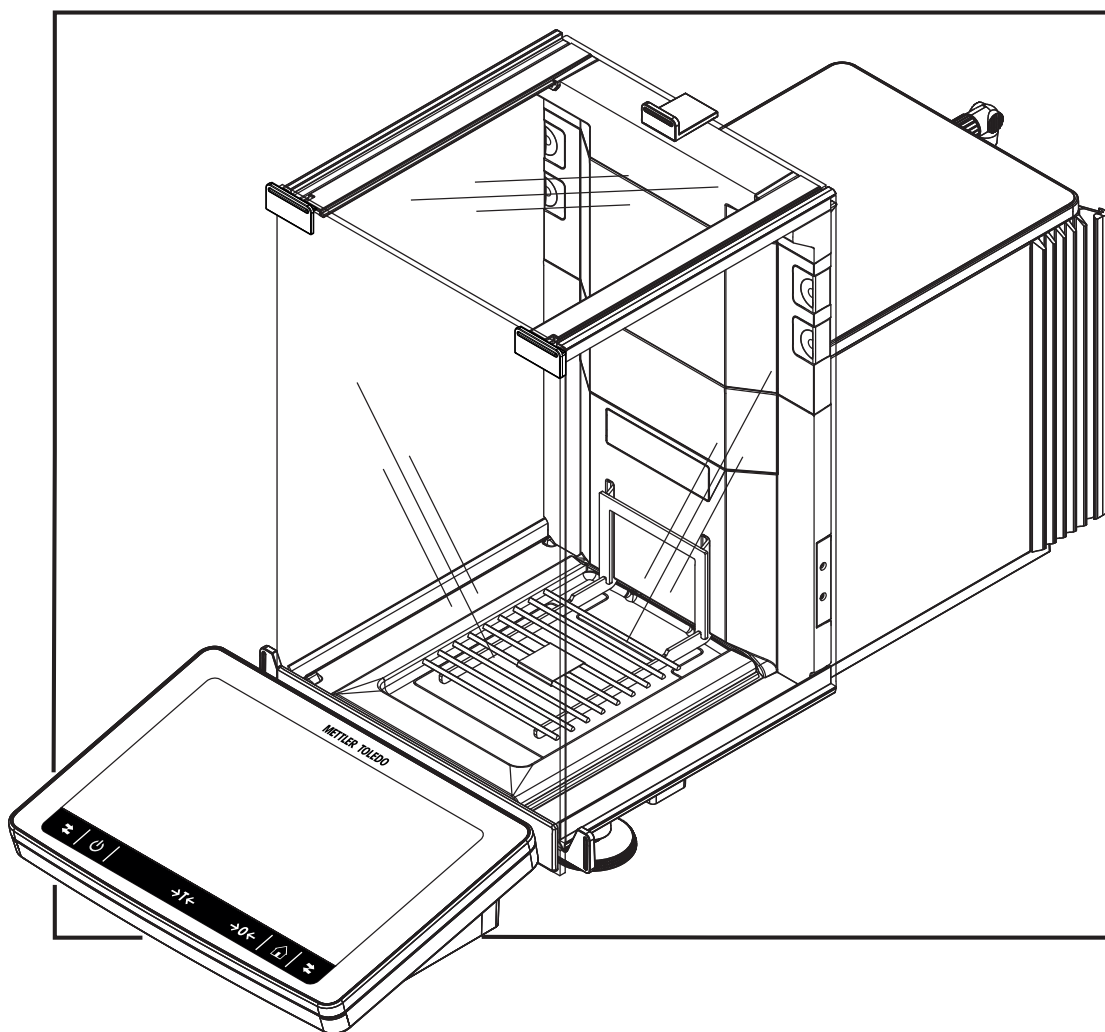




**METTLER TOLEDO**



# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                                       | <b>7</b>  |
| 1.1      | Weitere Dokumente und Informationen.....                | 7         |
| 1.2      | Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole..... | 7         |
| 1.3      | Akronyme und Abkürzungen.....                           | 8         |
| 1.4      | Produktprogramm.....                                    | 9         |
| 1.4.1    | XPR-Analysenwaagen, Windschutz in voller Höhe.....      | 9         |
| 1.4.2    | XPR-Analysenwaagen, Windschutz halbhoch.....            | 9         |
| 1.4.3    | Analytische XPR-Komparatorwaagen.....                   | 9         |
| 1.5      | Informationen zur Konformität.....                      | 9         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheitshinweise</b>                              | <b>11</b> |
| 2.1      | Definition von Signalwörtern und Warnzeichen.....       | 11        |
| 2.2      | Produktspezifische Sicherheitshinweise.....             | 11        |
| <b>3</b> | <b>Aufbau und Funktion</b>                              | <b>13</b> |
| 3.1      | Funktionsbeschreibung.....                              | 13        |
| 3.2      | Übersicht Waage.....                                    | 14        |
| 3.3      | Komponentenbeschreibung.....                            | 15        |
| 3.3.1    | Windschutz.....                                         | 15        |
| 3.3.2    | Waagschale.....                                         | 15        |
| 3.3.3    | Auffangschale.....                                      | 15        |
| 3.3.4    | Abnehmbare Clips.....                                   | 16        |
| 3.3.5    | Türgriff.....                                           | 16        |
| 3.3.6    | Fußschraube.....                                        | 16        |
| 3.3.7    | Terminal.....                                           | 17        |
| 3.3.8    | Modulabdeckung.....                                     | 17        |
| 3.3.9    | Optische Sensoren.....                                  | 17        |
| 3.3.10   | Öffnungshebel Seitentür.....                            | 18        |
| 3.4      | Übersicht Terminal.....                                 | 18        |
| 3.5      | Übersicht Typenschild.....                              | 19        |
| 3.6      | Benutzeroberfläche.....                                 | 19        |
| 3.6.1    | Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick.....       | 19        |
| 3.6.2    | Hauptbildschirm der Waage.....                          | 20        |
| 3.6.3    | Panel "Waagenmenü".....                                 | 21        |
| 3.6.4    | Panel "Methoden".....                                   | 21        |
| 3.6.5    | Panel "Resultate".....                                  | 22        |
| 3.6.6    | Icons und Symbole.....                                  | 23        |
| 3.6.6.1  | Symbole für den Systemstatus.....                       | 23        |
| 3.6.6.2  | Symbole für den Wägestatus.....                         | 23        |
| 3.6.6.3  | Prozessstatus-Symbole.....                              | 24        |
| <b>4</b> | <b>Installation und Inbetriebnahme</b>                  | <b>25</b> |
| 4.1      | Wahl des Aufstellortes.....                             | 25        |
| 4.2      | Waage auspacken.....                                    | 25        |
| 4.3      | Lieferumfang.....                                       | 27        |
| 4.4      | Installation.....                                       | 27        |
| 4.4.1    | Montage des Terminals.....                              | 27        |
| 4.4.2    | Aufbau der Waage.....                                   | 28        |
| 4.5      | Inbetriebnahme.....                                     | 30        |
| 4.5.1    | Anschließen der Waage.....                              | 30        |
| 4.5.2    | Einschalten der Waage.....                              | 31        |
| 4.5.3    | Anmelden.....                                           | 31        |
| 4.5.4    | Nivellieren der Waage.....                              | 31        |
| 4.5.5    | Interne Justierung durchführen.....                     | 32        |
| 4.5.6    | Standby-Modus aktivieren/beenden.....                   | 32        |

|          |                                                                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5.7    | Ausschalten der Waage .....                                                                     | 32        |
| 4.6      | Durchführen eines einfachen Wägevorgangs .....                                                  | 33        |
| 4.6.1    | Öffnen und Schliessen der Windschutztüren .....                                                 | 33        |
| 4.6.2    | Nullstellen der Waage .....                                                                     | 33        |
| 4.6.3    | Tarieren der Waage .....                                                                        | 33        |
| 4.6.4    | Durchführen einer Wägung .....                                                                  | 33        |
| 4.6.5    | Abschließen einer Wägung .....                                                                  | 34        |
| 4.7      | Transport, Verpackung und Lagerung .....                                                        | 34        |
| 4.7.1    | Transport der Waage über kurze Strecken .....                                                   | 34        |
| 4.7.2    | Transport der Waage über weite Strecken .....                                                   | 34        |
| 4.7.3    | Verpackung und Lagerung .....                                                                   | 34        |
| 4.8      | Unterflurwägungen .....                                                                         | 35        |
| <b>5</b> | <b>Betrieb</b> .....                                                                            | <b>36</b> |
| 5.1      | Touchscreen .....                                                                               | 36        |
| 5.1.1    | Auswählen oder Aktivieren eines Elements .....                                                  | 36        |
| 5.1.2    | Scrollen .....                                                                                  | 36        |
| 5.1.3    | Verwendung der Fly-in-Panels .....                                                              | 36        |
| 5.1.4    | Eingabe von Zeichen und Ziffern .....                                                           | 37        |
| 5.1.5    | Datum und Uhrzeit ändern .....                                                                  | 37        |
| 5.2      | Methoden .....                                                                                  | 37        |
| 5.2.1    | Methodenübersicht .....                                                                         | 38        |
| 5.2.2    | Methode "Allgemeines Wägen" .....                                                               | 38        |
| 5.2.2.1  | Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" .....                                               | 38        |
| 5.2.2.2  | Durchführen einer Methode „Allgemeines Wägen“ .....                                             | 39        |
| 5.2.3    | Methode "Dichtebestimmung" .....                                                                | 40        |
| 5.2.3.1  | Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" .....                                                | 40        |
| 5.2.3.2  | Durchführen einer Methode „Dichtebestimmung“ .....                                              | 41        |
| 5.2.4    | Methode "SQC" .....                                                                             | 41        |
| 5.2.4.1  | Erstellen einer Methode "SQC" .....                                                             | 41        |
| 5.2.4.2  | Durchführen einer Methode „SQC“ für verpackte Güter .....                                       | 42        |
| 5.2.4.3  | Durchführen einer Methode „SQC“ mit Automatikförderer .....                                     | 44        |
| 5.2.5    | Methode "Stückzählung" .....                                                                    | 46        |
| 5.2.5.1  | Erstellen einer Methode "Stückzählung" .....                                                    | 46        |
| 5.2.5.2  | Durchführen einer Methode „Stückzählung“ .....                                                  | 46        |
| 5.2.6    | Methode "Automatisiertes Dosieren" .....                                                        | 47        |
| 5.2.6.1  | Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“ .....                                       | 48        |
| 5.2.6.2  | Durchführen einer Methode „Automatisiertes Dosieren“ mit dem Q3-Dosiermodul .....               | 49        |
| 5.2.6.3  | Durchführen einer Serie von Dosierungen mit dem Q3-Dosiermodul und dem QS3-Probenwechsler ..... | 51        |
| 5.2.7    | Methode "Automatisierte Lösungsvorb." .....                                                     | 53        |
| 5.2.7.1  | Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“ .....                                    | 53        |
| 5.2.7.2  | Durchführen einer Lösungsvorbereitung (Auflösen) mit dem Q3-Dosiermodul .....                   | 54        |
| 5.2.7.3  | Durchführen einer Verdünnung mit dem QLX3-Flüssigdosiermodul .....                              | 56        |
| 5.2.8    | Bearbeiten einer Methode .....                                                                  | 58        |
| 5.2.9    | Methode kopieren .....                                                                          | 58        |
| 5.2.10   | Löschen einer Methode .....                                                                     | 58        |
| 5.2.11   | Löschen einer Aufgabe .....                                                                     | 59        |
| 5.2.12   | Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) .....                         | 59        |
| 5.2.12.1 | Erstellen einer neuen Methode mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ....                    | 59        |
| 5.2.12.2 | Erstellen einer aufgeschlüsselten Methode aus einer abgeschlossenen Aufgabe .....               | 60        |
| 5.2.12.3 | Durchführen einer aufgeschlüsselten Methode .....                                               | 60        |
| 5.3      | Testgewichte .....                                                                              | 60        |
| 5.3.1    | Festlegen eines einzelnen Testgewichts .....                                                    | 60        |
| 5.3.2    | Festlegen eines kombinierten Testgewichts .....                                                 | 60        |
| 5.4      | Tests .....                                                                                     | 61        |

|         |                                                                               |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4.1   | Übersicht Routineprüfungen .....                                              | 61 |
| 5.4.1.1 | Eckenlast-Test .....                                                          | 61 |
| 5.4.1.2 | Wiederholbarkeitstest .....                                                   | 61 |
| 5.4.1.3 | Empfindlichkeitstest .....                                                    | 62 |
| 5.4.2   | Erstellen eines neuen Tests .....                                             | 62 |
| 5.4.3   | Test durchführen .....                                                        | 62 |
| 5.4.3.1 | <b>Eckenlast</b> Einen „-Test“ durchführen .....                              | 63 |
| 5.4.3.2 | Durchführen einer "Wiederholbarkeitstest" .....                               | 65 |
| 5.4.3.3 | Durchführen einer "Empfindlichkeitstest" .....                                | 67 |
| 5.4.4   | Einen Test bearbeiten .....                                                   | 68 |
| 5.4.5   | Drucken der Testresultate .....                                               | 68 |
| 5.4.6   | Einen Test löschen .....                                                      | 69 |
| 5.4.7   | Einsicht in die Testhistorie .....                                            | 69 |
| 5.5     | Justierungen .....                                                            | 69 |
| 5.5.1   | Interne Justierung .....                                                      | 69 |
| 5.5.1.1 | Bearbeiten von "Interne Justierung" .....                                     | 69 |
| 5.5.1.2 | Durchführen einer "Interne Justierung" .....                                  | 70 |
| 5.5.2   | Externe Justierung .....                                                      | 70 |
| 5.5.2.1 | Bearbeiten von "Externe Justierung" .....                                     | 70 |
| 5.5.2.2 | Durchführen einer "Externe Justierung" .....                                  | 70 |
| 5.5.3   | Einsicht in die Justierhistorie .....                                         | 71 |
| 5.6     | Peripherie .....                                                              | 71 |
| 5.6.1   | Drucker .....                                                                 | 71 |
| 5.6.1.1 | Manuelles Drucken von Resultaten auf einem Streifendrucker über USB .....     | 72 |
| 5.6.1.2 | Resultate automatisch über Bluetooth auf einem Etikettendrucker drucken ..... | 73 |
| 5.6.2   | Barcode-Leser .....                                                           | 75 |
| 5.6.2.1 | Scannen einer Proben-ID mit einem Barcode-Leser .....                         | 75 |
| 5.6.3   | RFID-Leser .....                                                              | 76 |
| 5.6.3.1 | Lesen von Daten von einem RFID-Smart Tag mit einem EasyScan-USB .....         | 76 |
| 5.6.3.2 | Formatieren eines RFID-Smart Tags mit einem SmartScan .....                   | 78 |
| 5.6.4   | Fußschalter und ErgoSens .....                                                | 78 |
| 5.6.4.1 | Windschutz mit einem Fußschalter öffnen .....                                 | 78 |
| 5.6.4.2 | Tarieren der Waage mit einem ErgoSens .....                                   | 79 |
| 5.6.5   | Pumpe .....                                                                   | 79 |
| 5.6.6   | Einstellungen eines Geräts bearbeiten .....                                   | 80 |
| 5.6.7   | Löschen eines Geräts .....                                                    | 80 |
| 5.7     | Fernsteuerung über Services .....                                             | 81 |
| 5.7.1   | LabX-Service .....                                                            | 81 |
| 5.7.1.1 | LabX über eine Ethernet-Verbindung .....                                      | 81 |
| 5.7.2   | MT-SICS-Dienst .....                                                          | 81 |
| 5.7.2.1 | Verwendung von MT-SICS über einen USB-Anschluss .....                         | 82 |
| 5.7.2.2 | Verwendung von MT-SICS über eine Ethernet-Verbindung .....                    | 82 |
| 5.7.3   | Web-Service .....                                                             | 83 |
| 5.8     | Datenverwaltung .....                                                         | 84 |
| 5.8.1   | Resultate exportieren .....                                                   | 84 |
| 5.8.2   | Einzelne Resultate an einen Computer senden .....                             | 85 |
| 5.8.3   | Export und Import von Einstellungen .....                                     | 86 |
| 5.8.3.1 | Einstellungen von einem Dateiserver importieren .....                         | 87 |
| 5.8.3.2 | Übertragen von Testgewicht-Einstellungen zwischen Waagen .....                | 88 |
| 5.9     | Benutzerverwaltung .....                                                      | 89 |
| 5.9.1   | Aktivierung der Benutzerverwaltung .....                                      | 89 |
| 5.9.2   | Deaktivieren der Benutzerverwaltung .....                                     | 89 |
| 5.9.3   | Benutzer und Benutzergruppen verwalten .....                                  | 89 |
| 5.9.3.1 | Anlegen eines neuen Benutzers .....                                           | 90 |
| 5.9.3.2 | Anlegen einer neuen Gruppe .....                                              | 90 |
| 5.9.3.3 | Löschen von Benutzern oder Benutzergruppen .....                              | 90 |
| 5.10    | Toleranzprofile .....                                                         | 91 |

|          |                                                   |            |
|----------|---------------------------------------------------|------------|
| 5.11     | Kennwortschutz und Waage zurücksetzen.....        | 91         |
| 5.11.1   | Kennwortschutz .....                              | 91         |
| 5.11.1.1 | Kennwort ändern .....                             | 91         |
| 5.11.1.2 | Ein Reset-Kennwort anfordern.....                 | 91         |
| 5.11.1.3 | Erstellen eines Kennworts zum Entsperren .....    | 92         |
| 5.11.2   | Anmelden und Abmelden .....                       | 92         |
| 5.11.2.1 | Anmelden .....                                    | 92         |
| 5.11.2.2 | Abmelden .....                                    | 92         |
| 5.11.3   | Sperren und Entsperren der Waage .....            | 92         |
| 5.11.3.1 | Waage sperren .....                               | 93         |
| 5.11.3.2 | Sperrung der Waage aufheben .....                 | 93         |
| 5.11.4   | Zurücksetzen der Waage.....                       | 93         |
| 5.12     | Automatisches Dosieren.....                       | 93         |
| 5.12.1   | Einstellen der Höhe des Dosierkopfs.....          | 93         |
| 5.12.1.1 | Festlegen der Dosierkopfpositionen .....          | 94         |
| 5.12.1.2 | HeightDetect.....                                 | 94         |
| 5.12.1.3 | Absolute Dosierposition .....                     | 95         |
| 5.12.2   | Verwalten der Dosierkopfdaten.....                | 96         |
| 5.12.3   | Ändern des Pumpendrucks .....                     | 97         |
| 5.12.4   | Spülen des Dosierkopfs für Flüssigkeiten .....    | 98         |
| 5.12.5   | Überwachen der Position des Probenwechslers ..... | 98         |
| 5.12.6   | Justierung des Probenwechslers.....               | 100        |
| 5.13     | Pipettenkalibrierung .....                        | 101        |
| 5.13.1   | Verwendung mehrerer Toleranzprofile .....         | 101        |
| <b>6</b> | <b>Softwarebeschreibung</b>                       | <b>103</b> |
| 6.1      | Einstellungen für Waagenmenü.....                 | 103        |
| 6.1.1    | Nivellierass. ....                                | 103        |
| 6.1.2    | Verlauf .....                                     | 103        |
| 6.1.2.1  | Justierungen .....                                | 103        |
| 6.1.2.2  | Tests .....                                       | 104        |
| 6.1.2.3  | Alibispeicher.....                                | 104        |
| 6.1.2.4  | Service .....                                     | 105        |
| 6.1.2.5  | Änderungen.....                                   | 106        |
| 6.1.3    | Waagen-Info .....                                 | 106        |
| 6.1.4    | Benutzer .....                                    | 106        |
| 6.1.4.1  | Allgemein.....                                    | 107        |
| 6.1.4.2  | Benutzer .....                                    | 107        |
| 6.1.4.3  | Gruppen .....                                     | 108        |
| 6.1.5    | Einstellungen.....                                | 109        |
| 6.1.5.1  | Waage .....                                       | 109        |
| 6.1.5.2  | Module/Dosier. ....                               | 117        |
| 6.1.5.3  | Schnittstellen .....                              | 118        |
| 6.1.5.4  | Geräte / Drucker.....                             | 119        |
| 6.1.5.5  | LabX / Dienste .....                              | 121        |
| 6.1.5.6  | Einstellungen ausdrucken .....                    | 122        |
| 6.1.6    | Wartung .....                                     | 122        |
| 6.1.6.1  | Service-Menü .....                                | 122        |
| 6.2      | Einstellungen für Wägemethoden .....              | 123        |
| 6.2.1    | Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen" .....  | 123        |
| 6.2.1.1  | Allgemein.....                                    | 124        |
| 6.2.1.2  | ID-Format .....                                   | 124        |
| 6.2.1.3  | Wägen .....                                       | 125        |
| 6.2.1.4  | Wägegut / Wägegüter.....                          | 128        |
| 6.2.1.5  | Automatisierung.....                              | 128        |
| 6.2.1.6  | Druck / Export .....                              | 131        |
| 6.2.2    | Einstellungen: Methode "Dichtebestimmung" .....   | 135        |
| 6.2.2.1  | Allgemein.....                                    | 135        |

|          |                                                               |            |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 6.2.2.2  | Dichte.....                                                   | 135        |
| 6.2.2.3  | ID-Format .....                                               | 136        |
| 6.2.2.4  | Wägen .....                                                   | 137        |
| 6.2.2.5  | Wägegut.....                                                  | 138        |
| 6.2.2.6  | Automatisierung.....                                          | 139        |
| 6.2.2.7  | Druck / Export .....                                          | 140        |
| 6.2.3    | Einstellungen: Methode "SQC" .....                            | 142        |
| 6.2.3.1  | Allgemein.....                                                | 142        |
| 6.2.3.2  | ID-Format .....                                               | 142        |
| 6.2.3.3  | Wägen .....                                                   | 143        |
| 6.2.3.4  | Wägegut.....                                                  | 145        |
| 6.2.3.5  | Automatisierung.....                                          | 147        |
| 6.2.3.6  | Druck / Export .....                                          | 149        |
| 6.2.4    | Einstellungen: Methode "Stückzählung" .....                   | 151        |
| 6.2.4.1  | Allgemein.....                                                | 151        |
| 6.2.4.2  | ID-Format .....                                               | 151        |
| 6.2.4.3  | Wägen .....                                                   | 152        |
| 6.2.4.4  | Wägegut.....                                                  | 154        |
| 6.2.4.5  | Automatisierung.....                                          | 154        |
| 6.2.4.6  | Druck / Export .....                                          | 156        |
| 6.2.5    | Einstellungen: Methode "Automatisiertes Dosieren".....        | 160        |
| 6.2.5.1  | Allgemein.....                                                | 160        |
| 6.2.5.2  | Dosieren .....                                                | 160        |
| 6.2.5.3  | ID-Format .....                                               | 161        |
| 6.2.5.4  | Wägen .....                                                   | 162        |
| 6.2.5.5  | Wägegut / Wägegüter.....                                      | 164        |
| 6.2.5.6  | Automatisierung.....                                          | 165        |
| 6.2.5.7  | Druck / Export .....                                          | 165        |
| 6.2.6    | Einstellungen: Methode "Automatisierte Lösungsvorb." .....    | 169        |
| 6.2.6.1  | Allgemein.....                                                | 170        |
| 6.2.6.2  | Lösung .....                                                  | 170        |
| 6.2.6.3  | ID-Format .....                                               | 172        |
| 6.2.6.4  | Wägen .....                                                   | 173        |
| 6.2.6.5  | Wägegut / Wägegüter.....                                      | 174        |
| 6.2.6.6  | Automatisierung.....                                          | 176        |
| 6.2.6.7  | Druck / Export .....                                          | 176        |
| 6.3      | Einstellungen für Testgewichte .....                          | 181        |
| 6.3.1    | Einstellungen: einzelnes Testgewicht .....                    | 181        |
| 6.3.2    | Einstellungen: kombiniertes Testgewicht .....                 | 181        |
| 6.4      | Einstellungen für Tests .....                                 | 182        |
| 6.4.1    | Einstellungen: Eckenlast Test.....                            | 182        |
| 6.4.2    | Einstellungen: Wiederholbarkeitstest.....                     | 185        |
| 6.4.3    | Einstellungen: Empfindlichkeitstest.....                      | 189        |
| 6.5      | Einstellungen für Justierungen .....                          | 193        |
| <b>7</b> | <b>Wartung</b> .....                                          | <b>196</b> |
| 7.1      | Wartungsaufgaben .....                                        | 196        |
| 7.2      | Reinigung.....                                                | 196        |
| 7.2.1    | Demontage zur Reinigung.....                                  | 196        |
| 7.2.2    | Reinigungsmittel .....                                        | 198        |
| 7.2.3    | Reinigung der Waage.....                                      | 199        |
| 7.2.4    | Inbetriebnahme nach Reinigung .....                           | 199        |
| 7.3      | Service.....                                                  | 200        |
| 7.4      | Software-Update.....                                          | 200        |
| 7.4.1    | Software-Update .....                                         | 200        |
| 7.4.2    | Wiederherstellen der Software auf die vorherige Version ..... | 200        |
| 7.4.3    | Inbetriebnahme nach Software-Update.....                      | 200        |

|           |                                                                            |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8</b>  | <b>Behebung von Störungen</b>                                              | <b>201</b> |
| 8.1       | Fehlermeldungen.....                                                       | 201        |
| 8.2       | Fehlersymptome.....                                                        | 203        |
| 8.3       | Systemwiederherstellung.....                                               | 205        |
| 8.4       | Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung.....                                    | 205        |
| <b>9</b>  | <b>Technische Daten</b>                                                    | <b>206</b> |
| 9.1       | Allgemeine Daten .....                                                     | 206        |
| 9.2       | Erläuterungen zum METTLER TOLEDO Netzadapter.....                          | 207        |
| 9.3       | Modellspezifische Daten.....                                               | 208        |
| 9.3.1     | XPR-Analysenwaagen .....                                                   | 208        |
| 9.3.2     | XPR-Analysenwaagen zur Verwendung mit dem Pipettenkalibriermodul MCP-R.... | 212        |
| 9.4       | Abmessungen.....                                                           | 213        |
| 9.4.1     | XPR-Analysenwaagen, Windschutz in voller Höhe .....                        | 213        |
| 9.4.2     | XPR-Analysenwaagen, Windschutz halbhoch.....                               | 214        |
| 9.4.2.1   | Ablesbarkeit 0,002 mg.....                                                 | 214        |
| 9.4.2.2   | Ablesbarkeit 0,01 mg.....                                                  | 215        |
| 9.5       | Spezifikationen der Schnittstellen.....                                    | 215        |
| 9.5.1     | USB-Host .....                                                             | 215        |
| 9.5.2     | Ethernet .....                                                             | 216        |
| 9.5.3     | Bluetooth .....                                                            | 216        |
| <b>10</b> | <b>Entsorgung</b>                                                          | <b>218</b> |
| <b>11</b> | <b>Zubehör, Verbrauchsartikel und Ersatzteile</b>                          | <b>219</b> |
| 11.1      | Zubehör und Verbrauchsartikel.....                                         | 219        |
| 11.1.1    | XPR-Analysenwaage, Windschutz in voller Höhe .....                         | 219        |
| 11.1.2    | XPR-Analysenwaage, Windschutz halbhoch .....                               | 230        |
| 11.2      | Ersatzteile.....                                                           | 237        |
| 11.2.1    | Wägeraum, Windschutz in voller Höhe.....                                   | 237        |
| 11.2.2    | Wägeraum, Windschutz halbhoch .....                                        | 238        |
| 11.2.3    | Verschiedenes .....                                                        | 239        |
| 11.2.4    | Verpackung .....                                                           | 240        |
| <b>12</b> | <b>Anhang</b>                                                              | <b>241</b> |
| 12.1      | Geeichte Waagen .....                                                      | 241        |
| 12.1.1    | Definitionen .....                                                         | 241        |
| 12.1.2    | Beschriftungen.....                                                        | 241        |
| 12.1.3    | Einschränkungen beim Nullstellen und Tarieren.....                         | 241        |
| 12.1.4    | Werksmethode: General Weighing .....                                       | 241        |
| 12.1.5    | Darstellung der Wägeresultate .....                                        | 242        |
| 12.1.6    | MT-SICS.....                                                               | 243        |
| 12.1.7    | Referenz .....                                                             | 243        |
|           | <b>Index</b>                                                               | <b>245</b> |

# 1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine METTLER TOLEDO-Waage entschieden haben. Die Waage kombiniert Hochleistung mit einfacher Bedienung.

Dieses Dokument bezieht sich auf die Softwareversion V 3.2.

## Haftungsausschluss für den Bereich der Komparatoren

In diesem Dokument wird der Ausdruck „Waage“ verwendet, um sowohl Waagen als auch Komparatoren zu beschreiben.

Komparatoren zeichnen sich im Vergleich zu Waagen durch eine höhere Auflösung aus. Sie werden hauptsächlich für Differenzwägungsanwendungen eingesetzt, wie z. B. die Kalibrierung von Standardgewichten. Neben standardmäßigen Waagenprüfungen sind Komparatoren darüber hinaus auch bei der Herstellung mit unterschiedlicher Wiederholbarkeit (ABA-Wiederholbarkeit) geprüft worden.

## EULA

Die Software in diesem Produkt ist unter der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) für Software von METTLER TOLEDO lizenziert.

Wenn Sie dieses Produkt verwenden, stimmen Sie den Bedingungen gemäss EULA zu.

► [www.mt.com/EULA](http://www.mt.com/EULA)

## 1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

► [www.mt.com/XPR-analytical-RM](http://www.mt.com/XPR-analytical-RM)

Produktseite:

► [www.mt.com/XPR-analytical](http://www.mt.com/XPR-analytical)

Anleitung zur Reinigung einer Waage, "8 Steps to a Clean Balance":

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

Suche nach Software:

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download)

Suche nach Dokumenten:

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten METTLER TOLEDO Händler oder Servicevertreter.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 1.2 Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole

### Konventionen und Symbole

Die Bezeichnungen der Tasten bzw. Schaltflächen sowie die Anzeigetexte werden grafisch oder als fett gedruckter Text dargestellt, z. B. **, Bearbeiten**.

#### Hinweis

Allgemeine Informationen zum Produkt.



Bezieht sich auf ein externes Dokument.

### Anweisungselemente

In diesem Handbuch werden die einzelnen Schritte wie folgt beschrieben. Aktionsschritte sind nummeriert und können Voraussetzungen, Zwischenresultate und Resultate enthalten, wie das Beispiel zeigt. Abfolgen mit weniger als 2 Schritten sind nicht nummeriert.

- Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor die einzelnen Schritte ausgeführt werden können.

#### 1 Schritt 1

- ➔ Zwischenresultat

### 1.3 Akronyme und Abkürzungen

| Originalbegriff | Übersetzter Begriff | Erklärung                                                                                                       |
|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC              |                     | Alternating Current<br>(Wechselspannung)                                                                        |
| ASTM            |                     | American Society for Testing and Materials                                                                      |
| DC              |                     | Direct Current<br>(Gleichspannung)                                                                              |
| EMC             | EMV                 | Electromagnetic Compatibility<br>(Elektromagnetische Verträglichkeit)                                           |
| FCC             |                     | Federal Communications Commission                                                                               |
| GWP             |                     | Good Weighing Practice                                                                                          |
| HID             |                     | Human Interaction Device                                                                                        |
| ID              |                     | Identification<br>(Kennzeichnung)                                                                               |
| LED             |                     | Light-Emitting Diode<br>(Lichtemittierende Diode)                                                               |
| LPS             |                     | Limited Power Source<br>(Begrenzte Energieversorgung)                                                           |
| MAC             |                     | Media Access Control<br>(Medienzugriffssteuerung)                                                               |
| MT-SICS         |                     | METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set                                                                   |
| NA              |                     | Not Applicable<br>(Nicht zutreffend)                                                                            |
| OIML            |                     | Organisation Internationale de Métrologie Légale<br>(Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen) |
| RAM             |                     | Random Access Memory<br>(Arbeitsspeicher)                                                                       |
| RFID            |                     | Radio-frequency identification                                                                                  |
| RM              |                     | Reference Manual<br>(Referenzhandbuch)                                                                          |
| SELV            |                     | Safety Extra Low Voltage<br>(Sicherheitskleinspannung)                                                          |
| SOP             |                     | Standard Operating Procedure                                                                                    |
| SQC             |                     | Statistical Quality Control<br>(Statistische Qualitätskontrolle)                                                |
| UM              |                     | User Manual<br>(Benutzerhandbuch)                                                                               |
| USB             |                     | Universal Serial Bus                                                                                            |
| USP             |                     | United States Pharmacopeia                                                                                      |

## 1.4 Produktprogramm

### 1.4.1 XPR-Analysenwaagen, Windschutz in voller Höhe

| Waage                                                                             | Modellbezeichnung                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ablesbarkeit: <b>0,005 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR226DR</li></ul>                                  |
|                                                                                   | Ablesbarkeit: <b>0,01 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR105</li><li>• XPR205</li><li>• XPR225DR</li></ul> |
|                                                                                   | Ablesbarkeit: <b>0,05 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR305DR</li></ul>                                   |
|                                                                                   | Ablesbarkeit: <b>0,1 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR204</li></ul>                                      |

### 1.4.2 XPR-Analysenwaagen, Windschutz halbhoch

| Waage                                                                               | Modellbezeichnung                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Ablesbarkeit: <b>0,002 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR106DUH</li><li>• XPR106DUHR <sup>1</sup></li></ul> |
|  | Ablesbarkeit: <b>0,01 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR105DUHR <sup>1</sup></li></ul>                      |

<sup>1)</sup> nur erhältlich in Kombination mit dem Pipettenkalibriermodul MCP-R

### 1.4.3 Analytische XPR-Komparatorwaagen

| Waage                                                                               | Modellbezeichnung                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ablesbarkeit: <b>0,005 mg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• XPR226CDR</li></ul> |

## 1.5 Informationen zur Konformität

Nationale Zulassungsdokumente, wie z. B. die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)

Kontaktieren Sie METTLER TOLEDO bei Fragen zur länderspezifischen Konformität Ihres Instruments.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## 2 Sicherheitshinweise

Für dieses Instrument sind zwei Dokumente verfügbar, das „Benutzerhandbuch“ und das „Referenzhandbuch“.

- Das Benutzerhandbuch liegt in gedruckter Form dem Instrument bei.
- Das Referenzhandbuch liegt in Form einer Datei vor und enthält eine vollständige Beschreibung des Instruments und seiner Verwendung.
- Heben Sie beide Dokumente zur späteren Verwendung auf.
- Legen Sie beide Dokumente bei, wenn Sie das Instrument anderen zur Verfügung stellen.

Verwenden Sie das Instrument stets so, wie im Benutzerhandbuch und dem Referenzhandbuch beschrieben. Wenn das Instrument nicht gemäss diesen beiden Dokumenten verwendet oder wenn es modifiziert wird, kann dies die Sicherheit des Instruments beeinträchtigen und die Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

### 2.1 Definition von Signalwörtern und Warnzeichen

Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen. Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet:

#### Signalwörter

|                 |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GEFAHR</b>   | Bezeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.                                                  |
| <b>WARNUNG</b>  | Bezeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.                                       |
| <b>VORSICHT</b> | Bezeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die eine geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.                                  |
| <b>HINWEIS</b>  | Bezeichnet eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die zu Schäden am Instrument, anderen Materialschäden, Funktionsstörungen und fehlerhaften Resultaten oder Datenverlust führen kann. |

#### Warnzeichen



Allgemeine Gefahr



Hinweis

### 2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

#### Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Gerät wurde dafür entwickelt, von geschultem Personal verwendet zu werden. Das Gerät ist für Wägezwecke vorgesehen.

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen der Mettler-Toledo GmbH hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo GmbH als nicht bestimmungsgemäss.

#### Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

Der Besitzer des Instruments ist die Person, die den Rechtsanspruch auf das Instrument hat und die das Instrument benutzt oder eine Person befugt, es zu benutzen, oder die Person, die per Gesetz dazu bestimmt wird, das Instrument zu bedienen. Der Besitzer des Instruments ist für die Sicherheit von allen Benutzern des Instruments und von Dritten verantwortlich.

Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments die Benutzer darin schult, das Instrument sicher an ihrem Arbeitsplatz zu benutzen und mit potentiellen Gefahren umzugehen. Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.



### **WARNUNG**

#### **Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag**

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



### **HINWEIS**

#### **Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile**

- Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Gerät bestimmt sind.

## **3 Aufbau und Funktion**

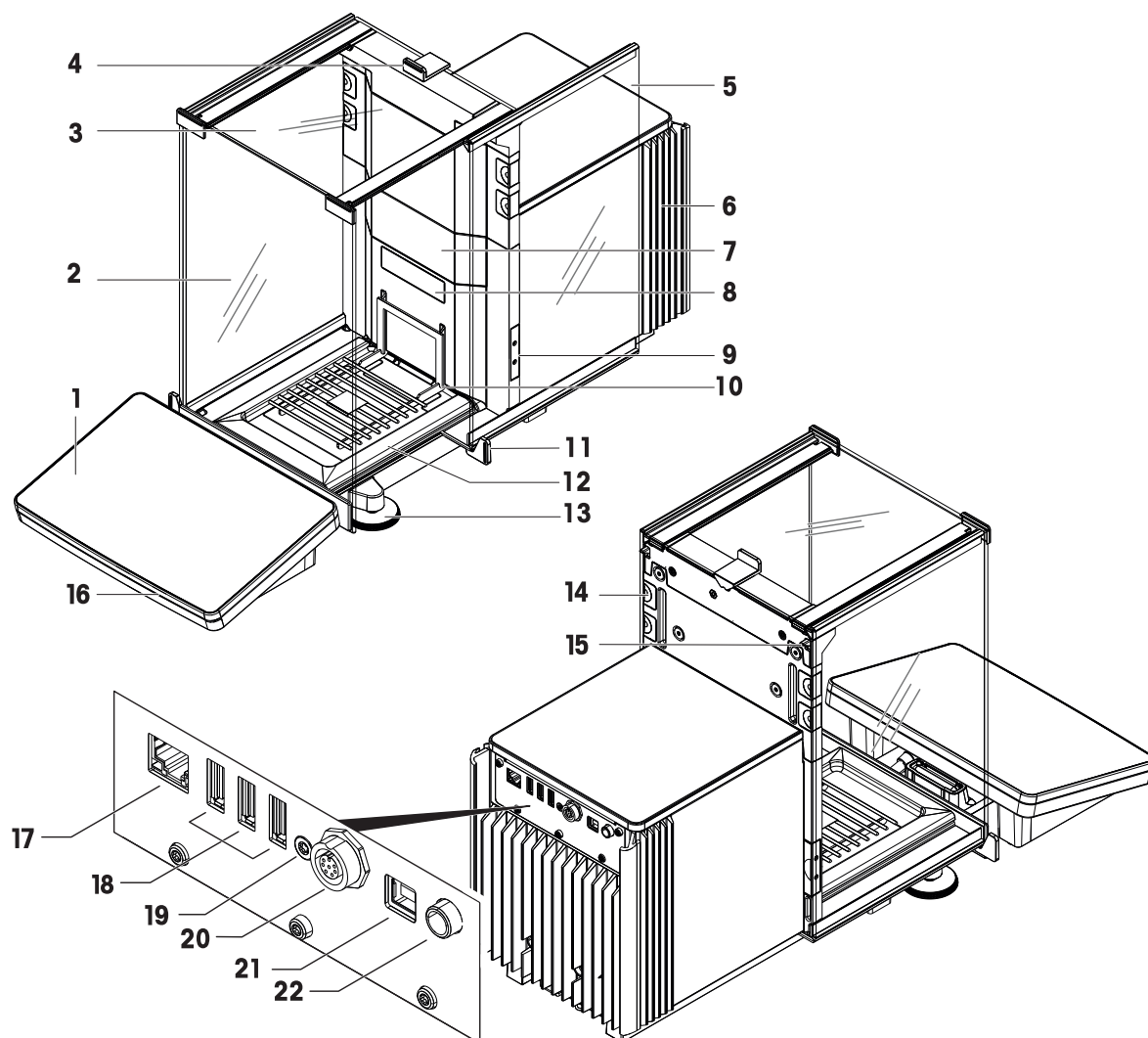
### **3.1 Funktionsbeschreibung**

Die Fertigungslinie XPR umfasst verschiedene Waagen, die sich in ihrem Wägebereich und der Auflösung unterscheiden. Die Waagen der Fertigungslinie XPR vereinen eine Vielzahl von Wäge- und Justiermöglichkeiten und sind einfach zu bedienen.

Alle Modelle der XPR-Analysenwaagen verfügen über folgende Merkmale:

- vollautomatischer Abgleich mit internen Gewichten.
- eingebauter Nivelliersensor und Nivellierassistent für einfache und schnelle Nivellierung
- Kapazitiver 7-Zoll-TFT-IFT-Farbtouchscreen.
- verschiedene Methoden, die einzeln festgelegt werden können
- verschiedene Tests, die einzeln festgelegt werden können.
- Funktionen zur Verwaltung von Benutzergruppen und Benutzerrechten.
- Verlauf der durchgeführten Tests und Justierungen sowie Änderungen an den Waageneinstellungen.
- Seitentüren und obere Tür motorgetrieben.
- leicht abnehmbare Windschutzelemente
- eingebaute optische SmartSens-Sensoren für berührungslose Türbedienung
- Integrierte StaticDetect-Funktion zur Erkennung elektrostatischer Aufladungen im Windschutz.

## 3.2 Übersicht Waage

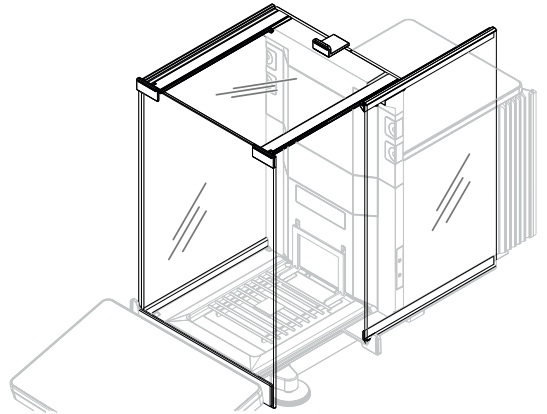


|           |                                                                                |           |                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| <b>1</b>  | Terminal                                                                       | <b>12</b> | Auffangschale                      |
| <b>2</b>  | Frontplatte Windschutz                                                         | <b>13</b> | Nivellierfüße                      |
| <b>3</b>  | Obere Tür Windschutz                                                           | <b>14</b> | Abnehmbare Clips                   |
| <b>4</b>  | Griff für obere Tür                                                            | <b>15</b> | Öffnungshebel Seitentür            |
| <b>5</b>  | Seitentür Windschutz (rechts/links)                                            | <b>16</b> | StatusLight                        |
| <b>6</b>  | Kühleinheit                                                                    | <b>17</b> | Ethernet-Port                      |
| <b>7</b>  | Steckplatz für den Einbau eines internen Moduls, z. B. eines Ionisationsmoduls | <b>18</b> | USB-A-Anschlüsse (zum Gerät)       |
| <b>8</b>  | Schild mit Gerätebezeichnung                                                   | <b>19</b> | Service-Dichtung                   |
| <b>9</b>  | Optischer Sensor SmartSens                                                     | <b>20</b> | Buchse für Terminal-Anschlusskabel |
| <b>10</b> | SmartGrid Waagschale                                                           | <b>21</b> | USB-B-Anschluss (zum Host)         |
| <b>11</b> | Türgriff                                                                       | <b>22</b> | Anschluss für Netzadapter          |

## 3.3 Komponentenbeschreibung

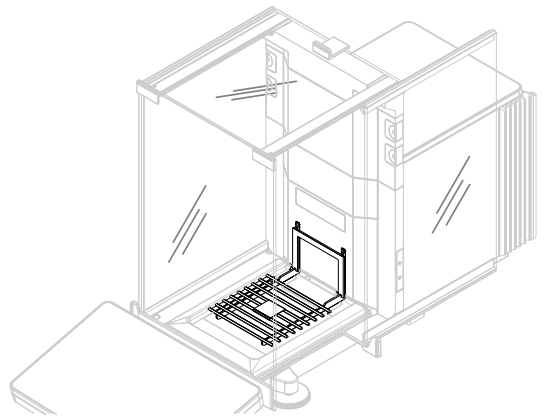
### 3.3.1 Windschutz

Der Windschutz ist ein Gehäuse, das den Wägebereich vor Umwelteinflüssen wie Zugluft oder Feuchtigkeit schützt. Die Seitentüren und die obere Tür können manuell oder automatisch mit einem berührungslosen Sensor geöffnet werden.



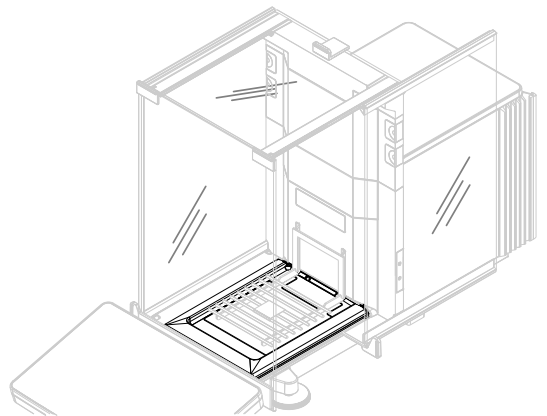
### 3.3.2 Waagschale

Die SmartGrid Waagschale ist der Lastaufnehmer, der direkt zur Aufnahme des Wägegutes dient.



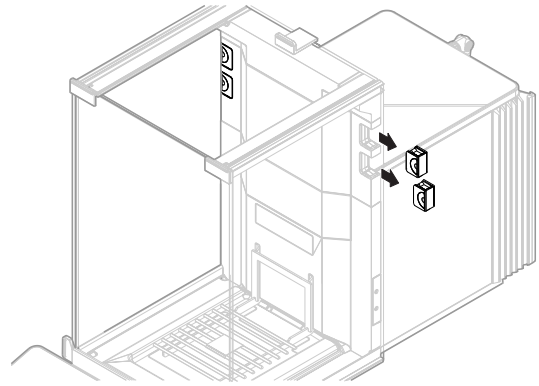
### 3.3.3 Auffangschale

Die Auffangschale befindet sich unterhalb der Waagschale auf der Wägeraumbodenplatte. Der Hauptzweck der Auffangschale ist die Sicherstellung einer schnellen Reinigung der Waage. Darüber hinaus kann diese StaticDetect Auffangschale zur Erkennung elektrostatischer Ladungen verwendet werden.



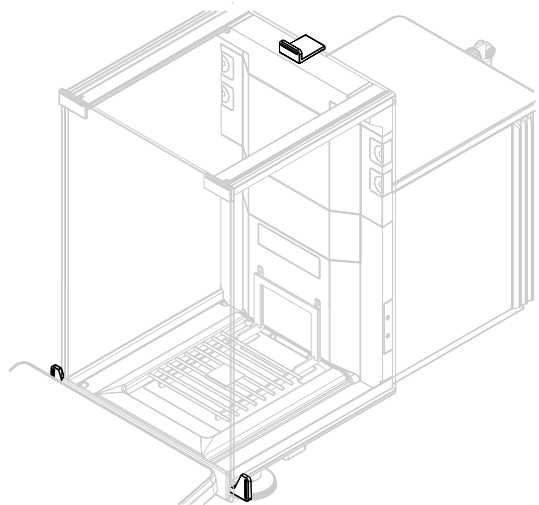
### 3.3.4 Abnehmbare Clips

Die abnehmbaren Clips helfen, Kabel oder Messgeräte wie Sensoren oder einen Ionisator in den Wägeraum einzuführen, ohne die Türen des Windschutzes zu öffnen.



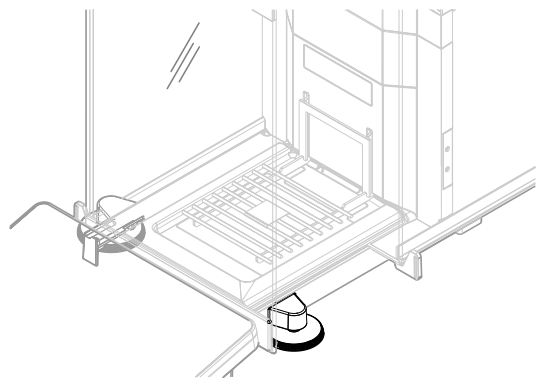
### 3.3.5 Türgriff

Die Türgriffe werden an den Türführungen montiert und dienen zum manuellen Öffnen der Seitentüren und der oberen Tür des Windschutzes.



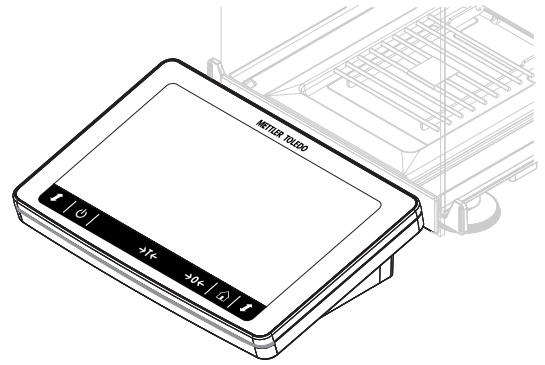
### 3.3.6 Fußschraube

Die Waage steht auf zwei höhenverstellbaren Füßen. Mit diesen Füßen wird die Waage nivelliert.



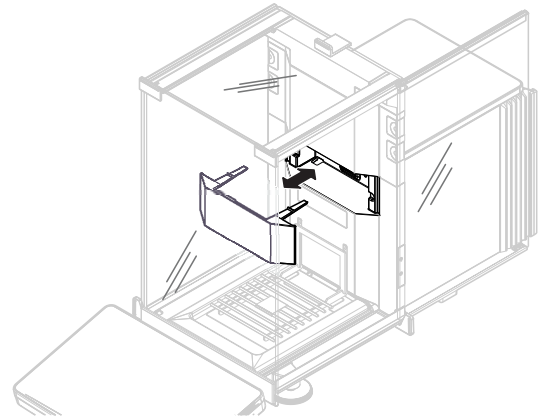
### 3.3.7 Terminal

Das 7-Zoll-Waagenterminal verfügt über eine berührungsempfindliche Anzeige. Weiterhin befindet sich auf der Vorderseite des Terminals eine StatusLight LED-Leiste, die den aktuellen Status der Waage anzeigt.



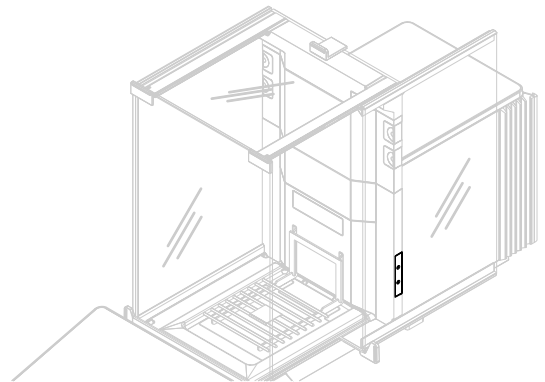
### 3.3.8 Modulabdeckung

Die Modulabdeckung ist eine abnehmbare Abdeckung, die einen Steckplatz abdeckt. Letzterer kann zum Anschluss verschiedener Zubehörteile, wie z. B. eines Ionisators, verwendet werden.



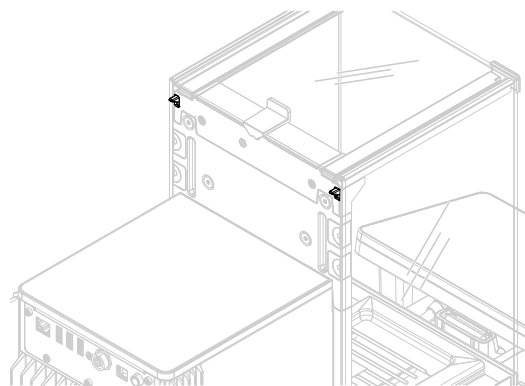
### 3.3.9 Optische Sensoren

Die SmartSens optischen Sensoren befinden sich an der Wägeeinheit hinter den Türen und ermöglichen eine berührungslose Türbedienung. Wenn die optischen Sensoren aktiviert sind, können die Türen berührungslos geöffnet/geschlossen werden, indem die Hand über den Sensor bewegt wird.

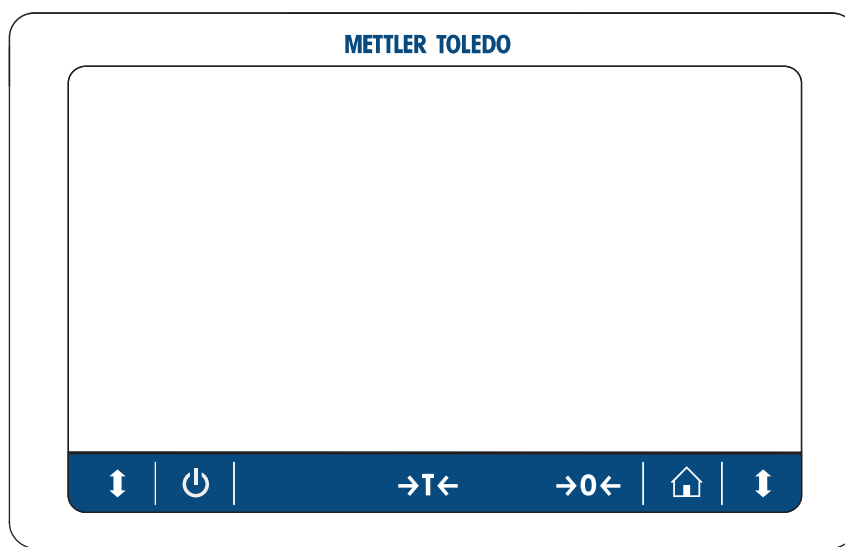


### 3.3.10 Öffnungshebel Seitentür

Der seitliche Türöffnungshebel befindet sich auf der Rückseite der Trennwand und verriegelt bzw. entriegelt die Windschutz-Seitentür.



## 3.4 Übersicht Terminal

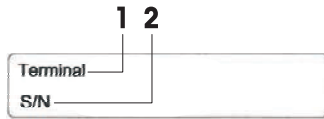


|  | Bezeichnung          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Standby</b>       | Durch Antippen von  wird die Waage nicht komplett ausgeschaltet, sondern in den Standby-Modus umgeschaltet. Um die Waage vollständig auszuschalten, muss diese von der Stromversorgung getrennt werden.<br><br><b>Hinweis</b><br>Trennen Sie die Waage nur von der Stromversorgung, wenn Sie für längere Zeit nicht damit arbeiten. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden. |
|  | Tarieren             | Tariert die Waage.<br><br>Diese Funktion wird verwendet, wenn für den Wägeprozess Behälter benötigt werden. Nach dem Tarieren der Waage wird auf dem Bildschirm <b>Net</b> angezeigt, was bedeutet, dass alle angezeigten Werte Nettowerte sind.                                                                                                                                                                                              |
|  | Null                 | Stellt die Waage auf null.<br><br>Vor Beginn des Wägeprozesses muss die Waage immer auf null gestellt werden. Nach der Nullstellung wird von der Waage ein neuer Nullpunkt eingestellt.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Home                 | Mit dieser Taste gelangen Sie aus jeder beliebigen Menüebene wieder zurück auf den Hauptbildschirm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Tür öffnen/schließen | Öffnet die Tür des Wägeraums nach links oder rechts (Voreinstellung).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 3.5 Übersicht Typenschild

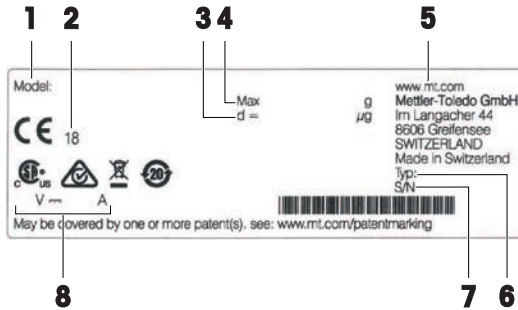
Die Angaben auf dem Typenschild helfen bei der Identifikation von Waage und Terminal.

### Typenschild des Terminals



1. Terminaltyp
2. Seriennummer Terminal

### Typenschild der Waage

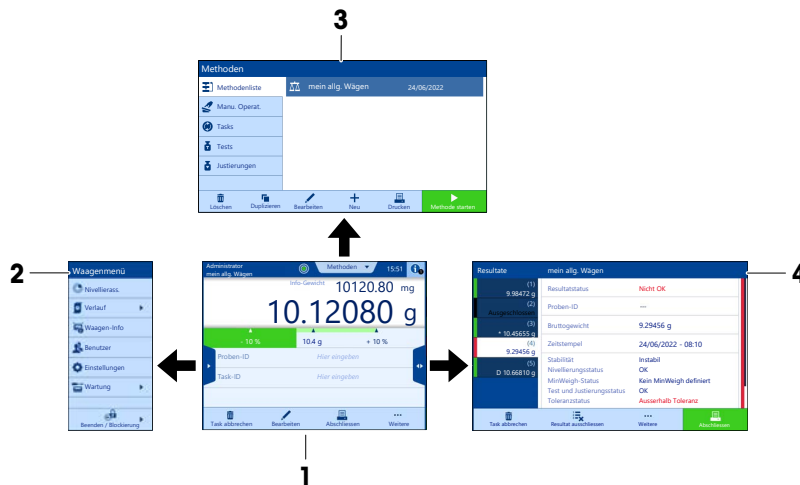


1. Waagenmodell
2. Baujahr
3. Ablesbarkeit
4. Höchstlast
5. Hersteller
6. Waagentyp
7. Seriennummer der Waage
8. Leistungsaufnahme

## 3.6 Benutzeroberfläche

### 3.6.1 Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick

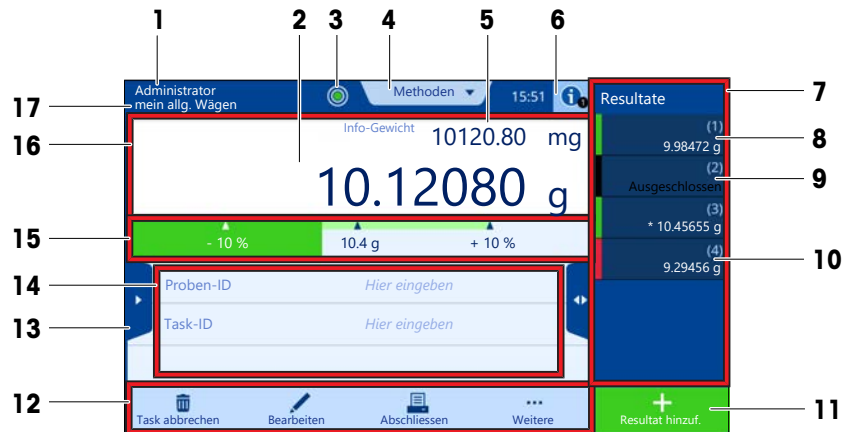
Der Hauptbildschirm (1) ist der zentrale Navigationspunkt, über den alle Menüs und Einstellungen erreichbar sind. Die Anzeigen **Waagenmenü** (2) **Methoden** (3) und **Resultate** (4) lassen sich durch Antippen der Reiter an den Seiten des Hauptbildschirms öffnen.



#### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Hauptbildschirm der Waage ▶ Seite 20
- 🔗 Panel "Waagenmenü" ▶ Seite 21
- 🔗 Panel "Methoden" ▶ Seite 21
- 🔗 Panel "Resultate" ▶ Seite 22

### 3.6.2 Hauptbildschirm der Waage



|    | Bezeichnung                                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>Benutzername</b>                            | Zeigt den Namen des aktuellen Benutzers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2  | Gewichtswertanzeige                            | Zeigt das aktuelle Wägeergebnis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3  | Libelle                                        | Zeigt an, ob die Waage nivelliert ist (grün) oder nicht (rot).                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4  | <b>Methoden</b> Menü                           | Ermöglicht den Zugriff auf die benutzerdefinierte Liste der Methoden, Tests und Ausrichtungen.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5  | <b>Info-Gewicht</b>                            | Zeigt das aktuelle Wägeergebnis in einer anderen Einheit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | Anzeigebereich für Warn- und Fehlermeldungen   | Hier werden aktuelle Warn- und/oder Fehlermeldungen angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7  | <b>Resultate</b>                               | Zeigt die für diese Task gespeicherten Wägeresultate an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8  | Probenstatus <b>OK</b>                         | Ergebnis Statusanzeige grün: zeigt an, dass das Ergebnis eine Reihe von Kriterien erfüllt. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Waage ist nivelliert.</li> <li>Die interne Justierung wurde durchgeführt und ist in Ordnung.</li> <li>Das Wägeergebnis liegt innerhalb des festgelegten Toleranzbereichs (nur bei definierter Toleranz).</li> </ul> |
| 9  | Probenstatus <b>Ausgeschlossen</b>             | Resultat Statusanzeige schwarz: zeigt an, dass die Messung aus den Resultaten ausgeschlossen wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Probenstatus <b>Nicht OK</b>                   | Ergebnis Statusanzeige rot: zeigt an, dass die Ergebniskriterien nicht erfüllt sind, z. B. "Das Wägeergebnis lag ausserhalb der definierten Toleranzen".                                                                                                                                                                                                                |
| 11 | Schaltfläche <b>Resultat hinzuf.</b>           | Fügt die Messung zur Resultatliste hinzu. Je nach gewählter Methode hat die Schaltfläche verschiedene Funktionen.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12 | Aktionsleiste                                  | Dieses Feld hält Aktionen bereit, die sich auf die aktuelle Aufgabe beziehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13 | <b>Waagenmenü</b>                              | Gibt Zugriff auf die Waageneigenschaften.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14 | Bereich mit Informationen zur Methode          | Enthält Informationen über Proben-, Methoden- oder Aufgaben-IDs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 15 | SmartTrac                                      | Dient als Wägehilfe für die Definition eines Zielgewichts mit oberen und unteren Toleranzen.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16 | Bereich Gewichts- und Info-Gewichtswertanzeige | Zeigt das Ergebnis des aktuellen Wägevorgangs an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 17 | <b>Methodenname</b>                            | Zeigt die Bezeichnung der aktuellen Methode an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.6.3 Panel "Waagenmenü"



|   | Bezeichnung                  | Beschreibung                                        |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 | <b>Nivellierass.</b>         | Öffnet den Dialog für das Nivellieren.              |
| 2 | <b>Verlauf</b>               | Öffnet den Dialog für die Historie.                 |
| 3 | <b>Waagen-Info</b>           | Zeigt die Waageninformationen an.                   |
| 4 | <b>Benutzer</b>              | Öffnet die Benutzerverwaltung.                      |
| 5 | <b>Einstellungen</b>         | Öffnet den kompletten Dialog für die Einstellungen. |
| 6 | <b>Wartung</b>               | Öffnet den Dialog Waagenwartung.                    |
| 7 | <b>Beenden / Blockierung</b> | Öffnet den Dialog Waage Abmelden/Sperren.           |

### 3.6.4 Panel "Methoden"



|   | Bezeichnung          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Methodenliste</b> | Listet die bereits vom Benutzer definierten Methoden auf.<br>Methoden können erstellt, bearbeitet, kopiert, gestartet oder gelöscht werden.                                                                                                                                               |
| 2 | <b>Manu. Operat.</b> | Für automatisches Wägen zeigt dieses Menü Vorgänge an, die manuell durchgeführt werden können. Je nach verfügbarer Hardware kann dies Folgendes umfassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dosierkopfdaten verwalten</b></li> <li>• <b>Probenwechsler justieren</b></li> </ul> |
| 3 | <b>Tasks</b>         | Eine Methode/Aufgabe kann gestartet werden. Eine Aufgabe ist dann dieser Methode zugeordnet. Pro Methode kann es eine Aufgabe geben.                                                                                                                                                      |

|   | Bezeichnung  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Tests        | Listet die Tests auf, die vom Benutzer bereits definiert wurden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Empfindlichkeitstests</li> <li>Wiederholbarkeitstests</li> <li>Eckenlastprüfungen</li> </ul> Routinetests können erstellt, bearbeitet, gestartet oder gelöscht werden.<br>Eine Liste der zuvor durchgeführten Tests ist in der <b>Verlauf</b> verfügbar. |
| 5 | Justierungen | Zeigt die aktuell ausgewählte interne oder externe Justierung an. Die Justierung kann bearbeitet oder gestartet werden.<br>Eine Liste der zuvor durchgeführten Justierungen ist in der <b>Verlauf</b> verfügbar.                                                                                                                                                 |

Sehen Sie dazu auch

[Verlauf](#) ► Seite 103

### 3.6.5 Panel "Resultate"



|   | Bezeichnung    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Resultatstatus | Zeigt den Status des Wägevorgangs an.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2 | Proben-ID      | Zeigt den <b>Proben-ID</b> des Wägevorgangs an.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3 | Bruttogewicht  | Zeigt das Bruttogewicht an.<br><b>D</b> : zeigt an, dass der Wert instabil war. Dies kann auftreten, wenn <b>Wägemodus</b> auf <b>Sofort</b> eingestellt ist.<br><b>*</b> : zeigt an, dass der Wert berechnet wurde. Dies kann beispielsweise auftreten, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Taraeingabe</b> eingestellt ist. |
| 4 | Zeitstempel    | Zeigt den individuellen Zeitstempel des Wägegutes an.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Waagenstatus   | Anzeige von Stabilität, Nivellierungsstatus der Waage, Mindesteinwaage, Toleranzstatus sowie Test- und Justierstatus.                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | Abschliessen   | Öffnet den Dialog <b>Task abschliessen</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tasketikett manuell drucken</b></li> <li><b>Resultate manuell drucken</b></li> <li><b>Resultate manuell exportieren</b></li> </ul>                                                                                               |

|   | Bezeichnung            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Weitere                | Öffnet den Dialog <b>Weitere</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Justierung starten</b></li> <li>• <b>Anzeigeeinheit ändern</b></li> <li>• <b>Tara konfigurieren</b></li> <li>• <b>Nullstellen konfigurieren</b></li> <li>• <b>Speichern als Methode m. Wägegütern</b> (nur verfügbar bei Methoden mit der Option <b>Wägegüter</b>)</li> </ul> |
| 8 | Resultat ausschliessen | Schliesst die aktuelle Messung aus der Resultatliste aus. Dem ausgeschlossenen Resultat kann ein Kommentar hinzugefügt werden, z. B. um den Grund des Ausschlusses zu beschreiben.<br><br>Je nach Format des Resultatausdrucks kann das ausgeschlossene Resultat gedruckt werden oder nicht.                                                                 |
| 9 | Task abbrechen         | Bricht die laufende Aufgabe ab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.6.6 Icons und Symbole

#### 3.6.6.1 Symbole für den Systemstatus

Systemmeldungen können von der Waage während der Aktion eines Benutzers, einer Eingabe oder eines Systemprozesses ausgegeben werden. Einige Meldungen überlassen dem Benutzer die Entscheidung, eine Aktion durchzuführen und verschwinden, nachdem sie quittiert wurden. Andere Meldungen bleiben dauerhaft bestehen. Der Benutzer kann sie zwar zurückstellen, muss sie aber letztlich bearbeiten. Die Meldungen können in der Statusleiste oben rechts im Display eingesehen werden.

| Symbol                                                                              | Name             | Beschreibung                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nivelliert       | Weitere Details zum Nivellierungsstatus werden angezeigt, wenn Sie auf den Nivellierungsstatus tippen.                                                                           |
|  | Nicht nivelliert | Die Waage muss nivelliert sein. Informationen zum Nivellieren der Waage finden Sie im Abschnitt [Nivellieren der Waage ► Seite 31].                                              |
|  | Information      | Informationsmeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder Systemprozessen und bieten Möglichkeiten, die sich auf die aktuelle Aktion oder den aktuellen Prozess beziehen. |
|  | Warnung          | Warnmeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder bei Systemprozessen, die möglicherweise zu einem Problem führen, das vermieden werden kann.                             |
|  | Fehler           | Fehlermeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder Systemprozessen, die fehlgeschlagen sind. Meistens lässt sich ein aufgetretenes Problem dennoch beheben.              |

#### 3.6.6.2 Symbole für den Wägestatus

Symbole für den Wägestatus erscheinen, wenn der Gewichtswert bestimmte Qualitätskriterien erfüllt. Informationen zum Status sind durch Antippen eines der angezeigten Symbole einsehbar.

| Symbol                                                                              | Name               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Stabilitätsanzeige | Wenn die Stabilitätsanzeige erscheint, ist die Waage nicht stabil. Vergewissern Sie sich, dass die Waage an einem geeigneten Standort aufgestellt ist. Informationen zu geeigneten Standorten finden Sie im Abschnitt Wahl des Aufstellortes. |
| Net                                                                                 | Netto Anzeige      | Erscheint, nachdem die Tara-Taste gedrückt wurde und das Taragewicht subtrahiert wurde.                                                                                                                                                       |

|                                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Berechneter Wert                  | Der aktuelle Gewichtswert wird berechnet. Das Symbol erscheint nur dann im Bereich Wägewerte, wenn ein Behälter mit der Funktion <b>Taraeingabe</b> verwendet wurde.                                          |
|    | Mindesteinwaage Überschreitung    | Der aktuelle Gewichtswert ist kleiner als die festgelegte Mindesteinwaage. Stellen Sie sicher, dass das Gewicht größer ist als die Mindesteinwaage.                                                           |
|    | Waage ungültig                    | Die aktuelle Konfiguration der Waage ist ungültig oder Qualitätskriterien entsprechen nicht den Festlegungen gemäss GWP Approved.                                                                             |
|    | Gewicht nicht bereit              | Das aktuell gemessene Gewicht ist gemäß den Festlegungen nach GWP Approved nicht einsatzbereit. Dies kann durch eine Überlast, eine Unterlast oder eine Überschreitung der Mindesteinwaage verursacht werden. |
|    | Gewicht bereit                    | Das aktuell gemessene Gewicht ist gemäss den Festlegungen nach GWP Approved einsatzbereit. Es kann in die Resultatliste übernommen werden.                                                                    |
|    | StaticDetect läuft weiter         | Der Test zur elektrostatischen Detektion (StaticDetect) wird derzeit durchgeführt.                                                                                                                            |
|    | StaticDetect erkennt Ladungen     | Die Anzahl der Ladungen, die vom Test zur elektrostatischen Erkennung (StaticDetect) erkannt wurden, übersteigt den angegebenen Schwellenwert.                                                                |
|    | StaticDetect bestanden            | Die Anzahl der Ladungen, die vom Test zur elektrostatischen Erkennung (StaticDetect) erkannt wurden, liegt unter dem angegebenen Schwellenwert.                                                               |
|   | StaticDetect fehlgeschlagen       | Der Test zur elektrostatischen Erkennung (StaticDetect) konnte nicht abgeschlossen werden.                                                                                                                    |
|  | Entladung des externen Ionisators | Der externe Ionisator entlädt sich gerade.                                                                                                                                                                    |
|  | Entladung des internen Ionisators | Der interne Ionisator entlädt sich gerade.                                                                                                                                                                    |

### 3.6.6.3 Prozessstatus-Symbole

Der Status der auf der Waage laufenden Prozesse wird durch ein kleines Symbol in der unteren rechten Ecke des Symbols des zugehörigen Prozesses angezeigt. Dies gilt für **Tasks**, **Tests** und **Justierungen**.

| Symbol                                                                              | Name        | Beschreibung                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | Läuft       | Der Prozess wird derzeit ausgeführt.                                  |
|  | Pausiert    | Der Prozess wird pausiert.                                            |
|  | Geplant     | Der Prozess ist geplant.                                              |
|  | Information | Informationen über den Prozess sind verfügbar, z. B. eine Erinnerung. |
|  | Überfällig  | Der Prozess ist überfällig.                                           |

## 4 Installation und Inbetriebnahme

### 4.1 Wahl des Aufstellortes

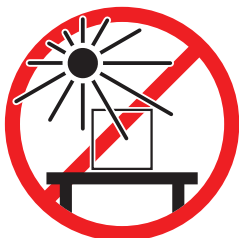
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

#### Anforderungen an den Aufstellort

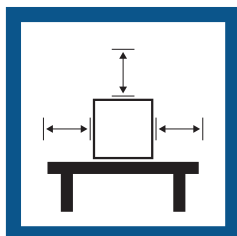
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



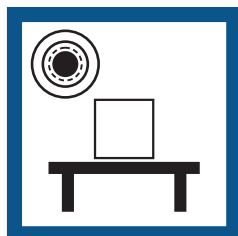
Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



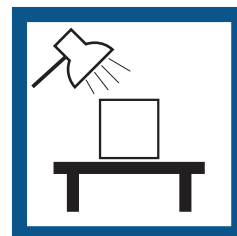
Gerät nivellieren



Starke Zugluft vermeiden



Für angemessene Beleuchtung sorgen



Temperaturschwankungen vermeiden



Ausreichend Abstand für Waagen: > 15 cm auf allen Seiten des Gerätes  
Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen. Siehe „Technische Daten“.

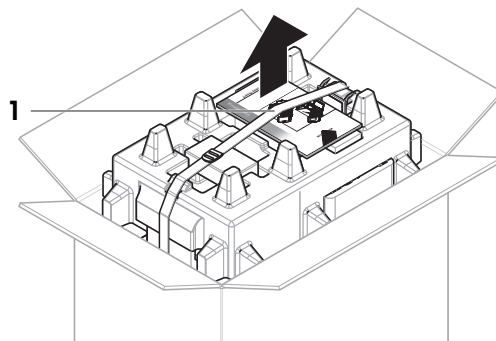
### 4.2 Waage auspacken

Überprüfen Sie die Verpackung, die Verpackungselemente und die gelieferten Komponenten auf Beschädigungen. Sollten Komponenten beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren METTLER TOLEDO-Servicepartner.

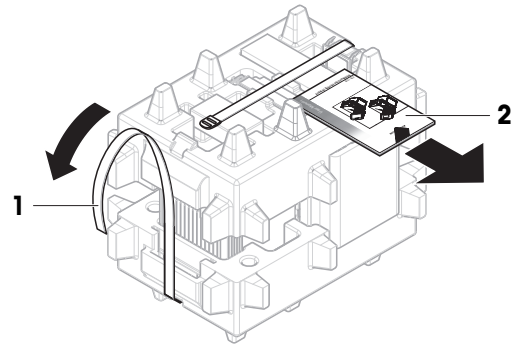
#### Hinweis

Je nach Waagenmodell können die Komponenten unterschiedlich aussehen. Die Vorgehensweise ist immer die gleiche.

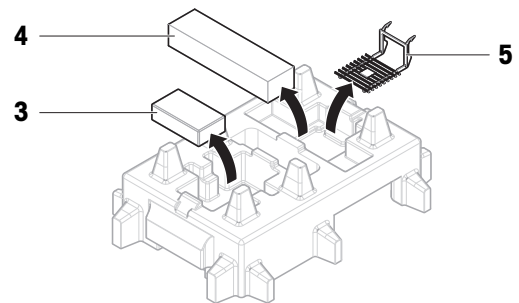
- 1 Öffnen Sie den Karton und heben Sie die Einheit am Hebeband (1) heraus.



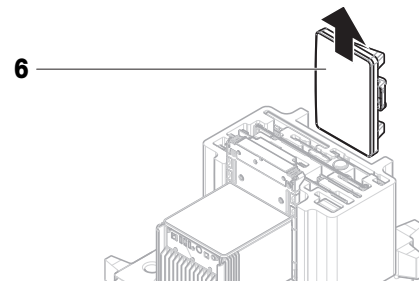
- 2 Öffnen Sie das Hebeband (1) und entfernen Sie das Benutzerhandbuch (2).



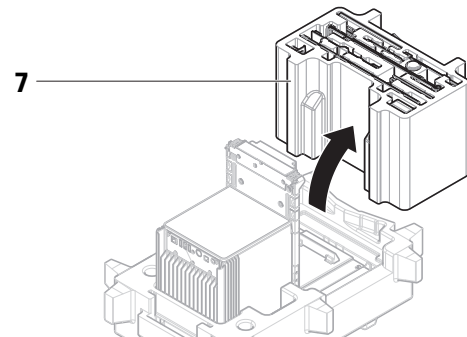
- 3 Entfernen Sie die obere Verpackung und nehmen Sie das Set mit Netzadapter und Netzkabel (3), die Schachtel mit den Zubehörteilen (4) und die Waagschale (5) ab.



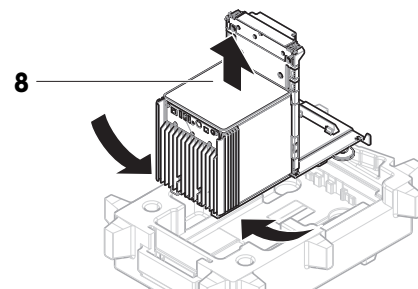
- 4 Entnehmen Sie vorsichtig das Terminal (6).



- 5 Nehmen Sie die Verpackung mit den Windschutztüren und dem Anzeigehalter (7) vorsichtig heraus.



- 6 Ziehen Sie die Plattform (8) vorsichtig aus dem unteren Verpackungspolster.
  - 7 Nehmen Sie die Schutzhülle ab.
  - 8 Bewahren Sie alle Teile der Verpackung für den späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.
- ➔ Die Plattform ist bereit zum Zusammenbau.



## 4.3 Lieferumfang

### Waage

- Wägeeinheit
- Windschutz
- Auffangschale und Waagschale
- Terminal mit Terminal-Halter und Terminal-Anschlusskabel
- Netzadapter mit länderspezifischem Kabel

### Dokumentation

- Benutzerdokumentation
- Produktzertifikat
- Konformitätserklärung

### Zubehör

- Pinsel

## 4.4 Installation

### 4.4.1 Montage des Terminals

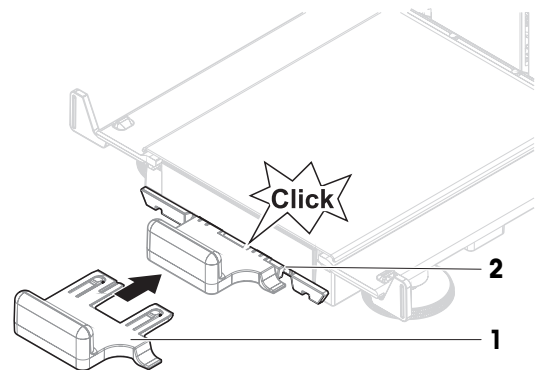


#### HINWEIS

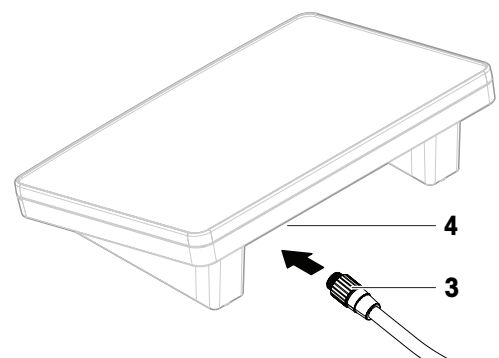
##### Beschädigung der Kabel bei unsachgemäßer Handhabung

- Knicken oder verdrehen Sie die Kabel nicht.

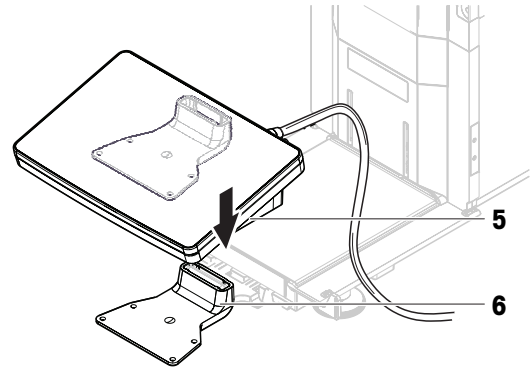
- 1 Setzen Sie die Führungen des Anzeigehalters (1) in die Front der Plattform (2) ein.



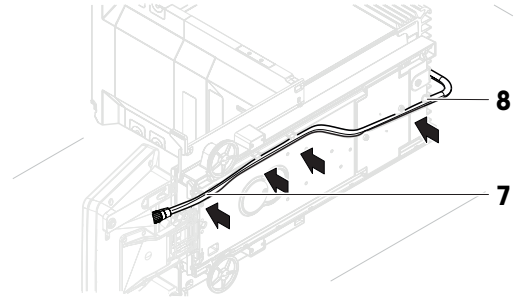
- 2 Verbinden Sie das Terminalkabel (3) mit dem Terminal (4). Beachten Sie die Pinbelegung.



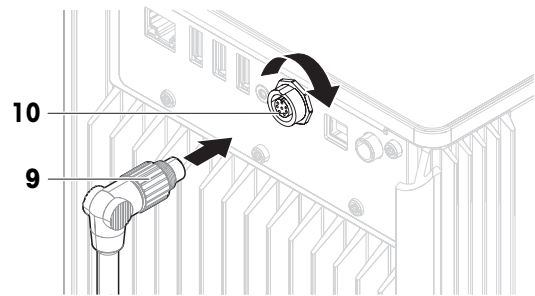
- 3 Setzen Sie das Terminal (5) auf den Terminalhalter (6).



- 4 Kippen Sie die Waage vorsichtig zur Seite.  
5 Führen Sie das Kabel (7) durch den Kabelkanal (8).  
6 Stellen Sie die Waage vorsichtig wieder auf die Füße.



- 7 Stecken Sie den Stecker des Terminalkabels (9) in die Buchse der Waage (10).  
➔ Das Terminal ist bereit.



#### 4.4.2 Aufbau der Waage



##### **VORSICHT**

##### **Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben**

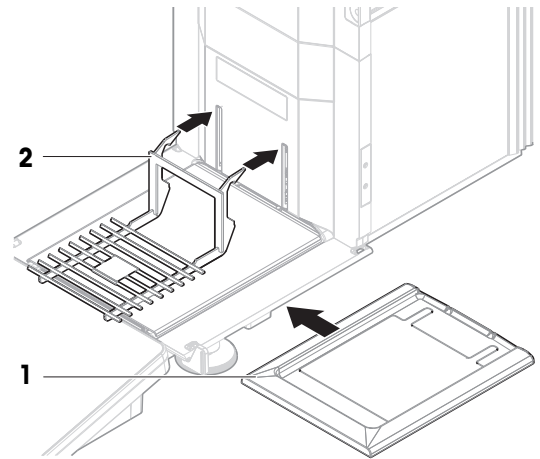
Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

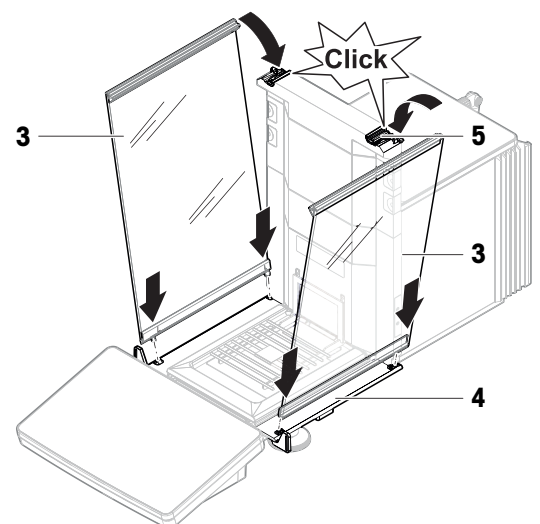
** Hinweis**

Je nach Waagenmodell können die Komponenten unterschiedlich aussehen. Die Vorgehensweise ist immer die gleiche.

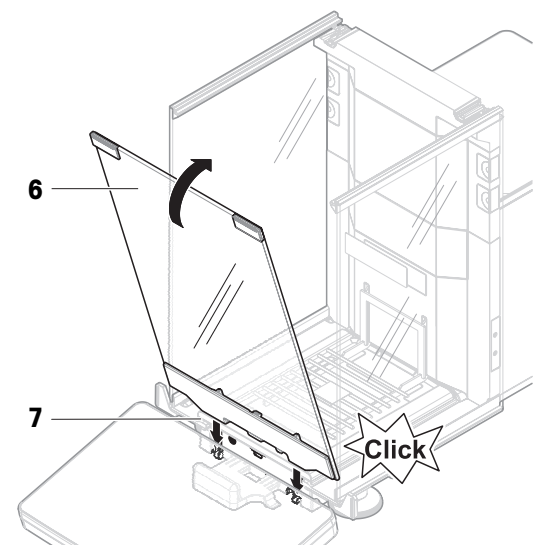
- 1 Setzen Sie die Auffangschale (1) ein.
- 2 Montieren Sie die Waagschale (2) vorsichtig.



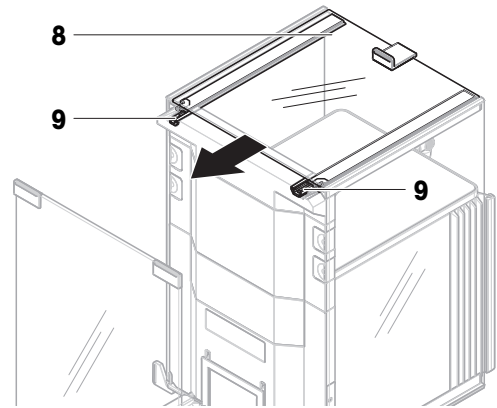
- 3 Setzen Sie die Seitentüren (3) in die Nuten der Türführungen (4) ein und kippen Sie sie nach oben, bis sie in den Türhebel (5) einrasten. Beachten Sie die Markierungen auf den unteren Rahmen (L = links/R = rechts).



- 4 Setzen Sie die Frontplatte (6) in die Nuten (7) ein und kippen Sie sie nach oben, bis sie einrastet.
- 5 Öffnen Sie die Seitentüren.



- 6 Schieben Sie die obere Tür (8) in den oberen Rahmen der Seitentüren und in die Schiene an der Rückwand (9) ein.
  - 7 Ziehen Sie die obere Tür (8) nach vorne.
  - 8 Schließen Sie die Seitentüren.
- ➔ Die Waage ist montiert und einsatzbereit.



## 4.5 Inbetriebnahme

### 4.5.1 Anschließen der Waage



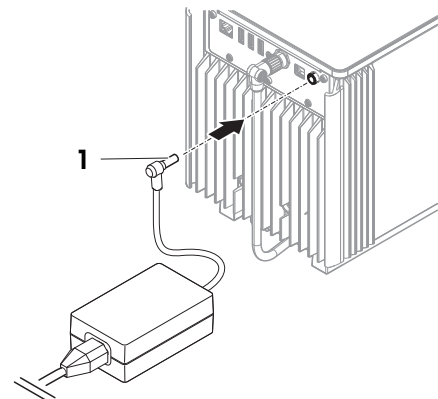
#### **! WARNUNG**

**Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag**

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.

- 1 Platzieren Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern können.
  - 2 Verbinden Sie den Stecker des Netzadapters (1) mit der Netzbuchse des Gerätes.
  - 3 Sichern Sie den Stecker durch Festdrehen der Rändelmutter.
  - 4 Stecken Sie das Netzkabel in eine leicht zugängliche und geerdete Steckdose.
- ➔ Die Waage schaltet sich automatisch ein.
- ➔ Der Windschutz öffnet und schließt sich zur Initialisierung.



#### **i Hinweis**

Das Gerät keinesfalls an eine Steckdose mit Schalter anschließen. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.

#### **Sehen Sie dazu auch**

🔗 Allgemeine Daten ▶ Seite 206

## 4.5.2 Einschalten der Waage

Wenn die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wird, schaltet sie sich automatisch ein.

### EULA (End User License Agreement)

Beim erstmaligen Einschalten der Waage erscheint auf dem Bildschirm die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA, End User License Agreement).

- 1 Lesen Sie sich diese Bedingungen durch.
- 2 Tippen Sie auf **Ich stimme der Lizenzvereinbarung zu.** und bestätigen Sie mit **✓ OK.**
  - ➔ Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

### Akklimatisierung und Aufwärmen

Damit die Waage verlässliche Resultate anzeigt, muss sie:

- sich an die Raumtemperatur anpassen
- sich aufwärmen, indem sie an die Stromversorgung angeschlossen wird

Die Akklimatisierungszeit und die Aufwärmzeit für Waagen und Komparatoren sind unter „Allgemeine Daten“ verfügbar.

#### Hinweis

Sobald der Standby-Modus beendet wird, ist die Waage umgehend einsatzbereit.

### Sehen Sie dazu auch

-  Allgemeine Daten ▶ Seite 206
-  Standby-Modus aktivieren/beenden ▶ Seite 32

## 4.5.3 Anmelden

Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, müssen Sie sich mit Ihren Anmeldeinformationen anmelden, bevor Sie eine Wägung durchführen können. Beim Starten der Waage öffnet sich automatisch der Anmeldedialog.

- 1 Wählen Sie einen Benutzer oder tippen Sie auf **Benutzername.**
- 2 Tippen Sie auf **Kennwort.**
  - ➔ Der Eingabedialog erscheint.
- 3 Geben Sie Ihr Kennwort ein und tippen Sie auf **✓ OK.**
- 4 Tippen Sie auf **➔ Anmelden.**
  - ➔ Der Anmeldedialog wird geschlossen und Sie sind angemeldet. Ihr Benutzername wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Die Benutzerverwaltung kann über das Waagenmenü aktiviert werden:

**≡ Navigation: ▶ Waagenmenü > ⚙ Einstellungen >  > Waage >  Allgemein > Benutzerverwaltung**

### Sehen Sie dazu auch

-  Aktivierung der Benutzerverwaltung ▶ Seite 89
-  Benutzer ▶ Seite 106

## 4.5.4 Nivellieren der Waage

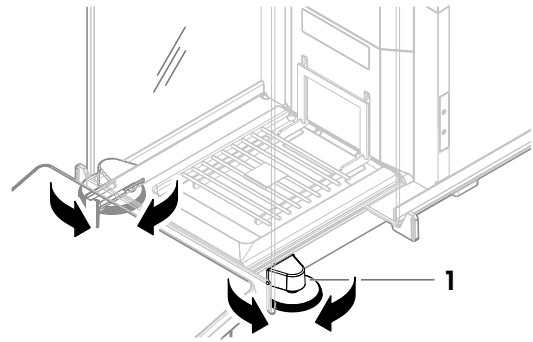
Die exakt horizontale Ausrichtung des Geräts sowie standfeste Aufstellung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wäageergebnisse.

Bei Anzeige der Meldung **Waage ist nicht nivelliert**:

- 1 Tippen Sie auf ► **Waage nivellieren**.  
➔ Der Assistent **Nivellierass.** erscheint.
- 2 Drehen Sie die beiden Nivellierfüße (1), bis sich der Punkt in der Mitte der Libelle befindet.

Die Nivellierhilfe kann auch über das Waagenmenü aufgerufen werden:

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⌚ **Nivellierass.**



#### 4.5.5 Interne Justierung durchführen

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ⚙ **Justierungen**

- Für die Einstellung **Strategie** ist die Option **Interne Justierung** ausgewählt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf ⚙ **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ► **Start**  
– oder –  
Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf ... **Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.  
➔ Die Funktion **Interne Justierung** wird ausgeführt.  
➔ Nach Abschluss der Justierung erscheint eine Übersicht mit den Justierresultaten.
- 2 Tippen Sie auf 🖨 **Drucken**, wenn Sie die Ergebnisse ausdrucken möchten.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Abschliessen**.  
➔ Die Waage ist einsatzbereit.

#### 4.5.6 Standby-Modus aktivieren/beenden

- 1 Halten Sie ⏻ gedrückt, um in den Standby-Modus zu wechseln.  
➔ Die Anzeige ist dunkel. Die Waage ist noch eingeschaltet.
- 2 Drücken Sie ⏻, um den Standby-Modus zu verlassen.  
➔ Das Display wird eingeschaltet.

#### 4.5.7 Ausschalten der Waage

Um die Waage vollständig abzuschalten, muss diese vom Stromnetz getrennt werden. Wenn Sie ⏻ gedrückt halten, wechselt die Waage nur in den Standby-Modus.

##### **Hinweis**

Wenn die Waage längere Zeit komplett abgeschaltet war, muss sie vor der Inbetriebnahme anwärmen.

##### **Sehen Sie dazu auch**

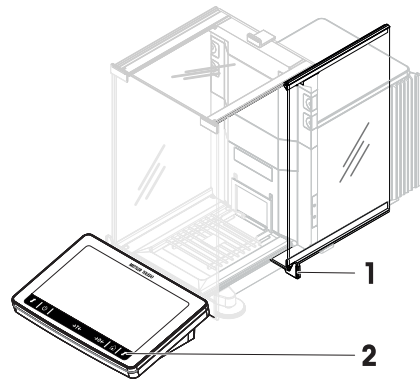
🔗 Einschalten der Waage ► Seite 31

## 4.6 Durchführen eines einfachen Wägevorgangs

### 4.6.1 Öffnen und Schliessen der Windschutztüren

- Öffnen Sie die Tür manuell mit dem Türgriff (1) oder berühren Sie die Taste  $\downarrow$  am Terminal (2).

Die Türen lassen sich so konfigurieren, dass sie auf unterschiedliche Weise geöffnet und geschlossen werden können.



Sehen Sie dazu auch

Türen ► Seite 114

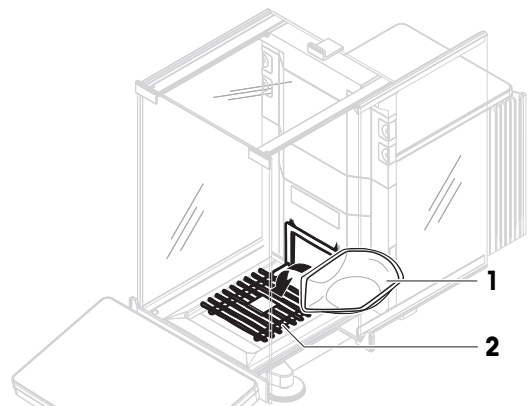
### 4.6.2 Nullstellen der Waage

- 1 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 2 Entlasten Sie die Waagschale.
  - 3 Schließen Sie den Windschutz.
  - 4 Drücken Sie die Taste  $\rightarrow 0 \leftarrow$ , um die Waage auf null zu stellen.
- ➔ Die Waage ist auf null gestellt.

### 4.6.3 Trieren der Waage

Bei Verwendung eines Probenbehälters muss die Waage tariert werden.

- 1 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 2 Entlasten Sie die Waagschale.
  - 3 Schließen Sie den Windschutz.
  - 4 Drücken Sie die Taste  $\rightarrow 0 \leftarrow$ , um die Waage auf null zu stellen.
  - 5 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 6 Stellen Sie den Probenbehälter (1) auf die Waagschale (2).
  - 7 Schließen Sie den Windschutz.
  - 8 Drücken Sie die Taste  $\rightarrow T \leftarrow$ , um die Waage zu tarieren.
- ➔ Die Waage ist tariert. Das Symbol **Net** erscheint.



### 4.6.4 Durchführen einer Wägung

- 1 Öffnen Sie den Windschutz.
  - 2 Geben Sie das Wägegut in den Probenbehälter.
  - 3 Schließen Sie den Windschutz.
  - 4 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**, wenn Sie das Wägeresultat protokollieren möchten.
- ➔ Das Resultat wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.

## 4.6.5 Abschließen einer Wägung

- 1 Um die Resultatliste zu speichern, tippen Sie auf  **Abschliessen**.  
➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint.
- 2 Wählen Sie eine Option zum Speichern oder Drucken der Resultatliste aus.  
➔ Der entsprechende Dialog öffnet sich.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
- 4 Tippen Sie auf  **Abschliessen**.  
➔ Das Resultat wird gespeichert/gedruckt und anschliessend gelöscht.

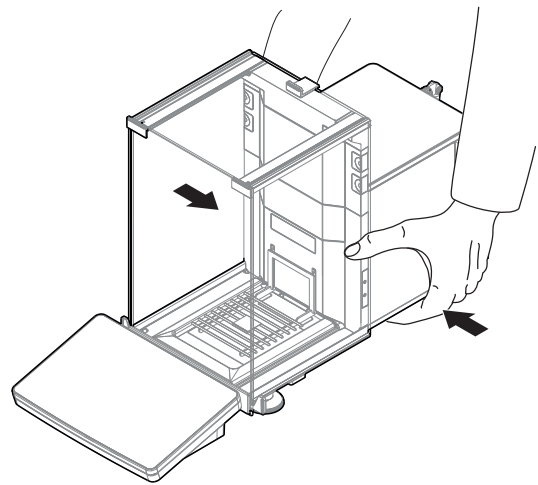
## 4.7 Transport, Verpackung und Lagerung

### 4.7.1 Transport der Waage über kurze Strecken

- 1 Trennen Sie den Netzadapter vom Netz und ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
- 2 Halten Sie die Plattform mit beiden Händen und tragen Sie die Waage in horizontaler Lage zum Zielort.  
Berücksichtigen Sie die Anforderungen an den Standort.

Wenn Sie die Waage in Betrieb nehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schließen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge an.
- 2 Nivellieren Sie die Waage.
- 3 Führen Sie eine interne Justierung durch.



#### Sehen Sie dazu auch

-  Wahl des Aufstellortes ▶ Seite 25
-  Einschalten der Waage ▶ Seite 31
-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 31
-  Interne Justierung durchführen ▶ Seite 32

### 4.7.2 Transport der Waage über weite Strecken

METTLER TOLEDO Wir empfehlen, für den Transport der Waage oder von Waagenkomponenten über weite Strecken die Originalverpackung zu verwenden. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz beim Transport.

#### Sehen Sie dazu auch

-  Waage auspacken ▶ Seite 25

### 4.7.3 Verpackung und Lagerung

#### Verpacken der Waage

Bewahren Sie alle Teile der Verpackung an einem sicheren Ort auf. Die Bestandteile der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz bei Transport oder Lagerung.

#### Lagern der Waage

Beim Einlagern der Waage müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung

- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten"

#### **Hinweis**

Bei einer Lagerung von mehr als 6 Monaten kann sich der Akku vollständig entladen (nur Datum und Uhrzeit gehen verloren).

#### **Sehen Sie dazu auch**

 Technische Daten ► Seite 206

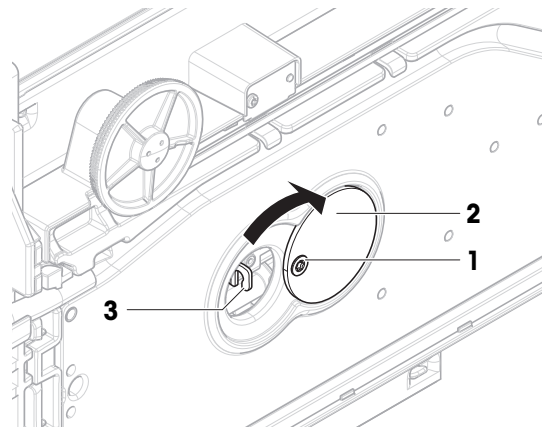
## **4.8 Unterflurwägungen**

Zur Durchführung von Wägungen unterhalb der Arbeitsfläche (Unterflurwägungen) ist Ihre Waage mit einem Wägehaken ausgestattet.

- Es steht ein Wägetisch oder ein Labortisch zur Verfügung, über den der Wägehaken erreicht werden kann.

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
- 3 Kippen Sie die Waage vorsichtig zur Seite.
- 4 Lösen Sie die Schraube (1) der Abdeckung des Wägehakens (2).
- ➔ Der Haken (3) ist zugänglich.
- 5 Drehen Sie die Abdeckung um 180°.
- 6 Ziehen Sie die Schraube an, um die Abdeckung zu sichern.
- 7 Stellen Sie die Waage vorsichtig wieder auf die Füße.
- 8 Schliessen Sie den Netzadapter und die Schnittstellenkabel wieder an.

➔ Der Haken ist zugänglich und kann für die Unterflurwägung benutzt werden.



#### **Sehen Sie dazu auch**

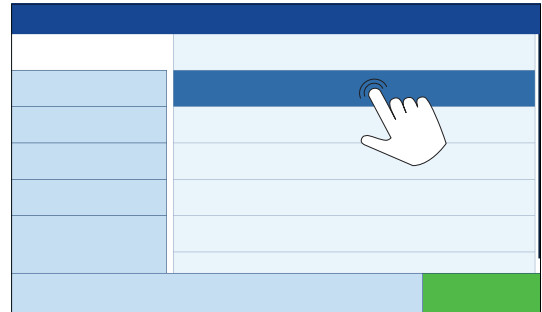
 Abmessungen ► Seite 213

## 5 Betrieb

### 5.1 Touchscreen

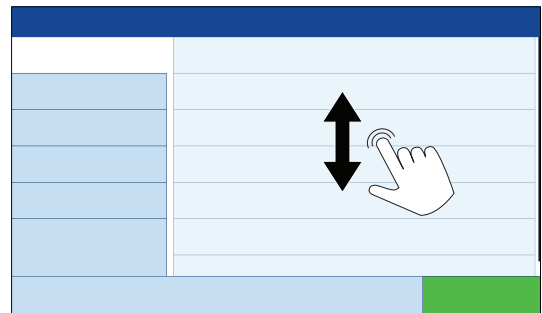
#### 5.1.1 Auswählen oder Aktivieren eines Elements

- Tippen Sie auf das Element oder die Funktion, die ausgewählt oder aktiviert werden soll.



#### 5.1.2 Scrollen

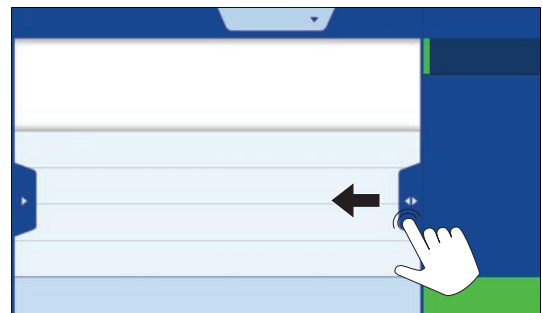
- Blättern Sie in der Liste nach oben oder unten.



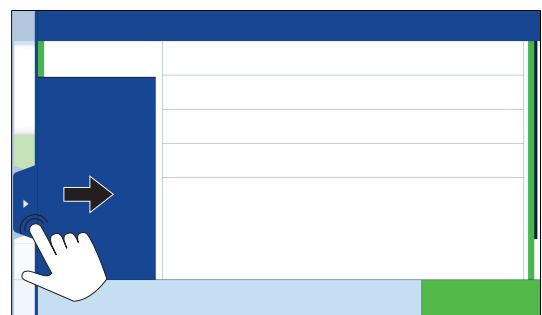
#### 5.1.3 Verwendung der Fly-in-Panels

Drei Fly-in-Panels befinden sich seitlich am Hauptbildschirm.

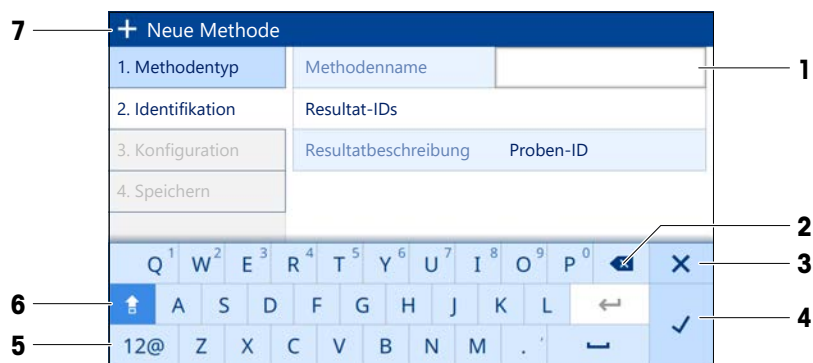
- 1 Tippen Sie auf die Registerkarte, um das Fenster zu öffnen.  
Alternativ können Sie die Registerkarte verschieben, um das Fenster zu öffnen.



- 2 Tippen Sie auf die Registerkarte, um das Fenster zu schließen.  
Alternativ können Sie die Registerkarte verschieben, um das Fenster zu schließen.



### 5.1.4 Eingabe von Zeichen und Ziffern



|   | Bezeichnung               | Beschreibung                                                                                                        |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eingabefeld               | Zeigt die eingegebenen Daten an.                                                                                    |
| 2 | Backspace                 | Löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursorposition. Der Cursor kann mit dem Touchscreen positioniert werden. |
| 3 | Verwerfen                 | Schliesst den Tastaturdialog.                                                                                       |
| 4 | Bestätigen                | Übernimmt die eingegebenen Daten.                                                                                   |
| 5 | Ziffern und Sonderzeichen | Schaltet in den Sonderzeichen-Modus.                                                                                |
| 6 | Umschalttaste             | Wechselt zwischen Gross- und Kleinschreibung.                                                                       |
| 7 | Titel Menübereich         | Anzeige der Bezeichnung des aktuellen Einstellbereichs.                                                             |

### 5.1.5 Datum und Uhrzeit ändern



|   | Name               | Erklärung                                         |
|---|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1 | Schaltfläche Plus  | Aufwärts                                          |
| 2 | Anzeigefeld        | Zeigt die eingestellte Uhrzeit oder das Datum an. |
| 3 | Schaltfläche Minus | Abwärts                                           |

#### Hinweis

Das Format von Datum und Uhrzeit kann auch in den Einstellungen über die Optionen **Datumsformat** und **Zeitformat** eingestellt werden.

#### Sehen Sie dazu auch

Datum / Zeit / Sprache / Format ► Seite 115

## 5.2 Methoden

Eine Wägemethode ist eine Applikation zur Durchführung bestimmter Wägaufgaben. Die Waage bietet die Methode "General Weighing" mit Standardparametern an. Sie haben die Möglichkeit, maximal 50 Methoden zu erstellen und zu bearbeiten. Sie können diese Methoden für Ihre Wägaufgabe verwenden oder sie Ihren Anforderungen entsprechend bearbeiten. Methoden lassen sich auch löschen oder kopieren.

Bei der Konfiguration neuer Methoden leitet Sie ein Konfigurationsassistent durch das Verfahren. An einer Methode vorgenommene Änderungen werden in der Änderungshistorie (wenn aktiviert) gespeichert.

## 5.2.1 Methodenübersicht

Der Abschnitt **Methodenliste** gibt eine Übersicht über alle bereits auf der Waage angelegten Methoden. In diesem Abschnitt lassen sich neue Methoden festlegen und vorhandene Methoden bearbeiten, kopieren oder löschen. Er ist außerdem der Ausgangspunkt für alle Methoden, die in einem Wägeverfahren verwendet werden.

≡ **Navigation:** ▼ Methoden > ≡ Methodenliste

Folgende Methoden stehen zur Verfügung:

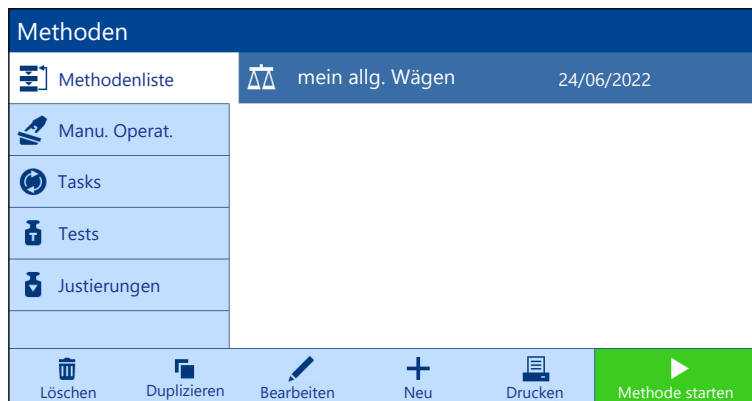
-  **Allgemeines Wägen** (siehe [Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 38])
-  **Dichtebestimmung** (siehe [Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 40])
-  **SQC** (siehe [Methode "SQC" ▶ Seite 41])
-  **Stückzählung** (siehe [Methode "Stückzählung" ▶ Seite 46])
-  **Automatisiertes Dosieren** (siehe [Methode "Automatisiertes Dosieren" ▶ Seite 47])
-  **Automatisierte Lösungsvorb.** (siehe [Methode "Automatisierte Lösungsvorb." ▶ Seite 53])

## 5.2.2 Methode "Allgemeines Wägen"

Die Methode **Allgemeines Wägen** bietet grundlegende Wägefunktionen (Nullstellen, Tarieren, Wägen). Diese Methode eignet sich für einfache Wägaufgaben sowie für eine Reihe von Kontroll- oder Dosierwägungen.

Die Einstellungen des Wägeguts, z. B. Zielgewicht und Toleranzen, können für ein oder mehrere Wägegüter festgelegt werden. Es gibt zwei Methoden:

- **Allgemeines Wägen:**
  - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie mit einem einzigen Parametersatz arbeiten möchten.
- **Allgem. Wägen (m. Wägegütern):**
  - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie die Parameter für mehrere Wägegüter festlegen möchten. Eine Methode mit mehreren Wägegütern ist besonders nützlich, wenn die Wägaufgabe aus einer Reihe von Wägungen besteht, die jeweils eigene individuelle Parameter wie Zielgewicht, Toleranzen usw. enthalten.



Sie haben die Möglichkeit, mit der Methode und den Parametern der Werkseinstellung zu beginnen oder eine neue Methode mit geänderten Methodenparametern zu erstellen.

### Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 123

### 5.2.2.1 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen"

≡ **Navigation:** ▼ Methoden > ≡ Methodenliste

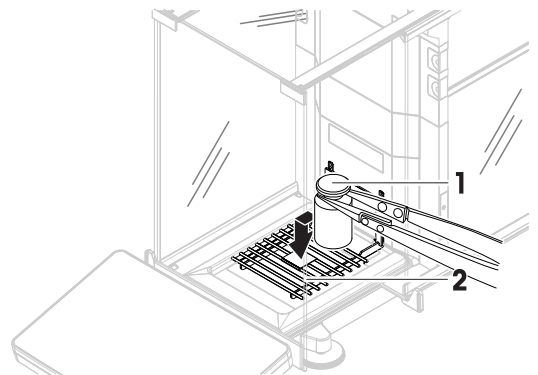
- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.

- ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit dem Menübereich **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie Methodentyp **Allgemeines Wägen** oder **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**.
- 3 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie die Einstellungen **Methodenname** und **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie ein Toleranzprofil und tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
  - ➔ Wenn Sie eine Methode mit mehreren Wägegütern einrichten, öffnet der Assistent den Abschnitt **4. Wägegüter**.
- 6 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Einstellungen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
- 7 Um ein Wägegut hinzuzufügen, tippen Sie auf **+ Neu** oder **■ Duplizieren**.
- 8 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 9 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
  - ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

### 5.2.2.2 Durchführen einer Methode „Allgemeines Wägen“

In diesem Menübereich wird beschrieben, wie Sie eine Methode **Allgemeines Wägen** durchführen. Abhängig von den festgelegten Einstellungen und dem Wägegut kann die Vorgehensweise von diesem Beispiel abweichen.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
  - 2 Wählen Sie eine Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
  - 3 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
    - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
  - 4 Drücken Sie die Taste ➔ **0** ➔, um die Waage auf null zu stellen.
  - 5 Öffnen Sie die Tür und legen Sie das Wägegut (1) auf die Waagschale (2).
  - 6 Schliessen Sie die Tür und warten Sie, bis das Gewicht stabil ist.
    - ➔ Das Wägen beginnt mit **Gewicht erfassen....**
  - 7 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf..**
    - ➔ Das Wägeresultat wird im Menübereich **Resultate** gespeichert.
  - 8 Wenn der Wägevorgang abgeschlossen ist, tippen Sie in der Aktionsleiste auf **■ Abschliessen**.
    - ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint. Die task-spezifischen Informationen können auf einem Etikettendrucker ausgedruckt werden, die Resultatliste kann manuell oder automatisch (je nach Methodeinstellungen) gedruckt und das Resultat auf ein externes Speichermedium exportiert werden.
- ➔ Die Task **Allgemeines Wägen** wurde erfolgreich abgeschlossen.



#### **i Hinweis**

Es ist möglich, ein Wägeresultat aus der Resultatliste auszuschliessen. Öffnen Sie den Abschnitt **Resultate**, wählen Sie ein Resultat zum Ausschliessen aus und tippen Sie auf **Resultat ausschliessen**. Das Fenster **Task abschliessen** erscheint immer nach Abschluss einer Task, auch wenn die Resultate automatisch gespeichert werden.

### 5.2.3 Methode "Dichtebestimmung"

Die Methode **Dichtebestimmung** wird zur Bestimmung der Dichte von Feststoffen und Flüssigkeiten eingesetzt. Die Dichtebestimmung wird nach dem **archimedischen Prinzip** durchgeführt. Die Auftriebskraft eines Körpers ist gleich der Gewichtskraft der vom Körper verdrängten Flüssigkeitsmenge. Darüber hinaus unterstützt die Methode **Dichtebestimmung** auch die Pyknometer-Methode, die nicht auf dem **archimedischen Prinzip** beruht. Die Methode **Dichtebestimmung** umfasst drei Methodentypen:

**Fest:** Bestimmt die Dichte eines Feststoffes mit Hilfe eines Dichte-Kits.

**Flüssig (Senkkörper):** Bestimmt die Dichte einer Flüssigkeit mit Hilfe eines Dichte-Kits und eines Verdrängungskörpers.

**Flüssig (Pyknometer):** Bestimmt mithilfe eines Pyknometers die Dichte einer Flüssigkeit, beispielsweise in einem Glasgefäß.

| Methoden                                                                                        |                                                                                                    |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Methodenliste |  mein allg. Wägen | 24/06/2022                                                                                        |
|  Manu. Operat. |  meine Dichte     | 24/06/2022                                                                                        |
|  Tasks         |                                                                                                    |                                                                                                   |
|  Tests         |                                                                                                    |                                                                                                   |
|  Justierungen  |                                                                                                    |                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                   |
|  Löschen       |  Duplizieren      |  Bearbeiten      |
|  Neu           |  Drucken          |  Methode starten |

**Sehen Sie dazu auch**

 Einstellungen: Methode "Dichtebestimmung" ► Seite 135

#### 5.2.3.1 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung"

Navigation: ▼ Methoden >  Methodenliste

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.  
➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit dem Menübereich **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie den Methodentyp **Dichtebestimmung**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie die Einstellungen **Methodenname** und **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Tippen Sie auf **Bestimmungsart** und definieren Sie die entsprechenden Einstellungen, z. B. **Dichteeinheit** und **Wägeeinstellungen**.
- 6 Tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Wägegut**.
- 7 Definieren Sie die Einstellungen **Anfangswerte für Wägen** und tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 8 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.  
➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

#### Hinweis

Die Einstellung **Bestimmungsart** kann nur beim Erstellen einer neuen Methode ausgewählt werden. Wird ein anderer Bestimmungstyp (fest, flüssig) benötigt, muss eine neue Methode erstellt werden.

### 5.2.3.2 Durchführen einer Methode „Dichtebestimmung“

Dieses Beispiel beschreibt, wie man die Dichte eines Festkörpers mit einem Dichte-Kit bestimmt.

- Für die Waage ist ein Dichte-Kit erhältlich.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
- 3 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
- 4 Tippen Sie auf ► **Start**.
- 5 Legen Sie die Einstellungen **Temperatur** und **Hilfsflüssigkeit** fest.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
- 7 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
  -  **Hinweis**  
Wenn die Nullstellung bei geeichten Waagen fehlschlägt, verwenden Sie die Funktion **Initiales Nullstellen durchführen**, siehe [Service-Menü ► Seite 122].
    - ➔ Die Ergebnisliste wird geöffnet und zeigt eine Zusammenfassung der Wägeergebnisse.
- 8 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
  - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf ✓ **Abschliessen**.
  - ➔ Die Task **Dichtebestimmung** wurde erfolgreich abgeschlossen.

### 5.2.4 Methode "SQC"

Die Methode **SQC** (statistische Qualitätskontrolle) wird verwendet, um statistische Daten über Proben zu sammeln und letztendlich deren Qualität zu kontrollieren. Diese Methode bietet fortschrittliche statistische Funktionen und lässt sich hochgradig automatisieren.

Die Methode **SQC** erfordert eine spezielle Lizenz, um auf Ihrer Waage verfügbar zu sein. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter METTLER TOLEDO, um die SQC-Lizenz zu erwerben. Nachdem Sie Ihren persönlichen Lizenzschlüssel erhalten haben, melden Sie sich im Softwareportal (<https://activation.mt.com/>) an und aktivieren Sie Ihren Lizenzschlüssel. Weitere Informationen finden Sie in der mitgelieferten Anleitung Ihres Lizenzschlüssels.

| Methoden                                                                                          |                                                                                                      |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Methodenliste |  mein allg. Wägen | 24/06/2022                                                                                          |
|  Manu. Operat. |  mein SQC         | 24/06/2022                                                                                          |
|  Tasks         |                                                                                                      |                                                                                                     |
|  Tests         |                                                                                                      |                                                                                                     |
|  Justierungen  |                                                                                                      |                                                                                                     |
|                                                                                                   |                                                                                                      |                                                                                                     |
|  Löschen       |  Duplizieren      |  Bearbeiten      |
|  Neu           |  Drucken          |  Methode starten |

**Sehen Sie dazu auch**

 Einstellungen: Methode "SQC" ► Seite 142

#### 5.2.4.1 Erstellen einer Methode "SQC"

- ≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** >  **Methodenliste**
- Der SQC-Lizenzschlüssel für die Waage ist aktiviert.
- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.

- ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit dem Menübereich **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie den Methodentyp **SQC**.
- 3 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Tippen Sie auf **Methodenname** und geben Sie einen Namen für die Methode ein.
- 5 Legen Sie die Einstellungen **Taskanzahl-IDs** fest.
- 6 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 7 Wählen Sie ein Toleranzprofil.
- 8 Wenn Sie für diese Methode einen Automatikförderer LV12 verwenden, aktivieren Sie die Option **Förderautomat-Unterstützung** und legen Sie die Einstellungen **Anzahl der zu fördernde Wägegüter**, **Förderer am Ende leeren** und **Fördergeschwindigkeit** fest.
- 9 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Wägegut**.
- 10 Bei Verwendung einer Flüssigkeit mit bekannter Dichte können die Resultate auf dem Wägebildschirm in Volumeneinheiten angezeigt werden. Aktivieren Sie bei Bedarf die Option **Flüssig** und legen Sie die Einstellung **Flüssigkeitsdichte** fest.
- 11 Geben Sie das Nenngewicht oder Volumen eines einzelnen Wägeguts an. Aktivieren Sie alternativ die Option **Gemessenen Mittelwert als Nominalwert verwenden** und legen Sie die Einstellung **Plausibilitätsreferenz** fest.
- 12 Definieren Sie die Toleranz über (**+Toleranz T1**) und unter (**-Toleranz T1**).
- 13 Wenn Sie ein zweites Toleranzband verwenden, aktivieren Sie die Option **T2 Toleranzen** und legen Sie die Einstellungen **+Toleranz T2** und **-Toleranz T2** fest.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 14 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
- ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

#### 5.2.4.2 Durchführen einer Methode „SQC“ für verpackte Güter

Die SQC-Methode kann für Artikel in einer laufenden Produktion für verpackte Waren verwendet werden. Dies wird hier am Beispiel von Fläschchen veranschaulicht, die eine medizinische Lösung enthalten. Welche speziellen Einstellungen für Ihre Anwendung geeignet sind, hängt von Ihren Produkten, Ihrer Branche, den Vorschriften Ihres Landes usw. ab.

##### Einrichten der Methode

- Der SQC-Lizenzschlüssel für die Waage ist aktiviert.
- Eine Methode **SQC** wurde erstellt.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine Methode **SQC** aus dem Abschnitt **Methodenliste** aus.
- 3 Tippen Sie auf ✎ **Bearbeiten**.

##### Bearbeiten von ID-Format

- 1 Tippen Sie auf  **ID-Format**.
- 2 Stellen Sie die **Taskanzahl-IDs** auf 2 ein.
- 3 Um mittels der **Task-ID 1** die Batch-ID zu identifizieren, ändern Sie nicht die **Taskbeschreibung**.
- 4 Um mittels der **Task-ID 2** die Produktnummer zu identifizieren, bearbeiten Sie die **Taskbeschreibung**. Geben Sie beispielsweise "Produkt-ID" ein.

##### Bearbeiten von Wägen

- 1 Tippen Sie auf  **Wägen**.

- 2 Aktivieren Sie die Option **Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 1**.
- 3 Um Statistiken für einen einzelnen Batch zu erfassen, tippen Sie auf **Statistik 1 - Name** und geben Sie "Einzel-Batch" ein.
- 4 Lassen Sie die Einstellungen **Elektrostatik** deaktiviert, um die Zeit zum Wägen jedes Artikels zu verkürzen.  
Die Zeitspanne der benutzerdefinierten Statistik wird vom Benutzer festgelegt. Das Etikett wird in der Methode als Hinweis für den Benutzer angegeben, aber die Statistik muss vom Benutzer manuell zurückgesetzt werden, wenn die Zeitspanne abgelaufen ist.

### Bearbeiten von Wägegut

- 1 Tippen Sie auf **Wägegut**.
- 2 Aktivieren Sie die Option **Flüssig**.
- 3 Geben Sie die Dichte der Flüssigkeit an, z. B. 1 g/ml für Wasser.
- 4 Aktivieren Sie **Nettogewicht ohne Verpackung berechnen**.
- 5 Legen Sie das Gewicht der **Verpackung** fest, in diesem Fall eines einzelnen leeren Fläschchens.
- 6 Geben Sie das **Nominal** Volumen der Flüssigkeit an, z. B. 5 ml.
- 7 Stellen Sie die **+Toleranz T1** und die **-Toleranz T1** auf 7 % ein.
- 8 Aktivieren Sie die **T2 Toleranzen**.
- 9 Stellen Sie die **+Toleranz T2** und **-Toleranz T2** auf 14 % ein.

### Bearbeiten von Automatisierung

- 1 Tippen Sie auf **Automatisierung**.
- 2 Aktivieren Sie **Automatisch nullstellen** und belassen Sie **Automatischer Nullschwellenwert** auf dem Standardwert.
- 3 Stellen Sie **Automatisches Resultat** auf **Ohne Proben Tara**. Belassen Sie **Automatischer Resultatschwellenwert** auf dem Standardwert und **Resultatauslöser** auf **Überschreiten**.

### Bearbeiten von Druck / Export

- 1 Behalten Sie die Standardeinstellungen für **Druck / Export** bei.
- 2 Tippen Sie auf **Speichern**.

### Ausführen der Methode

- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf **Methode starten**.
  - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
- 3 Geben Sie die benutzerspezifischen Task-IDs ein: "Batch-ID" und "Produkt-ID".
- 4 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- 5 Legen Sie einen Artikel auf die Waagschale. In diesem Beispiel ist das ein gefülltes Fläschchen.
  - ➔ Sobald das Gewicht stabil ist, wird das Resultat automatisch der Ergebnisliste hinzugefügt.
  - ➔ Die Statusanzeige zeigt für jedes einzelne Resultat den Status des Resultats an: **OK**, **Nicht OK**, oder **Ausgeschlossen**.
  - ➔ Wenn das Resultat innerhalb des **Plausibilitätsgrenzen** liegt, wird der Wert in die Statistik aufgenommen.
- 6 Nehmen Sie den Artikel von der Waagschale.
  - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die gewünschte Anzahl an Artikeln erreicht ist.
- 8 Tippen Sie auf **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
  - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 9 Drucken oder exportieren Sie die Resultate bei Bedarf.
- 10 Tippen Sie auf **Abschliessen**.

- ➔ Die einzelnen Resultate werden aus der Ergebnisliste gelöscht, sind aber noch in der Zeitspannenstatistik enthalten.

11 Um die Zeitspannenstatistik auszudrucken, wählen Sie die Statistik in der Ergebnisliste und tippen Sie auf  **Drucken**.

### Zurücksetzen der Statistik

Wenn die Zeitspanne der benutzerdefinierten Statistik abgelaufen ist, muss der Benutzer die Statistik manuell zurücksetzen.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Resultate**.
- 2 Tippen Sie auf die Zeitspannenstatistik, die Sie zurücksetzen möchten.
- 3 Tippen Sie auf  **Zurücksetzen**.

## 5.2.4.3 Durchführen einer Methode „SQC“ mit Automatikförderer

In diesem speziellen Beispiel wird die SQC-Methode zum Testen medizinischer Tabletten verwendet. Die Tabletten werden Stück für Stück vom Automatikförderer LV12 auf die Waagschale gelegt. Welche speziellen Einstellungen für Ihre Anwendung geeignet sind, hängt von Ihren Produkten, Ihrer Branche, den Vorschriften Ihres Landes usw. ab.

### Einrichten der Methode

- Der SQC-Lizenzschlüssel für die Waage ist aktiviert.
  - Eine Methode **SQC** wurde erstellt.
  - An der Waage ist ein Automatikförderer LV12 installiert.
  - Die Türautomatisierung wird an der Seite ausgeschaltet, an welcher der Automatikförderer LV12 installiert ist.
  - Optional ist die LV12-Tür an der Seite installiert, an welcher der Automatikförderer LV12 installiert ist.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
  - 2 Wählen Sie eine Methode **SQC** aus dem Abschnitt **Methodenliste** aus.
  - 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.

### Bearbeiten von ID-Format

- 1 Tippen Sie auf  **ID-Format**.
- 2 Stellen Sie die **Taskanzahl-IDs** auf 3 ein.
- 3 Um mittels der **Task-ID 1** die Batch-ID zu identifizieren, ändern Sie nicht die **Taskbeschreibung**.
- 4 Um mittels der **Task-ID 2** die Produktnummer zu identifizieren, bearbeiten Sie die **Taskbeschreibung**. Geben Sie beispielsweise "Produkt-ID" ein.
- 5 Um mittels der **Task-ID 3** die laufende Produktion zu identifizieren, bearbeiten Sie deren **Taskbeschreibung**. Geben Sie beispielsweise "Laufende Produktion" ein.

### Bearbeiten von Wägen

- 1 Tippen Sie auf  **Wägen**.
- 2 Aktivieren Sie die Option **Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 1**.
- 3 Um tägliche Statistiken zu erfassen, tippen Sie auf **Statistik 1 - Name** und geben Sie "Täglich" ein.
- 4 Aktivieren Sie die Option **Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 2**.
- 5 Um wöchentliche Statistiken zu erfassen, tippen Sie auf **Statistik 2 - Name** und geben Sie "Wöchentlich" ein.
- 6 Lassen Sie die Einstellungen **Elektrostatik** deaktiviert, um die Zeit zum Wägen jedes Artikels zu verkürzen. Die Zeitspanne der benutzerdefinierten Statistik wird vom Benutzer festgelegt. Das Etikett wird in der Methode als Hinweis für den Benutzer angegeben, aber die Statistik muss vom Benutzer manuell zurückgesetzt werden, wenn die Zeitspanne abgelaufen ist.

## Bearbeiten von Wägegut

- 1 Tippen Sie auf  **Wägegut**.
- 2 Aktivieren Sie **Gemessenen Mittelwert als Nominalwert verwenden**.
- 3 Stellen Sie **Plausibilitätsreferenz** auf das ungefähre Gewicht einer einzelnen Tablette ein, z. B. 280 mg.
- 4 Stellen Sie die **Plausibilitätsgrenzen** auf 20 % ein.
- 5 Stellen Sie die **+Toleranz T1** und die **-Toleranz T1** auf 5 % ein.
- 6 Aktivieren Sie die **T2 Toleranzen**.
- 7 Stellen Sie die **+Toleranz T2** und die **-Toleranz T2** auf 10 % ein.

## Bearbeiten von Automatisierung

- 1 Tippen Sie auf  **Automatisierung**.
- 2 Wenn dies nicht bereits während der Erstellung der Methode erfolgt ist, aktivieren Sie **Förderautomat-Unterstützung**.
- 3 Stellen Sie die **Anzahl der zu fördernde Wägegüter** auf 20 ein.
- 4 Stellen Sie die **Tara-Modus** auf **Automatische Tara** ein.

## Bearbeiten von Druck / Export

- 1 Behalten Sie die Standardeinstellungen für **Druck / Export** bei.
- 2 Tippen Sie auf  **Speichern**.

## Ausführen der Methode

- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf  **Methode starten**.
  - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
- 3 Geben Sie die benutzerspezifischen Task-IDs ein: „Batch“, „Produktname“ und „laufende Produktion“.
- 4 Drücken Sie die Taste  **0** , um die Waage auf null zu stellen.
- 5 Stellen Sie einen Probenbehälter auf die Waagschale, der gross genug ist, alle Tabletten aufzunehmen, die vom Automatikförderer abgegeben werden. Stellen Sie sicher, dass zwischen Probenbehälter und Automatikförderer kein Kontakt besteht.
- 6 Tippen Sie auf   **Start**, um den Wägeprozess zu starten.
  - ➔ Aufgrund der Methodenkonfiguration tariert die Waage automatisch, bevor die Abgabe der Tabletten beginnt.
  - ➔ Der Automatikförderer gibt die Tabletten Stück für Stück ab.
  - ➔ Sobald das Gewicht stabil ist, wird das Resultat automatisch der Ergebnisliste hinzugefügt.
  - ➔ Die Statusanzeige zeigt für jedes einzelne Resultat den Status des Resultats an: **OK**, **Nicht OK**, oder **Ausgeschlossen**.
  - ➔ Wenn das Resultat innerhalb des **Plausibilitätsgrenzen** liegt, wird der Wert in die Statistik aufgenommen.
  - ➔ Sobald die erforderliche Anzahl plausibler Ergebnisse erreicht ist, öffnet sich die Ergebnisliste..
- 7 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
  - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 8 Drucken oder exportieren Sie die Resultate bei Bedarf.
- 9 Tippen Sie auf  **Abschliessen**.
  - ➔ Die einzelnen Resultate werden aus der Ergebnisliste gelöscht, sind aber noch in der Zeitspannenstatistik enthalten.
- 10 Um die Zeitspannenstatistik auszudrucken, wählen Sie die Statistik in der Ergebnisliste und tippen Sie auf  **Drucken**.

## Zurücksetzen der Statistik

Wenn die Zeitspanne der benutzerdefinierten Statistik abgelaufen ist, muss der Benutzer die Statistik manuell zurücksetzen.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Resultate**.
- 2 Tippen Sie auf die Zeitspannenstatistik, die Sie zurücksetzen möchten.
- 3 Tippen Sie auf **Zurücksetzen**.

### 5.2.5 Methode "Stückzählung"

Die Methode **Stückzählung** ermöglicht Ihnen, mehrere auf die Waagschale gelegte Teile zu zählen. Es ist von Vorteil, wenn alle Teile etwa das gleiche Gewicht besitzen, da die Anzahl auf der Basis des Durchschnittsgewichts eines einzelnen Teiles ermittelt wird.

| Methoden      |                    |                 |
|---------------|--------------------|-----------------|
| Methodenliste | mein allg. Wägen   | 24/06/2022      |
| Manu. Operat. | meine Stückzählung | 24/06/2022      |
| Tasks         |                    |                 |
| Tests         |                    |                 |
| Justierungen  |                    |                 |
|               |                    |                 |
| Löschen       | Duplizieren        | Bearbeiten      |
| Neu           | Drucken            | Methode starten |

#### Sehen Sie dazu auch

Einstellungen: Methode "Stückzählung" ▶ Seite 151

#### 5.2.5.1 Erstellen einer Methode "Stückzählung"

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > **Methodenliste**

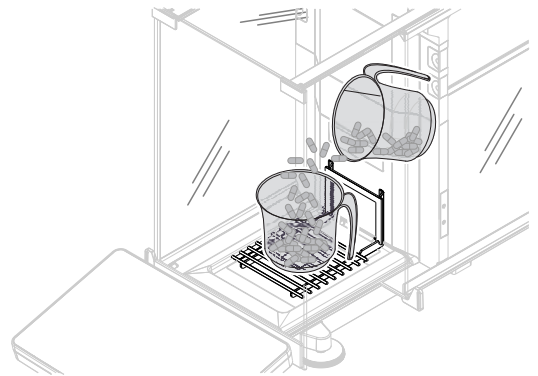
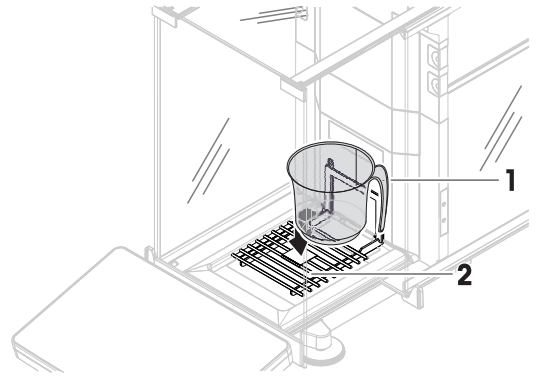
- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.  
➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit dem Menübereich **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie den Methodentyp **Stückzählung**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie die Einstellungen **Methodenname** und **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie ein Toleranzprofil und tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Wägegut**.
- 6 Legen Sie die Einstellungen **Referenz PCS**, **Referenz Durchschnittsgewicht** und **Zielgewicht** fest und tippen Sie auf **→ Weiter**.  
➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 7 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.  
➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

#### 5.2.5.2 Durchführen einer Methode „Stückzählung“

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Methode **Stückzählung** im Rahmen eines Wägaufgaben-Beispiels verwendet wird. In diesem Beispiel wägen wir Stücke in einem Probenbehälter.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.

- 2 Wählen Sie eine Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
- 3 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich. Die Waage zeigt den festgelegten Sollwert, die Toleranz und das aktuelle Durchschnittsgewicht eines Stücks an.
- 4 Mit der Taste →0← stellen Sie die Waage auf Null.  
oder  
Wird ein Behälter verwendet, stellen Sie den Behälter (1) auf die Waagschale (2) und drücken Sie →T←, um die Waage zu tarieren.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen)
  - ➔ Die Taramessung beginnt mit **Tarieren....**
  - ➔ Nach dem Tarieren öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- 5 Wenn noch nicht geschehen, geben Sie in den Methodeneinstellungen das Durchschnittsgewicht für eine bekannte Stückzahl ein. Dieses dient als Referenz für die Stückzählung. Tippen Sie auf , um das Gewicht der Teile auf der Waagschale zu erfassen und als Referenzgewicht zu verwenden.
- 6 Legen Sie die Teile in den Probenbehälter.
- 7 Schliessen Sie die Tür und warten Sie, bis das Gewicht stabil ist.
- 8 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf.**
  - ➔ Das Wägeresultat wird im Menübereich **Resultate** gespeichert.
- 9 Wenn der Wägevorgang abgeschlossen ist, tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Abschliessen**.
  - ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint. Die task-spezifischen Informationen können auf einem Etikettendrucker ausgedruckt werden, die Resultatliste kann manuell oder automatisch (je nach Methodeneinstellungen) gedruckt und das Resultat auf ein externes Speichermedium exportiert werden.
- ➔ Die Task **Stückzählung** wurde erfolgreich abgeschlossen.



#### **Hinweis**

Es ist möglich, ein Wägeresultat aus der Resultatliste auszuschliessen. Öffnen Sie den Abschnitt **Resultate**, wählen Sie ein Resultat zum Ausschliessen aus und tippen Sie auf **Resultat ausschliessen**. Das Fenster **Task abschliessen** erscheint immer nach Abschluss einer Task, auch wenn die Resultate automatisch gespeichert werden.

## 5.2.6 Methode "Automatisiertes Dosieren"

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren sind nur bei automatischen Waagen möglich. Automatische Dosierverfahren werden mit einem oder mehreren der folgenden Geräte durchgeführt:

- Q3-Dosiermodul
- QLX3-Flüssigdosiermodul
- QS3-Probenwechsler

#### **Hinweis**

Zwar sind Methoden vom Typ **Automatisiertes Dosieren** und **Automatisierte Lösungsvorb.** nur auf automatischen Waagen ausführbar, doch Sie können sie auf jeder XPR-Analysenwaage erstellen und bearbeiten und später auf Ihre automatische Waage kopieren.

Die Methoden **Automatisiertes Dosieren** und **Autom. Dos. (m. Wägegütern)** werden zum automatischen Dosieren einer vordefinierten Menge eines Pulvers oder einer Flüssigkeit verwendet.

Die Einstellungen des Wägeguts, z. B. Zielgewicht und Toleranzen, können für ein oder mehrere Wägegüter festgelegt werden. Es gibt zwei Methoden:

- **Automatisiertes Dosieren:**
  - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie mit einem einzigen Parametersatz arbeiten möchten.
- **Autom. Dos. (m. Wägegütern):**
  - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie die Parameter für mehrere Wägegüter festlegen möchten. Eine Methode mit mehreren Wägegütern ist besonders nützlich, wenn die Wägaufgabe aus einer Reihe von Wägungen besteht, die jeweils eigene individuelle Parameter wie Zielgewicht, Toleranzen usw. enthalten.



Sehen Sie dazu auch

🔗 Einstellungen: Methode "Automatisiertes Dosieren" ▶ Seite 160

### 5.2.6.1 Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ☰ **Methodenliste**

- An der Waage ist ein Q3-Dosiermodul oder ein QX3-Flüssigdosiermodul installiert.
  - Wenn Sie eine Flüssigkeit dosieren, muss sichergestellt sein, dass ein **Toleranzprofil** mit maximal vier Ziffern verfügbar ist. Wenn Sie eine Waage mit einer Ablesbarkeit von sechs Ziffern verwenden, stellen Sie **Wertefreigabe** auf **Schnell** oder **Sehr schnell** ein. Um ein neues **Toleranzprofil** anzulegen: Siehe [Toleranzprofile ▶ Seite 91].
- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
    - ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit dem Menübereich **1. Methodentyp**.
  - 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie Methodentyp **Automatisiertes Dosieren** oder **Autom. Dos. (m. Wägegütern)**.
  - 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
    - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
  - 4 Definieren Sie die Einstellungen **Methodenname** und **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
    - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
  - 5 Wählen Sie ein **Toleranzprofil** und/oder ein **Toleranzprofil (Flüssig)**. Tippen Sie auf **→ Weiter**.
    - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
    - ➔ Wenn Sie eine Methode mit mehreren Wägegütern einrichten, öffnet der Assistent den Abschnitt **4. Wägegüter**.
  - 6 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**. Die **Substanz** kann manuell eingegeben oder durch Antippen von ☒ vom angeschlossenen Dosierkopf kopiert werden.
  - 7 Um ein Wägegut hinzuzufügen, tippen Sie auf **+ Neu** oder **■ Duplizieren**.
  - 8 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
    - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.

9 Tippen Sie auf  **Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.

➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

#### Sehen Sie dazu auch

 Toleranzprofile ▶ Seite 91

### 5.2.6.2 Durchführen einer Methode „Automatisiertes Dosieren“ mit dem Q3-Dosiermodul

Dieser Abschnitt beschreibt, wie eine Methode **Automatisiertes Dosieren** dazu verwendet werden kann, mithilfe des Q3-Dosiermoduls Pulver in einen Probenbehälter zu dosieren. In diesem Beispiel wird der optische Sensor des Q3-Dosiermoduls verwendet, um die Höhe des Dosierkopfes an die Anforderungen des Benutzers anzupassen.

#### Einrichten der Methode

- An der Waage ist ein Q3-Dosiermodul installiert.
  - Am Dosiermodul ist ein Pulverdosierkopf angebracht.
  - Eine Methode **Automatisiertes Dosieren** wurde erstellt.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
  - 2 Wählen Sie eine Methode **Automatisiertes Dosieren** aus der **Methodenliste** aus.
  - 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.

#### Bearbeiten von Dosieren

- Ein Probengefäß (in der Regel mit Adapter und ausgewähltem ErgoClip) wird auf die Waagschale gestellt. Die Öffnung des Behälters ist auf die Spitze des Dosierkopfes ausgerichtet. Die Öffnung des Behälters befindet sich mehr als 75 mm über der Waagschale.
- 1 Tippen Sie auf  **Dosieren**.
  - 2 Prüfen Sie, ob **HeightDetect** auf **Aktiv** eingestellt ist.
  - 3 Stellen Sie **Feinjustierung zulassen** auf **Aktiv**.
  - 4 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Feinjustierung** und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.
    - ➔ Die **Feinjustierung** wird in den Methodeneinstellungen gespeichert und jedes Mal verwendet, wenn die Methode ausgeführt wird.

Weitere Informationen zur Höhe des Dosierkopfes finden Sie unter [Einstellen der Höhe des Dosierkopfes ▶ Seite 93].

#### Bearbeiten von ID-Format

- 1 Tippen Sie auf  **ID-Format**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

#### Bearbeiten von Wägen

- 1 Tippen Sie auf  **Wägen**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

#### Bearbeiten von Wägegut

- 1 Tippen Sie auf  **Wägegut**.
- 2 Importieren Sie den Namen der Substanz aus den Dosierkopfdaten, indem Sie auf  tippen.
- 3 Stellen Sie die **Zielgewicht** auf 5 mg ein, und die **-Toleranz** sowie die **+Toleranz** auf 10 %.

#### Bearbeiten von Automatisierung

- 1 Tippen Sie auf  **Automatisierung**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

## Bearbeiten von Druck / Export

- 1 Behalten Sie die Standardeinstellungen für **Druck / Export** bei.
- 2 Tippen Sie auf  **Speichern**.

## Bearbeiten der Dosierkopfdaten

- Am Dosiermodul ist ein Pulverdosiervkopf angebracht.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf  **Methode starten**.
    - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
  - 3 Tippen Sie auf dem Wägebildschirm auf , um alle auf das RFID-Tag des Dosierkopfs geschriebenen Daten anzuzeigen.
  - 4 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**, um die Daten des angeschlossenen Dosierkopfs zu bearbeiten.
  - 5 Wenn das zu dosierende Pulver vor oder während der Dosierung im Dosierkopf geschüttelt werden muss, stellen Sie **Vor Dosierung klopfen** oder **Während Dosierung klopfen** auf **Aktiv** ein.
  - 6 Bearbeiten Sie bei Bedarf jedes andere Feld.
    -  **Hinweis**  
Der Substanzname auf dem Dosierkopf muss mit dem Substanznamen übereinstimmen, der als Einstellung in der Methode verwendet wird (sofern angegeben).
  - 7 Tippen Sie auf  **OK**, um die Daten zu speichern.

## Ausführen der Methode

- Die Methode wurde gestartet.
- 1 Geben Sie die **Proben-ID** ein.
  - 2 Entfernen Sie den Probenbehälter von der Waagschale. Wenn Sie einen ErgoClip verwenden, lassen Sie ihn zusammen mit dem (möglicherweise ebenfalls vorhandenen) Adapter installiert.
  - 3 Schließen Sie den Windschutz.
  - 4 Drücken Sie die Taste , um die Waage auf null zu stellen.
  - 5 Stellen Sie den Probenbehälter auf die Waagschale oder auf den ErgoClip/den Adapter.
  - 6 Schließen Sie den Windschutz.
  - 7 Tippen Sie auf  **Start**.
    - ➔ Die Waage tariert.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Dosierposition**.
    - ➔ Die Substanz ist nun dosiert.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
    - ➔ Das Wägeergebnis wird erfasst.
    - ➔ Das Resultat wird automatisch dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
  - 8 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
    - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
  - 9 Drucken oder exportieren Sie die Resultate bei Bedarf.
  - 10 Tippen Sie auf  **Abschliessen**.
    - ➔ Nach Abschluss der Task werden die Resultate aus der Resultatliste gelöscht.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Home-Position**.

### 5.2.6.3 Durchführen einer Serie von Dosierungen mit dem Q3-Dosiermodul und dem QS3-Probenwechsler

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie sich mithilfe des QS3-Probenwechslers und des Q3-Dosiermoduls mehrere identische Kapseln automatisiert mit einer vordefinierten Pulvermenge befüllen lassen. In diesem Beispiel wird eine Methode **Automatisiertes Dosieren** mit absoluter Dosierhöhe verwendet, wie es bei Anwendungen mit Probengefäßen, die allesamt dieselbe Höhe haben, üblich ist.

#### Einrichten der Methode

- An der Waage ist ein Q3-Dosiermodul installiert.
  - An der Waage ist ein QS3-Probenwechsler installiert.
  - Am Dosiermodul ist ein Pulverdosierkopf angebracht.
  - Eine Methode **Automatisiertes Dosieren** wurde erstellt.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
  - 2 Wählen Sie eine Methode **Automatisiertes Dosieren** aus der **Methodenliste** aus.
  - 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.

#### Bearbeiten von Dosieren

- 1 Tippen Sie auf  **Dosieren**.
- 2 Stellen Sie **HeightDetect** auf **Inaktiv**.
- 3 Stellen Sie **Sichere Position** auf **Aktiv**.
- 4 Geben Sie die **Anzahl Proben** an, z. B. 30.

Weitere Informationen zur Höhe des Dosierkopfs finden Sie unter [Einstellen der Höhe des Dosierkopfs ► Seite 93].

#### Bearbeiten von ID-Format

- 1 Tippen Sie auf  **ID-Format**.
- 2 Stellen Sie die **Resultat-ID 1** auf **Automatischer Zähler** ein.
- 3 Stellen Sie die **Präfix** auf „Sample“ (Probe) ein.
  - ➔ Jeder Probe wird ein Name des Formulars „Probe 1“, „Probe 2“ etc. zugewiesen.

#### Bearbeiten von Wägen

- 1 Tippen Sie auf  **Wägen**.
- 2 Aktivieren Sie **Statistik aktivieren**.

#### Bearbeiten von Wägegut

- 1 Tippen Sie auf  **Wägegut**.
- 2 Importieren Sie den Namen der Substanz aus den Dosierkopfdaten, indem Sie auf  tippen.
- 3 Stellen Sie die **Zielgewicht** auf 1 mg ein, und die **Toleranz** auf 10 % sowie die **+Toleranz** auf 20 %.

#### Bearbeiten von Automatisierung

- 1 Tippen Sie auf  **Automatisierung**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

#### Bearbeiten von Druck / Export

- 1 Behalten Sie die Standardeinstellungen für **Druck / Export** bei.
- 2 Tippen Sie auf  **Speichern**.

## Ausführen der Methode

- Am Dosiermodul ist ein Pulverdosierring angebracht.
  - Alle Probenbehälter und Adapter sind am Probenwechsler installiert.
  - Die Tunneltüren sind geschlossen.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
    - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
  - 3 Tippen Sie auf ⚙ **Probenwechsler**.
  - 4 Tippen Sie auf die Pfeile, bis sich eine Probenwechslerposition mit einem Probenglas oben auf der Waagschale befindet.
  - 5 Tippen Sie auf 📏 **Position festlegen** und befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
  - 6 Tippen Sie auf ⚙ **Probenwechsler**.
    - ➔ Die **Dosierposition** wird für diese Aufgabe gespeichert, jedoch nicht in den Methodeneinstellungen.
  - 7 Tippen Sie auf 🏠 **Home-Position**, um die **Home-Position** über die Waagschale zu bringen.
  - 8 Drücken Sie die Taste → **0** ←, um die Waage auf null zu stellen.
  - 9 Tippen Sie auf ⏸ ► **Start**, um den Wägeprozess zu starten.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
    - ➔ Die Waage tariert.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Dosierposition**.
    - ➔ Die Substanz ist nun dosiert.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
    - ➔ Das Wäageergebnis wird erfasst.
    - ➔ Das Resultat wird automatisch dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.
    - ➔ Der Probenwechsler bewegt sich zum nächsten Probenbehälter. Wenn eine Position am Probenwechsler leer ist (ohne Gefäß und ohne Adapter), wird die Position übersprungen.
    - ➔ Der Dosiervorgang wird wiederholt, bis die **Anzahl Proben** erreicht ist.
    - ➔ Nachdem die letzte Probe dosiert wurde, öffnet sich ein Fenster, das alle Positionen in Rot anzeigt, die ein Wäageergebnis mit dem Status **Nicht OK** haben.
  - 10 Tippen Sie auf ✓ **Abschliessen**.
    - ➔ Die Ergebnisliste wird geöffnet und zeigt eine Zusammenfassung der Wäageergebnisse.
  - 11 Tippen Sie auf eine Probe, um die Details anzuzeigen.
  - 12 Tippen Sie auf ✕ **Resultat ausschliessen**, um die ausgewählte Probe auszuschließen.
  - 13 Um die ausgewählte Probe aus dem Probenwechsler zu entnehmen, tippen Sie auf 📏 **Wägegut herausnehmen** (oder auf 📏 **Wägegut herausnehmen**, wenn als **Laden / Entladen**-Einstellung für den Probenwechsler **Linke Seite** festgelegt wurde), siehe [Module/Dosier. ► Seite 117].
    - ➔ Der Probenwechsler bewegt die ausgewählte Probe in den Entladebereich.
  - 14 Öffnen Sie den Tunnel, um die Probe zu entnehmen.
  - 15 Tippen Sie auf 📏 **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
    - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
  - 16 Drucken oder exportieren Sie die Resultate bei Bedarf.
  - 17 Tippen Sie auf ✓ **Abschliessen**.
    - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Home-Position**.
    - ➔ Nach Abschluss der Task werden die Resultate aus der Resultatliste gelöscht.

## 5.2.7 Methode "Automatisierte Lösungsvorb."

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren sind nur bei automatischen Waagen möglich. Automatische Dosierverfahren werden mit einem oder mehreren der folgenden Geräte durchgeführt:

- Q3-Dosiermodul
- QLX3-Flüssigdosiermodul
- QS3-Probenwechsler

### Hinweis

Zwar sind Methoden vom Typ **Automatisiertes Dosieren** und **Automatisierte Lösungsvorb.** nur auf automatischen Waagen ausführbar, doch Sie können sie auf jeder XPR-Analysenwaage erstellen und bearbeiten und später auf Ihre automatische Waage kopieren.

Die Methoden **Automatisierte Lösungsvorb.** und **Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.)** werden zur Zubereitung einer Lösung verwendet, wenn mindestens eine der Komponenten automatisch dosiert wird. Wenn **Auflösen** verwendet wird, wird eine Substanz in einem Lösemittel gelöst. Wenn **Lösung verdünnen** verwendet wird, wird ein Lösemittel in eine Lösung gegeben, um diese zu verdünnen.

Die Einstellungen des Wägeguts, z. B. Zielgewicht und Toleranzen, können für ein oder mehrere Wägegüter festgelegt werden. Es gibt zwei Methoden:

- **Automatisierte Lösungsvorb.:**
  - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie mit einem einzigen Parametersatz arbeiten möchten.
- **Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.):**
  - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie die Parameter für mehrere Wägegüter festlegen möchten. Eine Methode mit mehreren Wägegütern ist besonders nützlich, wenn die Wägaufgabe aus einer Reihe von Wägungen besteht, die jeweils eigene individuelle Parameter wie Zielgewicht, Toleranzen usw. enthalten.

| Methoden                                                                                          |                                                                                                        |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Methodenliste |  mein allg. Wägen   | 24/06/2022                                                                                          |
|  Manu. Operat. |  meine Lösungsvorb. | 24/06/2022                                                                                          |
|  Tasks         |                                                                                                        |                                                                                                     |
|  Tests         |                                                                                                        |                                                                                                     |
|  Justierungen  |                                                                                                        |                                                                                                     |
|  Löschen       |  Duplizieren        |  Bearbeiten      |
|  Neu           |  Drucken            |  Methode starten |

### Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen: Methode "Automatisierte Lösungsvorb." ► Seite 169

### 5.2.7.1 Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“

#### Navigation: ▼ Methoden > Methodenliste

- An der Waage ist ein Q3-Dosiermodul oder ein QLX3-Flüssigdosiermodul installiert.
  - Wenn Sie eine Flüssigkeit dosieren, muss sichergestellt sein, dass ein **Toleranzprofil** mit maximal vier Ziffern verfügbar ist. Wenn Sie eine Waage mit einer Ablesbarkeit von sechs Ziffern verwenden, stellen Sie **Wertefreigabe** auf **Schnell** oder **Sehr schnell** ein. Um ein neues **Toleranzprofil** anzulegen: Siehe [Toleranzprofile ► Seite 91].
- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
    - ➡ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit dem Menübereich **1. Methodentyp**.
  - 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie Methodentyp **Automatisierte Lösungsvorb.** oder **Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.)**.

- 3 Tippen Sie auf → **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie die Einstellungen **Methodenname** und **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf → **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie ein **Toleranzprofil** und/oder ein **Toleranzprofil (Flüssig)**. Tippen Sie auf → **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
  - ➔ Wenn Sie eine Methode mit mehreren Wägegütern einrichten, öffnet der Assistent den Abschnitt **4. Wägegüter**.
- 6 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Komponente 1** und **Komponente 2**. Die **Substanz** kann manuell eingegeben oder durch Antippen von  vom angeschlossenen Dosierkopf kopiert werden.
- 7 Um ein Wägegut hinzuzufügen, tippen Sie auf **+ Neu** oder **■ Duplizieren**.
- 8 Tippen Sie auf → **Weiter**.
  - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 9 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
  - ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

### 5.2.7.2 Durchführen einer Lösungsvorbereitung (Auflösen) mit dem Q3-Dosiermodul

In diesem Abschnitt wird anhand eines Beispiels beschrieben, wie eine Lösung durch Auflösen eines Pulvers in einem Lösemittel zubereitet wird. Sowohl das Pulver als auch die Flüssigkeit werden mit dem Q3-Dosiermodul dosiert. Die Zielkonzentration und das Gesamtgewicht der Lösung werden in den Methodeneinstellungen festgelegt; das Gewicht der beiden Komponenten wird vom Assistenten automatisch berechnet. Bei diesem Anwendungsfall wird die Höhe des Dosierkopfes ohne optische Erkennung eingestellt.

#### Einrichten der Methode

- An der Waage ist ein Q3-Dosiermodul installiert.
  - Am Dosiermodul ist ein Pulverdosierkopf angebracht.
  - Eine Methode **Automatisierte Lösungsvorb.** wurde erstellt.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
  - 2 Wählen Sie eine Methode **Automatisierte Lösungsvorb.** aus der **Methodenliste** aus.
  - 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.

#### Bearbeiten von Lösung

- Ein Probengefäß (in der Regel mit Adapter und ausgewähltem ErgoClip) wird auf die Waagschale gestellt. Die Öffnung des Behälters ist auf die Spitze des Dosierkopfs ausgerichtet.
- 1 Tippen Sie auf  **Lösung**.
  - 2 Stellen Sie **HeightDetect** auf **Inaktiv**.
  - 3 Stellen Sie **Sichere Position** auf **Aktiv**.
  - 4 Tippen Sie auf  **Position festlegen** und befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
    - ➔ Die **Dosierposition** wird in den Methodeneinstellungen gespeichert und jedes Mal verwendet, wenn die Methode ausgeführt wird.
  - 5 Stellen Sie **Typ** auf **Auflösen**.
  - 6 Prüfen Sie, ob **Konzentrationseinheit** auf **mg/g** eingestellt ist.
  - 7 Stellen Sie **Volumetrische Konzentrationseinheit** auf **mg/ml**.
  - 8 Aktivieren Sie **Dichte von Dosierkopf verwenden**.
  - 9 Aktivieren Sie **Auf Überlaufen prüfen**.
  - 10 Stellen Sie **Produktionsdatum** auf **Aktuelles Datum**.
  - 11 Wählen Sie für **Verfalldatum** die Einstellung **Periode** und legen Sie für **Periode** 180 Tage fest.

12 Stellen Sie sicher, dass als **Wägetyp** für **Komponente 1 Automatisiertes Dosieren** festgelegt ist.

Weitere Informationen zur Höhe des Dosierkopfs finden Sie unter [Einstellen der Höhe des Dosierkopfs ► Seite 93].

### Bearbeiten von ID-Format

- 1 Tippen Sie auf  **ID-Format**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

### Bearbeiten von Wägen

- 1 Tippen Sie auf  **Wägen**.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte **Toleranzprofil (Flüssig)** maximal vier Ziffern enthält. Wenn Sie eine Waage mit einer Ablesbarkeit von sechs Ziffern verwenden, stellen Sie **Wertefreigabe** auf **Schnell** oder **Sehr schnell** ein.

### Bearbeiten von Wägegut

- 1 Tippen Sie auf  **Wägegut**.
- 2 Stellen Sie **Zielkonzentration** zum Beispiel auf 1 mg/g ein.
- 3 Stellen Sie **Zielgewicht** zum Beispiel auf 10 g ein.
- 4 Importieren Sie den Namen der Substanz für **Komponente 1** aus den Dosierkopfdaten, indem Sie auf  tippen.
- 5 Beachten Sie, dass das **Zielgewicht** der **Komponente 1** ein schreibgeschütztes Feld ist. Es wird anhand der Zielparameter der Lösung berechnet.
- 6 Stellen Sie die **-Toleranz** und **+Toleranz** auf 5 % ein.
- 7 Geben Sie den Namen der Substanz von **Komponente 2** manuell ein.

#### **Hinweis**

Der Substanzname auf dem Dosierkopf muss mit dem Substanznamen übereinstimmen, der als Einstellung in der Methode verwendet wird (sofern angegeben).

### Bearbeiten von Automatisierung

- 1 Tippen Sie auf  **Automatisierung**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

### Bearbeiten von Druck / Export

- 1 Behalten Sie die Standardeinstellungen für **Druck / Export** bei.
- 2 Tippen Sie auf  **Speichern**.

### Ausführen der Methode

- Am Dosiermodul ist ein Pulverdosiervkopf angebracht.
- An die Waage ist eine QL3-Pumpe angeschlossen.
- An der Pumpe sind der Dosierkopf für Flüssigkeiten und eine Flasche mit dem erforderlichen Lösemittel angebracht.

- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
- 3 Tippen Sie zum Bearbeiten der Lösungsparameter auf . Mit  **OK** speichern.

#### **Hinweis**

Bei dieser Aufgabe werden die Einstellungen für die Lösung über den Wägebildschirm festgelegt, die Änderungen werden jedoch nicht in der Methode selbst gespeichert.

- 4 Tippen Sie auf  **OK**.
- 5 Entfernen Sie den Probenbehälter von der Waagschale. Wenn Sie einen ErgoClip verwenden, lassen Sie ihn zusammen mit dem (möglicherweise ebenfalls vorhandenen) Adapter installiert.

- 6 Schließen Sie den Windschutz.
- 7 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- 8 Stellen Sie den Probenbehälter auf die Waagschale oder auf den ErgoClip/den Adapter.
- 9 Schließen Sie den Windschutz.
- 10 Tippen Sie auf **► Start**.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
  - ➔ Die Waage tariert.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Dosierposition**.
  - ➔ Die Substanz ist nun dosiert.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
  - ➔ Das Wäageergebnis wird erfasst.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Home-Position**.
- 11 Entfernen Sie den Pulverdosierkopf vom Q3-Dosiermodul und bringen Sie den Dosierkopf für Flüssigkeiten an.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
  - ➔ Die Waage tariert.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Dosierposition**.
  - ➔ Die Substanz ist nun dosiert.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Sichere Position**.
  - ➔ Das Wäageergebnis wird erfasst.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Home-Position**.
- 12 Tippen Sie auf **■ Abschiessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
  - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 13 Drucken oder exportieren Sie die Resultate bei Bedarf.
- 14 Tippen Sie auf **✓ Abschliessen**.
  - ➔ Nach Abschluss der Task werden die Resultate aus der Resultatliste gelöscht.
  - ➔ Der Dosierkopf bewegt sich in die **Home-Position**.

### 5.2.7.3 Durchführen einer Verdünnung mit dem QLX3-Flüssigdosiermodul

In diesem Abschnitt wird anhand eines Beispiels eine Verdünnung mithilfe des QLX3-Flüssigdosiermoduls beschrieben. Eine bestimmte Menge der ursprünglichen Lösung wird manuell abgewogen. Dies ist der übliche Weg, wenn die ursprüngliche Lösung nur in geringer Menge zur Verfügung steht. Basierend auf einem benutzerdefinierten Verdünnungsfaktor wird Lösemittel über einen Dosierkopf für Flüssigkeiten hinzugefügt.

#### Einrichten der Methode

- An der Waage ist ein QLX3-Flüssigdosiermodul angebracht.
  - Eine Methode **Automatisierte Lösungsvorb.** wurde erstellt.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
  - 2 Wählen Sie eine Methode **Automatisierte Lösungsvorb.** aus der **Methodenliste** aus.
  - 3 Tippen Sie auf **✎ Bearbeiten**.

#### Bearbeiten von Lösung

- 1 Tippen Sie auf **↖ Lösung**.
- 2 Stellen Sie **Typ** auf **Lösung verdünnen**.
- 3 Geben Sie eine beliebige **Konzentrationseinheit** ein, z. B. mg/g.
- 4 Geben Sie die **Anfangslösungskonzentration** ein, z. B. 1 mg/g.
- 5 Aktivieren Sie **Auf Überlaufen prüfen**.
- 6 Stellen Sie sicher, dass als **Wägetyp** für **Komponente 1 Manuelles Wägen** festgelegt ist.

### Bearbeiten von ID-Format

- 1 Tippen Sie auf  **ID-Format**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

### Bearbeiten von Wägen

- 1 Tippen Sie auf  **Wägen**.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte **Toleranzprofil (Flüssig)** maximal vier Ziffern enthält. Wenn Sie eine Waage mit einer Ablesbarkeit von sechs Ziffern verwenden, stellen Sie **Wertefreigabe** auf **Schnell** oder **Sehr schnell** ein.

### Bearbeiten von Wägegut

- 1 Tippen Sie auf  **Wägegut**.
- 2 Stellen Sie **Verdünnungsfaktor** zum Beispiel auf 10 ein.
- 3 Stellen Sie **Zielgewicht** zum Beispiel auf 10 g ein.
- 4 Geben Sie die Bezeichnung der ursprünglichen Lösung manuell unter **Substanz** von **Komponente 1** ein.
- 5 Stellen Sie die **+Toleranz** und **-Toleranz** von **Komponente 1** beispielsweise auf 10 % ein.

### Bearbeiten von Automatisierung

- 1 Tippen Sie auf  **Automatisierung**.
- 2 Behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

### Bearbeiten von Druck / Export

- 1 Behalten Sie die Standardeinstellungen für **Druck / Export** bei.
- 2 Tippen Sie auf  **Speichern**.

### Ausführen der Methode

- An die Waage ist eine QL3-Pumpe angeschlossen.
  - An der Pumpe sind der Dosierkopf für Flüssigkeiten und eine Flasche mit dem erforderlichen Lösemittel angebracht.
  - Der Dosierkopf für Flüssigkeiten ist am QLX3-Flüssigdosiermodul befestigt.
  - Die Waagschale oder der ErgoClip/Adapter ist installiert und leer.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf  **Methode starten**.
    - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
  - 3 Tippen Sie zum Bearbeiten der Lösungsparameter auf . Mit  **OK** speichern.

 **Hinweis**  
Bei dieser Aufgabe werden die Einstellungen für die Lösung über den Wägebildschirm festgelegt, die Änderungen werden jedoch nicht in der Methode selbst gespeichert.
  - 4 Drücken Sie die Taste  **0**  **←**, um die Waage auf null zu stellen.
  - 5 Tippen Sie auf  **OK**, wenn Sie mit dem Wägen beginnen möchten.
  - 6 Stellen Sie den Probenbehälter auf die Waagschale oder auf den ErgoClip/den Adapter.
  - 7 Schließen Sie den Windschutz.
  - 8 Tippen Sie auf  **OK**, um die Waage zu tarieren.
    - ➔ Die Waage tariert.
  - 9 Wiegen Sie die Menge für **Komponente 1** manuell ab, wie durch das **Zielgewicht** auf dem SmartTrac angegeben.
  - 10 Tippen Sie auf  **Resultat hinzuf.**.
    - ➔ Das Wägeresultat von **Komponente 1** wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
    - ➔ Die Waage tariert.

- ➔ Die Flüssigkeit wird in den Probenbehälter gegeben, um die Verdünnung abzuschließen.
- ➔ Das Wägeresultat wird im Menübereich **Resultate** gespeichert.
- 11 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Druckoptionen zu öffnen.
- ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 12 Drucken oder exportieren Sie die Resultate bei Bedarf.
- 13 Tippen Sie auf  **Abschliessen**.
- ➔ Nach Abschluss der Task werden die Resultate aus der Resultatliste gelöscht.

### 5.2.8 Bearbeiten einer Methode

Zum Kopieren einer vorhandenen Methode verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie die Methode aus, die Sie bearbeiten möchten.
  - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.

**Sehen Sie dazu auch**

 Einstellungen für Wägemethoden ▶ Seite 123

### 5.2.9 Methode kopieren

Zur Vereinfachung der Vorgehensweise bei der Erstellung von Methoden kann eine vorhandene Methode ein- oder mehrmals kopiert werden. Die kopierte Methode verfügt über dieselben Parameter wie die Originalmethode. Wenn in der ursprünglichen Methode mehrere Wägegüter vorhanden sind, werden diese ebenfalls kopiert.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf die Methode, die Sie kopieren wollen.
  - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf  **Duplizieren**.
  - ➔ In der Liste erscheint eine Kopie der ausgewählten Methode. Die kopierte Methode verfügt über dieselben Einstellungen wie die Originalmethode.

#### **Hinweis**

Eine Methode kann mehrfach kopiert werden. Der Name der kopierten Methode basiert immer auf ihrem ursprünglichen Namen, an den eine Zahl angehängt wird.

### 5.2.10 Löschen einer Methode

Bei Nichtgebrauch lassen sich werksseitig vorgegebene sowie benutzerdefinierte Methoden löschen. Dazu verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf die Methode, die Sie löschen wollen.
  - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf  **Löschen**.
  - ➔ Die Meldung **Methode löschen und Tasks abbrechen?** erscheint auf dem Bildschirm.
- 4 Tippen Sie auf  **OK**, um die ausgewählte Methode zu löschen.
  - ➔ Das System kehrt zur Methodenliste zurück. Die Methode wurde gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

#### **Hinweis**

Im Hintergrund ist immer eine Methode aktiviert. Diese Methode kann nicht direkt gelöscht werden. Um diese Methode zu löschen, muss zuerst eine andere Methode gestartet werden. Damit ist die Methode nicht mehr aktiv und kann gelöscht werden.

### 5.2.11 Löschen einer Aufgabe

Eine Methode wird als Aufgabe im Aufgabenbereich des Methodenmenüs vorgehalten. Sie wird als Aufgabe angehalten, wenn eine andere Methode aufgerufen wird, ohne die aktuelle Methode abzuschließen. Die Methode kann angehalten werden, wenn sie ein oder mehrere Wägeresultate enthält oder wenn bestimmte Methodeneinstellungen geändert wurden.

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ⚙️ **Tasks**

Eine Task kann nur dann gelöscht werden, wenn sie nicht verwendet wird. Die aktuell im Hintergrund verwendete Methode ist in der Liste der Tasks mit dem Symbol ⏸ gekennzeichnet. Um diese Aufgabe abubrechen, muss eine andere Aufgabe aktiviert werden.

- 1 Wählen Sie die zu löschende Task und tippen Sie auf ⏸ **Task abbrechen**.  
➡ Der Dialog ⏸ **Task abbrechen?** öffnet sich.
- 2 Um die Task zu löschen tippen Sie auf ✓ **OK**, um den Löschvorgang abubrechen tippen Sie auf ✕ **Abbrechen**.

### 5.2.12 Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)

Die Arbeit mit aufgeschlüsselten Methoden kann den Arbeitsablauf vereinfachen, insbesondere wenn mehrere Wägungen mit unterschiedlichen vorgegebenen Zielgewichten nacheinander durchgeführt werden müssen. Informationen wie Zielgewicht und Toleranzen können für jedes Wägegut innerhalb einer Aufgabe definiert werden. Dies kann Zeit sparen und die Qualität von Wägeprozessen verbessern, die aus mehreren Schritten bestehen.

Bevor mehrere Wägegüter im Wägeprozess verwendet werden können, müssen sie definiert werden. Die beiden Methoden zur Erstellung einer Wägemethode, die mehrere Wägegüter umfasst, sind:

- Legen Sie während des Methodenerstellungsprozesses direkt mehrere Wägegüter fest.
- Verwenden Sie die Resultatliste einer laufenden Methode, um eine neue Methode mit mehreren Wägegütern zu definieren.

Bei der folgenden Methode werden mehrere Wägegüter verwendet:

- **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**
- **Autom. Dos. (m. Wägegütern)**
- **Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.)**

**Sehen Sie dazu auch**

- 🔗 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 38
- 🔗 Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“ ▶ Seite 48
- 🔗 Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“ ▶ Seite 53

#### 5.2.12.1 Erstellen einer neuen Methode mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie mehrere Wägegüter für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** definiert werden.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf + **Neu**.
- 3 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**.
- 4 Führen Sie den Methodenassistenten bis Schritt **4. Wägegüter** aus.  
➡ Der Dialog **4. Wägegüter** erscheint.
- 5 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Einstellungen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
- 6 Tippen Sie auf → **Weiter**.
- 7 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.  
➡ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

### 5.2.12.2 Erstellen einer aufgeschlüsselten Methode aus einer abgeschlossenen Aufgabe

Es ist möglich, eine Methode mit mehreren Elementen zu erstellen, während eine Methode mit einem einzelnen Element ausgeführt wird, sofern der Methodentyp dies zulässt. In diesem Beispiel wird beschrieben, wie eine Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** basierend auf einer Methode **Allgemeines Wägen** erstellt wird.

- 1 Starten Sie eine Methode **Allgemeines Wägen**.
  - 2 Führen Sie drei Wägungen durch.
  - 3 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf..**
    - ➔ Die Resultate werden im Menübereich **Resultate** gespeichert.
  - 4 Tippen Sie auf **... Weitere**.
  - 5 Tippen Sie auf **📁 Speichern als Methode m. Wägegütern**.
  - 6 Definieren Sie einen Namen für die Methode.
  - 7 Tippen Sie auf **✓ OK**.
- ➔ Eine Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** mit drei Elementen wird erstellt und zum Menübereich **Methodenliste** mit dem vom Benutzer definierten Namen hinzugefügt.

### 5.2.12.3 Durchführen einer aufgeschlüsselten Methode

Nachdem eine Methode mit mehreren Elementen erstellt wurde, kann sie gestartet werden.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine aufgeschlüsselte Methode aus dem Menübereich **Methodenliste**.
- 3 Tippen Sie auf **▶ Methode starten**.
  - ➔ Der Hauptbildschirm öffnet sich. Das Zielgewicht und die in der Methode festgelegten Toleranzgrenzen werden angezeigt.

## 5.3 Testgewichte

### 5.3.1 Festlegen eines einzelnen Testgewichts

Der Benutzer gibt die Daten zu jedem Testgewicht auf der Grundlage des entsprechenden Zertifikats ein. Damit lässt sich jedes externe Testgewicht eindeutig einem bestimmten Zertifikat zuordnen. Es können bis zu 12 externe Testgewichte konfiguriert werden. Diese Testgewichte werden benutzt, um die externen Tests und Justierungen auszuführen.

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > 📁 **Tests** > 📁 **Testgewichte**

#### **Hinweis**

Das externe Prüfgewicht für eine externe Justierung muss ein Mindestgewicht von 10 % der Waagenhöchstlast aufweisen. Externe Prüfgewichte unter 10 % der Waagenhöchstlast werden von der Waage nicht angezeigt.

- Der Dialog **Testgewichte** ist geöffnet.
- 1 Tippen Sie auf **+ Neu**.
  - 2 Legen Sie die Einstellungen für die Testgewichte fest und bestätigen Sie mit **✓ Speichern**.
- ➔ Das Prüfgewicht wird festgelegt und steht später im Testverfahren zur Verfügung.

### 5.3.2 Festlegen eines kombinierten Testgewichts

Der Benutzer kann Testgewichte kombinieren, um ein Testgewicht zu erzielen, das nicht als einzelnes Standardgewicht verfügbar ist. Beispielsweise können ein Gewicht von 10 g und ein Gewicht von 20 g kombiniert und als Testgewicht von 30 g verwendet werden. Jedes kombinierte Testgewicht kann zwei oder drei Testgewichte enthalten. Die Klasse eines kombinierten Gewichts kann nur so gut sein, wie die schlechteste Klasse der einzelnen Testgewichte. Wie bei allen anderen Testgewichten kann auch bei externen Tests und Justierungen ein kombiniertes Testgewicht verwendet werden.

Navigation: ▼ Methoden > Tests > Testgewichte

- Der Dialog **Testgewichte** ist geöffnet.
- Mindestens zwei einzelne Testgewichte sind definiert.
- 1 Tippen Sie auf **Komb. Gew.**.
- 2 Geben Sie eine Bezeichnung für das neue Testgewicht ein.
- 3 Tippen Sie auf **Min. Gewichtskl.** und wählen Sie eine Gewichtsklasse für das kombinierte Gewicht aus.
- 4 Tippen Sie auf **Gewichte**.
  - ➔ Die einzelnen Gewichte der ausgewählten Gewichtsklasse werden angezeigt.
- 5 Wählen Sie die Gewichte aus, die in das kombinierte Gewicht aufgenommen werden sollen.
- 6 Tippen Sie auf **✓ OK**.
  - ➔ Das Nenngewicht wird als Summe der ausgewählten Einzelgewichte berechnet.
- 7 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
  - ➔ Das Testgewicht wird festgelegt und steht später im Testverfahren zur Verfügung.

## 5.4 Tests

Routinetests lassen sich durchführen, um exakte Wägeregebnisse gemäß GWP® oder anderen QM-Systemen sicherzustellen. Die Tests sind daher in festgelegten regelmäßigen Intervallen routinemäßig entsprechend dem geltenden QM-System durchzuführen. Die Resultate sind rückverfolgbar zu dokumentieren.

Navigation: ▼ Methoden > Tests

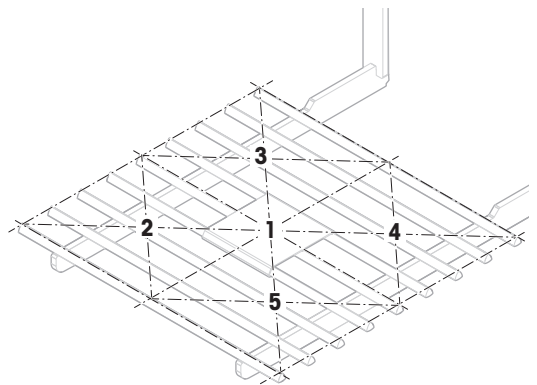
### 5.4.1 Übersicht Routineprüfungen

METTLER TOLEDO kann Ihnen dabei helfen, die durchzuführenden Routineprüfungen auf der Grundlage Ihrer Prozessanforderungen festzulegen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung von METTLER TOLEDO.

#### 5.4.1.1 Eckenlast-Test

Mit der Eckenlastprüfung soll überprüft werden, ob jeder Eckenlasteinfluss (Eckenlastabweichung) innerhalb der Toleranzen gemäß Benutzer-SOP liegt. Die Eckenlast ist die Abweichung vom Messwert durch eine (exzentrische) Belastung weitab von der Mitte. Die Eckenlast wird größer mit steigendem Gewicht der Last und deren Entfernung von der Mitte des Waagschalenträgers (1). Bleibt die Anzeige auch dann konstant, wenn dieselbe Last auf verschiedene Bereiche der Waagschale aufgelegt wird, besteht bei der Waage keine Eckenlastabweichung.

Das Resultat entspricht dem größten Betrag der vier ermittelten Eckenlasteinflüsse (Eckenlastabweichungen) (2 bis 5).



#### 5.4.1.2 Wiederholbarkeitstest

Der Wiederholbarkeitstest berechnet die Standardabweichung einer Messreihe mit einem einzelnen Prüfgewicht, um so die Wiederholbarkeit der Waage zu bestimmen.

Die Wiederholbarkeit ist ein Maß für die Fähigkeit einer Waage, bei wiederholten Wägungen derselben Last unter unveränderten Bedingungen übereinstimmende Messwerte anzuzeigen. Während des Tests wird ein Gewicht mehrmals auf den gleichen Bereich der Waagschale aufgelegt und gemessen. Anschließend erfolgt die Berechnung der Differenz zwischen den gemessenen Gewichten. Die Streuung der Messergebnisse ergibt die Wiederholbarkeit.

Die Wiederholbarkeit ist in hohem Maße von den Umgebungsbedingungen (Luftzug, Temperaturschwankungen und Vibrationen) sowie von der Erfahrung der wägenden Person abhängig. Daher ist eine Messreihe auch immer von demselben Bediener, am selben Ort unter gleichbleibenden Umgebungsbedingungen und ohne Unterbrechungen durchzuführen.

Folgende Testtypen sind verfügbar:

- **Wiederh. - 1 TP:** Testen der Wiederholbarkeit der Wägeresultate an einem Testpunkt ohne Taragewicht.
- **Wiederh. - Tara - 1 TP:** Testen der Wiederholbarkeit der Wägeresultate an einem Testpunkt mit Taragewicht.
- **Auto. Wiederh. - Tara - 1 TP:** Testen der automatischen Wiederholbarkeit der Wägeresultate an einem Testpunkt mit Taragewicht. Dieser Test ist nur für automatische Waagen verfügbar und muss mit dem Gewichtsprüfkopf durchgeführt werden.

#### 5.4.1.3 Empfindlichkeitstest

Die Empfindlichkeit der Waage bestimmt die Abweichung zwischen dem Messwert der Waage und der tatsächlichen Belastung. Der Empfindlichkeitstest mit einem oder zwei Testpunkten dient zur Messung der Empfindlichkeit.

Folgende Testtypen sind verfügbar:

- **Empfindlichkeit - 1 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an einem Testpunkt ohne Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - 2 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an zwei Testpunkten ohne Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - Tara - 1 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an einem Testpunkt mit Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - Tara - 2 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an zwei Testpunkten mit Taragewicht.

#### 5.4.2 Erstellen eines neuen Tests

Bevor ein Test durchgeführt werden kann, müssen die Testeinstellungen definiert werden. Beim Erstellen führt Sie ein Test-Assistent Schritt für Schritt durch den Vorgang.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
- 3 Tippen Sie auf **+ Neu**.
  - ➔ Der Assistent **Neuen Test erstellen** startet.
- 4 Wählen Sie den Testtyp.
- 5 Lassen Sie sich durch den Vorgang führen, indem Sie mit der **→ Weiter** Taste zum nächsten Schritt gehen oder mit der Taste **← Zurück** zum vorherigen Schritt zurückkehren.

**Sehen Sie dazu auch**

 Einstellungen für Tests ▶ Seite 182

#### 5.4.3 Test durchführen



#### HINWEIS

##### Falsche Wägeergebnisse aufgrund falscher Handhabung der Testgewichte.

- Fassen Sie Testgewichte nur mit Handschuhen, Pinzetten, Gewichtsgabeln oder Gewichtsgriffen an.

Sie können eine Eckenlastprüfung, einen Wiederholbarkeitstest oder einen Empfindlichkeitstest durchführen. Welchen Test Sie wann durchführen müssen, hängt von den jeweiligen Wägevorgängen ab. Mettler-Toledo GmbH kann Ihnen helfen, die durchzuführenden Routineprüfungen auf der Basis Ihrer Prozessanforderungen zu definieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung von METTLER TOLEDO.

Zeitpunkte, zu denen sich die Durchführung von Tests anbietet:

- Nach der Reinigung

- Nach einem Software-Update
- Täglich vor Inbetriebnahme
- Abhängig von der eigenen SOP

Voraussetzungen:

- Mindestens ein Testgewicht ist definiert.
- Es wird mindestens ein Empfindlichkeitstest, ein Wiederholbarkeitstest oder eine Eckenlastprüfung erstellt.

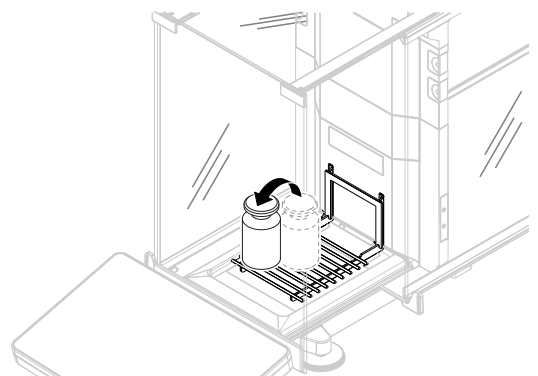
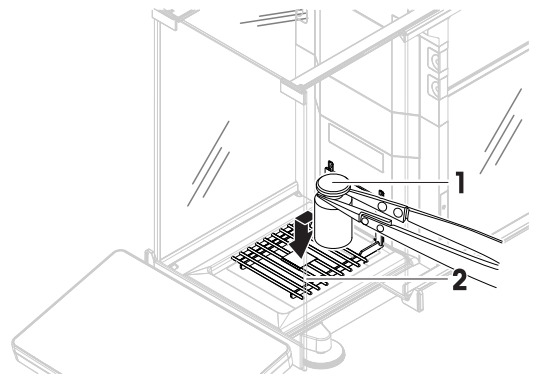
Alle nachfolgend abgebildeten Testgewichte oder Behälter sind Beispiele. Die tatsächlichen Testgewichte oder Behälter können anders aussehen.

#### Sehen Sie dazu auch

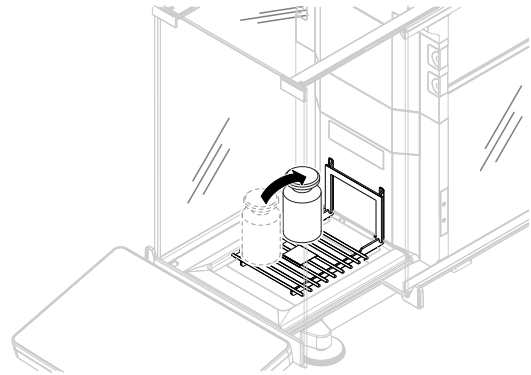
- 🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 60
- 🔗 Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 60

### 5.4.3.1 EckenlastEinen „-Test“ durchführen

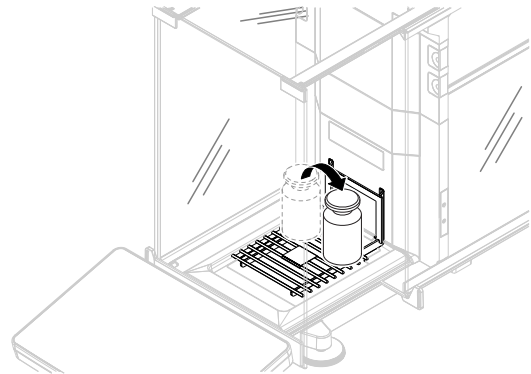
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
  - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie die Eckenlastprüfung aus, die Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **Start**.
  - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Öffnen Sie die Tür und legen Sie das Prüfgewicht (1) vorsichtig in Position 1 in die Mitte der Waagschale (2).
  - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der ersten Messung wird dem Menübereich **Resultate** als **Position 1** hinzugefügt.
- 9 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 2 (linke vordere Ecke der Waagschale).
  - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der zweiten Messung wird dem Menübereich **Resultate** als **Position 2** hinzugefügt.



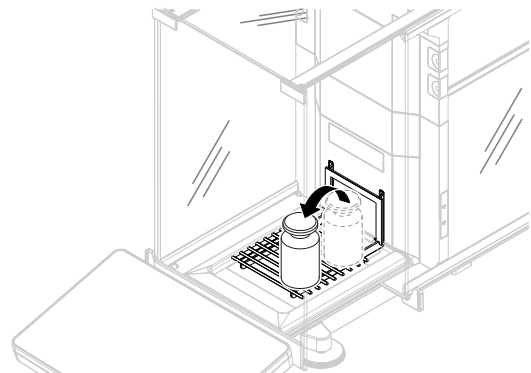
- 10 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 3 (linke hintere Ecke der Waagschale).
- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der dritten Messung wird dem Menübereich **Resultate** als **Position 3** hinzugefügt.



- 11 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 4 (rechte hintere Ecke der Waagschale).
- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der vierten Messung wird dem Menübereich **Resultate** als **Position 4** hinzugefügt.



- 12 Heben Sie das Testgewicht an und legen Sie es in Position 5 (rechte vordere Ecke der Waagschale).
- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der fünften Messung wird dem Menübereich **Resultate** als **Position 5** hinzugefügt.
  - ➔ Die Eckenlastprüfung ist beendet.



- 13 Entfernen Sie vorsichtig das Testgewicht und tippen Sie auf **✓ OK**.
- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 14 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **Abschliessen**.
- ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.
- 15 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Abschliessen**.

### Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.

### Sehen Sie dazu auch

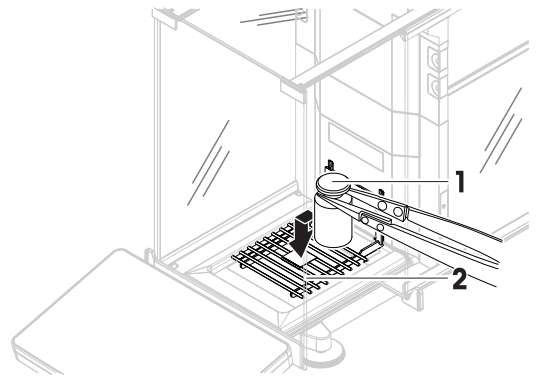
🔗 Einstellungen: Eckenlast Test ▶ Seite 182

### 5.4.3.2 Durchführen einer "Wiederholbarkeitstest"

In diesem Abschnitt werden alle Wiederholbarkeitstests beschrieben. Welchen Test Sie verwenden, hängt vom jeweiligen Testziel ab.

#### Wiederholbarkeit – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
  - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Wiederholbarkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **Start**.
  - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Öffnen Sie die Tür und legen Sie das Prüfgewicht (1) vorsichtig auf die Waagschale (2).
  - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der Messung wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.
- 9 Entfernen Sie vorsichtig das Testgewicht und tippen Sie auf **✓ OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.
  - ➔ Je nach Vorgabe der **Anzahl der Wiederholungen** müssen Sie die letzten zwei Schritte einige Male wiederholen.
- 10 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **Abschliessen**.
  - ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.
- 11 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Abschliessen**.



#### Wiederholbarkeit – Tara – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
  - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Wiederholbarkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **Start**.
  - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.

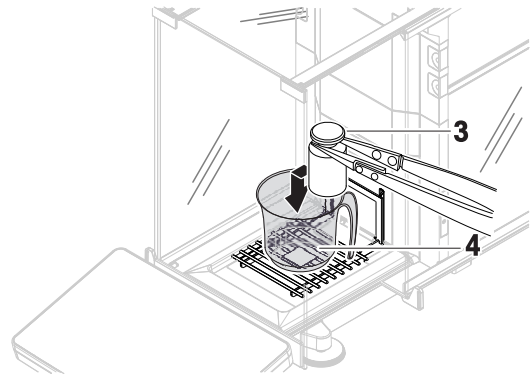
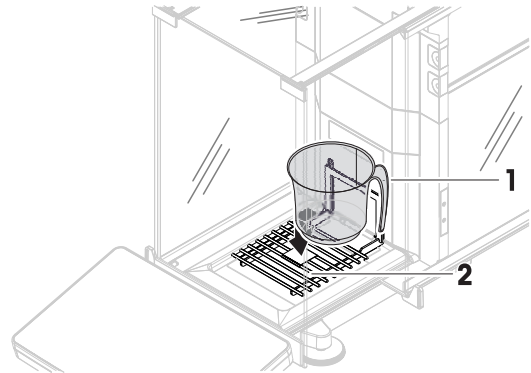
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht/einen Testbehälter aus  
– oder –  
ein neues Prüfungsgewicht/einen neuen Prüfbehälter hinzufügen.

- 8 Legen Sie das Testgewicht/den Testbehälter (1) in die Mitte der Waagschale (2) und tippen Sie auf **✓ OK**.

- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Messung beginnt mit **Tarieren...**
- ➔ Nach dem Tarieren öffnen die Türen automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Das Tararesultat wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.

- 9 Legen Sie das Prüfungsgewicht (3) vorsichtig auf die Waagschale oder in den Tarabehälter (4).

- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Das Resultat der Messung wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.

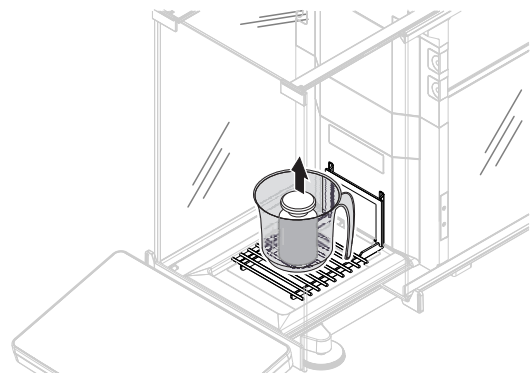


- 10 Entfernen Sie das Prüfungsgewicht und lassen Sie den Behälter auf der Waagschale.

- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Messung beginnt mit **Tarieren...**
- ➔ Nach dem Tarieren öffnen die Türen automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Das Tararesultat wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.

- 11 Legen Sie das Prüfungsgewicht (3) vorsichtig auf die Waagschale oder in den Tarabehälter (4).

- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Das Resultat der Messung wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.
- ➔ Je nach Vorgabe der **Anzahl der Wiederholungen** müssen Sie die letzten zwei Schritte einige Male wiederholen.



- 12 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **🔒 Abschiessen**.

- ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.

- 13 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **🖨 Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Abschiessen**.

### Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.

### Automatische Wiederholbarkeit – Tara – 1 Prüfpunkt

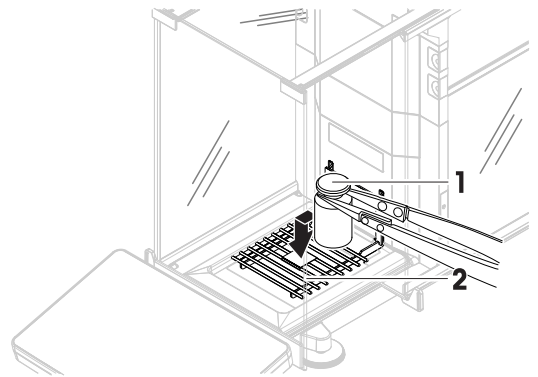
Die automatische Wiederholbarkeitsprüfung wird mit dem Gewichtsprüfkopf durchgeführt, der als Zubehör erhältlich ist, siehe [Zubehör und Verbrauchsartikel ► Seite 219]. Weitere Informationen zur Einrichtung des Gewichtsprüfkopfs finden Sie im mitgelieferten Referenzhandbuch.

#### 5.4.3.3 Durchführen einer "Empfindlichkeitstest"

In diesem Abschnitt werden zwei von vier möglichen Empfindlichkeitstests beschrieben. Welchen Test Sie verwenden, hängt vom jeweiligen Testziel ab. Das Verfahren für die Prüfungen mit zwei Prüfpunkten ist ähnlich, jedoch sind zusätzliche Prüfgewichte und Prüfbehälter erforderlich.

##### Empfindlichkeitstest – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
  - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Empfindlichkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf ► **Start**.
  - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Öffnen Sie die Tür und legen Sie das Prüfgewicht (1) vorsichtig auf die Waagschale (2).
  - ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
  - ➔ Das Resultat der Messung wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.
- 9 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **Abschliessen**.
  - ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.
- 10 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Abschliessen**.



##### Empfindlichkeit – Tara – 1 Prüfpunkt

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
  - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
- 3 Wählen Sie den Empfindlichkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf ► **Start**.
  - ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf **✓OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Waage startet eine automatische Nullstellung.

- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht/einen Testbehälter aus  
– oder –  
ein neues Prüfungsgewicht/einen neuen Prüfbehälter hinzufügen.

- 8 Legen Sie das Testgewicht/den Testbehälter (1) in die Mitte der Waagschale (2) und tippen Sie auf **✓ OK**.

- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen) und die Messung beginnt mit **Tarieren...**
- ➔ Nach dem Tarieren öffnen die Türen automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Das Tararesultat wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.

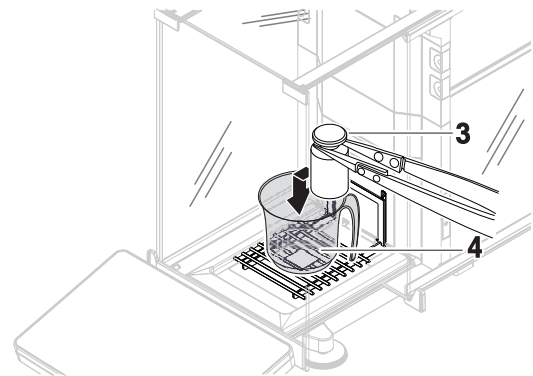
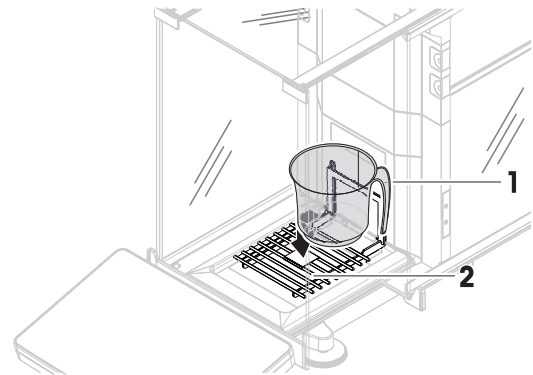
- 9 Legen Sie das Prüfungsgewicht (3) vorsichtig auf die Waagschale oder in den Tarabehälter (4).

- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**
- ➔ Die Tür schliesst automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Nach Abschluss der Messung öffnet die Tür automatisch (abhängig von den Türeinstellungen).
- ➔ Das Resultat der Messung wird dem Menübereich **Resultate** hinzugefügt.

- 10 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **Abschliessen**.

- ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.

- 11 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Abschliessen**.



### Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.

### Sehen Sie dazu auch

🔗 Einstellungen: Empfindlichkeitstest ▶ Seite 189

## 5.4.4 Einen Test bearbeiten

Ein Test kann nur bearbeitet werden, wenn er nicht läuft.

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > **Tests**

- 1 Wählen Sie aus der Liste den zu bearbeitenden Test und tippen Sie auf **✎ Bearbeiten**.

- ➔ Die Testeinstellungen werden geöffnet.

- 2 Bearbeiten Sie die Testeinstellungen.

## 5.4.5 Drucken der Testresultate

Sie können einen Test manuell drucken, unabhängig davon, ob der Parameter **Automatisches Drucken** in den Testeinstellungen aktiviert oder deaktiviert ist. Dazu verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.

- 2 Tippen Sie auf **Tests**.

- ➔ Die Testliste wird geöffnet.

- 3 Wählen Sie den zu druckenden Test aus und tippen Sie auf **Alles drucken**.
- ➔ Der Test wird ausgedruckt.

#### 5.4.6 Einen Test löschen

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
  - ➔ Die Testliste wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie den zu löschenden Test aus.
- 4 Tippen Sie auf **Löschen**.
  - ➔ Der Menübereich **Routinetest löschen** erscheint. Die Meldung **Möchten Sie den ausgewählten Test wirklich löschen?** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **Ja**, um den Test zu löschen. Tippen Sie auf **Nein**, um den Löschvorgang abzubrechen.
  - ➔ Nach dem Löschen des Tests kehrt das System zur Testliste zurück. Der Test wurde gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

Laufende Tests sind mit dem Symbol gekennzeichnet und können nicht gelöscht werden. Um einen Test zu löschen, muss er beendet oder ein anderer Test aktiviert werden.

#### 5.4.7 Einsicht in die Testhistorie

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **Verlauf** > **Tests**

- Wählen Sie einen Test aus.
- ➔ Die Testhistorie wird geöffnet. Für jeden Test werden spezifische Daten angezeigt, wie Datum und Uhrzeit, Art des Tests, Temperatur, Waagenstatus, Prüfgewichts-ID und Gewichtsabweichung.

**Sehen Sie dazu auch**

Verlauf ► Seite 103

### 5.5 Justierungen

In diesem Menübereich erfahren Sie, wie Sie interne und externe Justierungen festlegen und durchführen können. Welche Art der Justierung durchgeführt wird, hängt von der definierten Strategie für die Justierung ab.

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > **Justierungen**

#### 5.5.1 Interne Justierung

##### 5.5.1.1 Bearbeiten von "Interne Justierung"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Justierungen**.
- 3 Tippen Sie auf **Bearbeiten**.
- 4 Tippen Sie auf **Strategie** und wählen Sie die Option **Interne Justierung** aus.
- 5 Legen Sie die Justierparameter fest.
- 6 Tippen Sie auf **Speichern**.
  - ➔ Die interne Justierung wurde bearbeitet.

**Sehen Sie dazu auch**

Einstellungen für Justierungen ► Seite 193

### 5.5.1.2 Durchführen einer "Interne Justierung"

- Für die Einstellung **Strategie** ist die Option **Interne Justierung** ausgewählt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf  **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ► **Start**
  - oder –
  - Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf ... **Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.
  - ➔ Die Funktion **Interne Justierung** wird ausgeführt.
  - ➔ Nach Abschluss der Justierung erscheint eine Übersicht mit den Justierresultaten.
- 2 Tippen Sie auf  **Drucken**, wenn Sie die Ergebnisse ausdrucken möchten.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Abschliessen**.
  - ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

## 5.5.2 Externe Justierung

### 5.5.2.1 Bearbeiten von "Externe Justierung"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf  **Justierungen**.
- 3 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
- 4 Tippen Sie auf **Strategie** und wählen Sie die Option **Externe Justierung** aus.
- 5 Tippen Sie auf  **Testgewichte**.
  - ➔ Der Dialog **Testgewichte - Testgewichte bearbeiten** erscheint.
- 6 Wählen Sie ein Testgewicht aus der Liste und tippen Sie auf ✓ **Speichern**
  - oder –
  - tippen Sie auf **+Neu**, um ein neues Testgewicht zu definieren.
- 7 Legen Sie die Einstellungen für die Testgewichte fest.
- 8 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
  - ➔ Die externe Justierung wurde bearbeitet.

**Sehen Sie dazu auch**

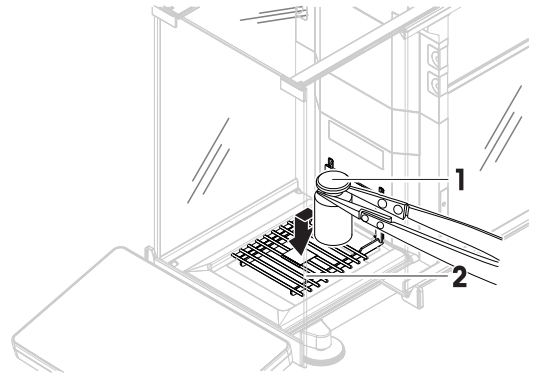
 Einstellungen für Justierungen ► Seite 193

### 5.5.2.2 Durchführen einer "Externe Justierung"

Sobald die externen Gewichte definiert sind, können Sie die Funktion **Externe Justierung** ausführen.

- Die Justierung **Strategie** ist auf **Externe Justierung** eingestellt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf  **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ► **Start**
  - oder –
  - Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf ... **Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.
  - ➔ Die Justierung beginnt.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 3 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf ✓ **OK**.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale leer ist und tippen Sie auf ✓ **OK**.
- 5 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus und tippen Sie auf ✓ **OK**.

- 6 Öffnen Sie die Tür und legen Sie das Prüfgewicht (1) vorsichtig auf die Waagschale (2).
  - ➔ Die Tür wird geschlossen und die Justierung beginnt.
  - ➔ Nach einigen Sekunden öffnet sich die Tür.
- 7 Entfernen Sie das Prüfgewicht von der Waagschale und tippen Sie auf **✓ OK**.
  - ➔ Die Tür schliesst und öffnet sich. Die Justierung ist beendet und das Resultat der Justierung wird angezeigt.
- 8 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Abschiessen**.



#### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 60
- 🔗 Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 60

### 5.5.3 Einsicht in die Justierhistorie

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Verlauf** > **Justierungen**

- Justierung auswählen.
- ➔ Der Justierungsverlauf wird geöffnet. Für jede Justierung werden spezifische Daten angezeigt, wie Datum und Uhrzeit, Art der Justierung, Temperatur, Waagenstatus, Justierauslöser und Korrektur.

#### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Verlauf ▶ Seite 103

## 5.6 Peripherie

### 5.6.1 Drucker

Drucker können Ihnen dabei helfen, Ihre Prozesse und Resultate zu dokumentieren. An die Waage können zwei Arten von Druckern angeschlossen werden:

- Streifendrucker: zum Drucken auf Streifenpapier, z. B. zur Dokumentation von Wägeresultaten
- Etikettendrucker: zum Bedrucken von Etikettenaufklebern, z. B. zur Kennzeichnung von Proben

Jede Wägemethode bietet die Möglichkeit, den Druckvorgang manuell auf einem Etikett oder auf Streifenpapier auszulösen, wenn eine Aufgabe abgeschlossen wird. Die Einstellungen der Methode können auch so geändert werden, dass die Resultate automatisch ausgedruckt werden, wenn ein Resultat zur Resultatliste hinzugefügt wird oder wenn die Aufgabe abgeschlossen ist, zum Beispiel. Bei Verwendung eines Etikettendruckers wird die Vorlage des gedruckten Etiketts für jede Methode individuell definiert.

Die folgenden Abschnitte zeigen typische Anwendungsfälle bei der Installation und Verwendung eines Druckers mit der Waage. Sie behandeln zwei Einstellungskombinationen: Manuelles und automatisches Drucken, Streifen- und Etikettendrucken, Drucken von Taskresultaten und Wägeresultaten sowie USB- und Bluetooth-Anschlüsse. Andere Einstellungskombinationen können auf ähnliche Weise festgelegt werden.



#### HINWEIS

##### Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

### 5.6.1.1 Manuelles Drucken von Resultaten auf einem Streifendrucker über USB

Dieses Beispiel beschreibt die Installation eines Streifendruckers mit einem USB-Kabel. In diesem Beispiel beinhaltet die Methode keinen automatischen Druck, sondern die Resultate werden manuell ausgedruckt, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.

#### Installation und Konfiguration des Druckers

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
  - Das USB-Anschlusskabel ist mit dem Drucker verbunden.
  - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
    - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
  - 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf **→ Weiter**.
  - 3 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**.
    - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
    - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
  - 4 Tippen Sie auf **Druckereinstellungen**.
  - 5 Tippen Sie auf **Druckerkategorie** und wählen Sie **Streifendrucker**.
  - 6 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.

#### Hinweis

Einige Drucker können sowohl auf Etiketten als auch auf Streifenpapier drucken. In diesen Fällen muss der Druckertyp in den Einstellungen des Druckers angegeben werden. Wenn der Drucker nur auf Etiketten oder nur auf Streifenpapier drucken kann, wird der Druckertyp automatisch eingestellt.

#### Hinweis

Ein Etikettendrucker und ein Streifendrucker können gleichzeitig an die Waage angeschlossen sein. Es kann jedoch immer nur ein Drucker eines bestimmten Typs aktiv sein. Beim Anschluss eines neuen Druckers oder desselben Typs wird der Drucker desselben Typs, der zuvor aktiv war, automatisch deaktiviert. Überprüfen Sie nach dem Anschließen eines neuen Druckers den Status aller anderen Drucker.

#### Hinweis

Wenn das USB-Kabel getrennt und wieder angeschlossen wird, erfolgt die Verbindungserkennung automatisch. Der Drucker muss nicht erneut installiert werden.

#### Drucken einer Testseite

Nach der Installation und Konfiguration eines Druckers kann eine Testseite gedruckt werden.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Geräte / Drucker**

- Ein Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Geräte / Drucker**.
  - 2 Wählen Sie den Drucker in der Liste der Geräte aus.
  - 3 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Testseite drucken**.

#### Drucken der Resultate

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** >  **Methodenliste**

- Ein Streifendrucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe(n) zu wiegen.
  - 4 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Optionen für den Export zu öffnen.

➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.

5 Tippen Sie auf **Resultate manuell drucken**, um die Resultate auf dem Streifendrucker auszudrucken.

#### Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ▶ Seite 119

### 5.6.1.2 Resultate automatisch über Bluetooth auf einem Etikettendrucker drucken

In diesem Beispiel wird die Installation eines Etikettendruckers mit einem Bluetooth-Adapter beschrieben. In diesem Beispiel ist die Methode so eingestellt, dass jedes Mal, wenn der Benutzer auf **Resultat hinzuf.** drückt, automatisch ein Etikett gedruckt wird.



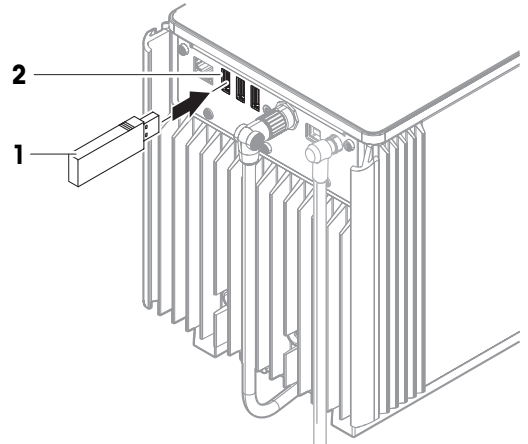
Weitere Informationen zur Installation Ihres Bluetooth-Adapters finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung.

#### Installation und Konfiguration des Druckers

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Schnittstellen** > » **Bluetooth**

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Geräte / Drucker**

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
  - Ein Bluetooth-RS-Adapter (zum Anschluss an den Drucker) und ein Bluetooth-USB-Adapter (zum Anschluss an die Waage) sind verfügbar.
  - Der Schalter am Bluetooth-RS-Adapter befindet sich in der DCE-Stellung.
  - Sie haben die MAC-Adresse (eindeutige Geräteadresse) am Bluetooth-RS-Adapter identifiziert.
  - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie den Bluetooth-USB-Adapter (1) mit einem der USB-A-Anschlüsse (2) der Waage.



- 2 Verbinden Sie den Bluetooth-RS-Adapter (3) mit dem Drucker (4).
- ➔ Die Leuchten am Bluetooth-RS-Adapter beginnen zu blinken.

3 Gehen Sie zum Abschnitt » **Bluetooth**.

4 Stellen Sie **Aktivierung** auf **Aktiv**.

5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

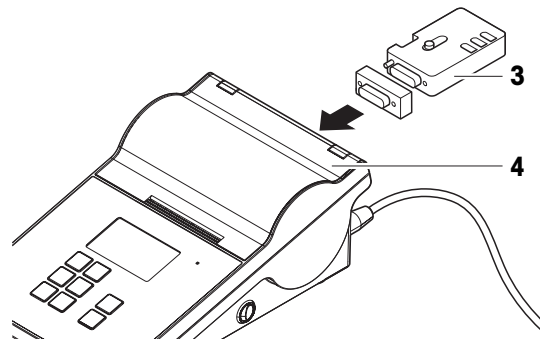
6 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨 **Geräte / Drucker**.

7 Tippen Sie auf + **Gerät hinzufügen**.

➔ Der Dialog **Gerät hinzufügen** erscheint.

8 Wählen Sie **Bluetooth-Verbindung** und tippen Sie auf → **Weiter**.

➔ Die Meldung **Suche nach Geräten....** erscheint.



- ➔ Die MAC-Adressen aller verfügbaren Bluetooth-Geräte werden angezeigt.
- 9 Wählen Sie die MAC-Adresse des Bluetooth-RS-Adapters aus der Liste aus und tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
- 10 Überprüfen Sie, ob der **PIN Code** korrekt ist: **Mettler-Toledo**.
- 11 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**, um die Bluetooth-Verbindung zu bestätigen.
  - ➔ Die Waage verbindet den Bluetooth-USB-Adapter der Waage mit dem Bluetooth-RS-Adapter des Druckers.
  - ➔ Das System informiert den Benutzer, dass es das Gerät gefunden hat.
- 12 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf ➔ **Weiter**.
- 13 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
  - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
  - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
- 14 Tippen Sie auf **Druckereinstellungen**.
- 15 Tippen Sie auf **Druckerkategorie** und wählen Sie **Etikettendrucker**.
- 16 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

#### **Hinweis**

Beim Einrichten der Bluetooth-Verbindung nimmt die Waage eine Kopplung mit dem Bluetooth-RS-Adapter vor, doch nicht mit dem daran angeschlossenen Drucker. Sobald der Benutzer denselben Bluetooth-RS-Adapter an einen anderen Drucker anschließt, muss er den konfigurierten Drucker aus der Liste der Geräte entfernen und den neuen Drucker hinzufügen.

#### **Hinweis**

Einige Drucker können sowohl auf Etiketten als auch auf Streifenpapier drucken. In diesen Fällen muss der Druckertyp in den Einstellungen des Druckers angegeben werden. Wenn der Drucker nur auf Etiketten oder nur auf Streifenpapier drucken kann, wird der Druckertyp automatisch eingestellt.

#### **Hinweis**

Ein Etikettendrucker und ein Streifendrucker können gleichzeitig an die Waage angeschlossen sein. Es kann jedoch immer nur ein Drucker eines bestimmten Typs aktiv sein. Beim Anschluss eines neuen Druckers oder desselben Typs wird der Drucker desselben Typs, der zuvor aktiv war, automatisch deaktiviert. Überprüfen Sie nach dem Anschließen eines neuen Druckers den Status aller anderen Drucker.

#### **Hinweis**

Wird der USB-Adapter von der Waage entfernt und wieder eingesteckt, wird die Bluetooth-Verbindung automatisch erkannt. Dies kann bis zu 30 Sekunden dauern.

### **Drucken einer Testseite**

Nach der Installation und Konfiguration eines Druckers kann eine Testseite gedruckt werden.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Geräte / Drucker**

- Ein Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨 **Geräte / Drucker**.
- 2 Wählen Sie den Drucker in der Liste der Geräte aus.
- 3 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf 🖨 **Testseite drucken**.

### **Bearbeiten der Methodeneinstellungen**

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ⚙ **Methodenliste**

- 1 Wählen Sie eine Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf ✎ **Bearbeiten**.
- 3 Tippen Sie auf 🖨 **Druck / Export**.
- 4 Tippen Sie auf **Etikettendruck für Wägegut**.
- 5 Stellen Sie **Automatischer Etikettendruck für Wägegut** auf **Aktiv**.

- 6 Wählen Sie die gewünschte Vorlage aus der Liste aus: **Verwendete Vorlage**.
- 7 Tippen Sie auf **Feldeinstellungen**.
- 8 Passen Sie den Inhalt jedes Feldes an.
- 9 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
- 10 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

### Drucken der Resultate

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ☰ **Methodenliste**

- Ein Etikettendrucker ist an die Waage angeschlossen.
  - Es existiert eine Methode mit der gewünschten Vorlage für das gedruckte Etikett.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
  - 4 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf.**.
    - ➔ Das Etikett für dieses Wägegut wird automatisch auf dem Etikettendrucker ausgedruckt.

### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Bluetooth ► Seite 119
- 🔗 Geräte / Drucker ► Seite 119

## 5.6.2 Barcode-Leser

Mit dem Barcode-Leser können Text oder Zahlen in ein beliebiges Eingabefeld am Terminal eingegeben werden. Das Format des Feldes muss mit dem gescannten Barcode kompatibel sein. Je nach Einstellungen der Wägemethode können die Zeichen des Barcodes zum aktiven Feld oder zu einem spezifischen Feld der Methode hinzugefügt werden. Letzter Fall wird am folgenden Beispiel dargestellt.



### HINWEIS

#### Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

### 5.6.2.1 Scannen einer Proben-ID mit einem Barcode-Leser

Dieses Beispiel zeigt, wie der Barcode-Leser verwendet werden kann, um die ID einer Probe in einer Methode vom Typ **Allgemeines Wägen** anzugeben. Ein ähnliches Verfahren kann auf andere Methodentypen und/oder andere Eingabefelder angewendet werden.

#### Installation und Konfiguration des Barcode-Lesers

- Ein Barcode-Leser ist verfügbar.
  - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
    - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und ein Barcode wird angezeigt.
  - 2 Scannen Sie mit dem Barcode-Leser den Barcode auf der Anzeige.
  - 3 Tippen Sie auf → **Weiter**.
  - 4 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
  - 5 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
    - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
    - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.

- 6 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.  
➔ Der Barcode-Leser ist einsatzbereit.

### Bearbeiten der Methodeneinstellungen

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ≡] **Methodenliste**

- Es existiert eine Methode **Allgemeines Wägen**.
  - Die Methode enthält eine **Resultat-ID**, für die **Resultatbeschreibung** auf **Proben-ID** gesetzt ist.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf **✎ Bearbeiten**.
  - 3 Tippen Sie auf **⚙ Automatisierung**.
  - 4 Tippen Sie auf **Barcodedaten-Ziel** und wählen Sie den **Resultat-ID** entsprechend zu **Proben-ID** aus, z. B. **Resultat-ID 1**.
  - 5 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.

### Ausführen der Methode

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ≡] **Methodenliste**

- Der Barcode-Leser ist an der Waage angeschlossen.
  - Sie haben eine Probe, die mit einem Barcode identifiziert wird.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf **▶ Methode starten**.
  - 3 Scannen Sie mit dem Barcode-Leser den Barcode, der Ihre Probe identifiziert.  
➔ Der mit dem Barcode verknüpfte Text erscheint im Feld von **Proben-ID**.
  - 4 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
  - 5 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf..**

### Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ▶ Seite 119

## 5.6.3 RFID-Leser

Smart Tags sind RFID-Aufkleber, die Sie an der Unterseite von Probenbehältern anbringen können. Sie werden verwendet, um Informationen über die Probe zu speichern. Der Inhalt der Smart Tags kann mit einem RFID-Leser, z. B. EasyScan USB oder SmartScan, aufgerufen und bearbeitet werden.



### HINWEIS

#### Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

### Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ▶ Seite 119

### 5.6.3.1 Lesen von Daten von einem RFID-Smart Tag mit einem EasyScan-USB

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Sie einen EasyScan-USB verwenden, um Daten von einem Smart Tag zu lesen.

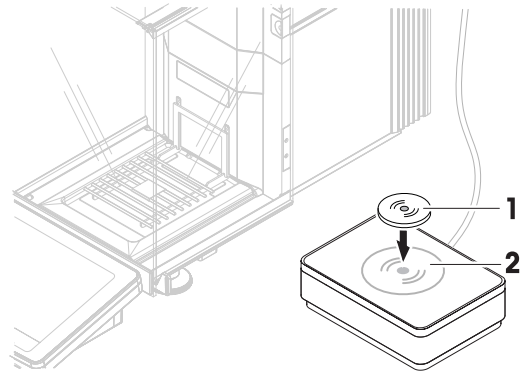
## Installation des EasyScan-USB

- Ein EasyScan-USB ist verfügbar.
  - Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
  - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss der Waage an.
  - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss des RFID-Lesers an.
    - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
  - 3 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
  - 4 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
    - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
    - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
  - 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

## Testen des RFID-Lesers

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🖨 **Geräte / Drucker**

- An der Waage ist ein RFID-Leser installiert.
  - Ein Smart Tag RFID-Tag ist verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨 **Geräte / Drucker**.
  - 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
  - 3 Tippen Sie auf 🖨 **Gerät testen**.
    - ➔ Der Dialog **RFID-Gerät testen** erscheint.
  - 4 Legen Sie einen RFID-Tag auf das RFID-Lesegerät.
    - ➔ Wenn der RFID-Leser richtig funktioniert, wird die Meldung **RFID-Tag erfolgreich erkannt**. angezeigt.
  - 5 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
    - ➔ Der RFID-Leser funktioniert ordnungsgemäß.



## Daten von einem Smart Tag auslesen

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > 🛠 **Wartung** > 📶 **RFID formatieren**

- An der Waage ist ein RFID-Leser installiert.
  - Ein Smart Tag RFID-Tag ist verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 📶 **RFID formatieren**.
  - 2 Tippen Sie auf 📶 **RFID formatieren**.
    - ➔ Der Dialog **RFID-Tag formatieren** erscheint.
  - 3 Platzieren Sie das RFID-Tag auf dem RFID-Leser.
    - ➔ Der Assistent fragt **Möchten Sie den RFID-Tag formatieren und alle Daten löschen?**
    - ➔ In diesem Dialog können Sie alle gespeicherten Daten lesen.
  - 4 Um den RFID-Tag zu formatieren, tippen Sie auf → **Formatieren**. Tippen Sie auf ✕ **Abbrechen**, um den Dialog zu schließen.

### 5.6.3.2 Formatieren eines RFID-Smart Tags mit einem SmartScan

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie ein SmartScan verwendet wird, um ein Smart Tag zu formatieren, d. h. alle Daten werden gelöscht.

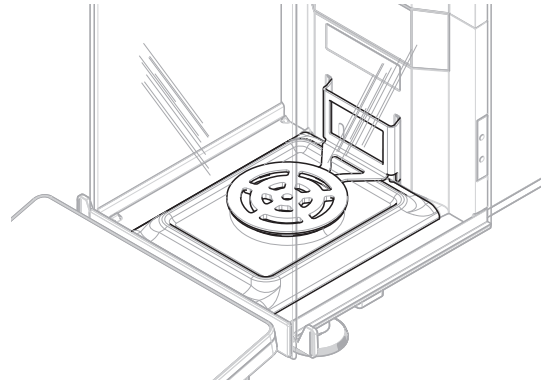
#### Hinweis

Dieses Zubehör muss von einem METTLER TOLEDO-Servicetechniker installiert werden.

#### Smart Tag formatieren

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **RFID formatieren**

- Auf der Waage ist ein SmartScan installiert.
- Ein Smart Tag RFID-Tag ist verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **RFID formatieren**.
- 2 Tippen Sie auf  **RFID formatieren**.
  - ➔ Der Dialog **RFID-Tag formatieren** erscheint.
- 3 Platzieren Sie das RFID-Tag auf der SmartScan-Waagschale.
  - ➔ Der Assistent fragt **Möchten Sie den RFID-Tag formatieren und alle Daten löschen?**
- 4 Um den RFID-Tag zu formatieren, tippen Sie auf ➔ **Formatieren**.
  - ➔ Das RFID-Tag ist formatiert.



### 5.6.4 Fußschalter und ErgoSens

Der Fußschalter und der ErgoSens sind optionales Zubehör, mit dem Sie Ihre Waage bedienen können, ohne das Terminal benutzen zu müssen. Die folgenden Abschnitte zeigen Beispiele für Vorgänge, die mit einem Fußschalter oder einem ErgoSens durchgeführt werden können.



#### HINWEIS

##### Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

#### 5.6.4.1 Windschutz mit einem Fußschalter öffnen

In diesem Beispiel wird erläutert, wie ein USB-Fußschalter installiert und der Windschutz geöffnet und geschlossen wird.

##### Fußschalter installieren und konfigurieren

- Ein Fußschalter ist verfügbar.
- Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
  - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
- 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf ➔ **Weiter**.
- 3 Tippen Sie auf  **Fertig stellen**.
  - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
  - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
- 4 Tippen Sie auf **Funktion** und wählen Sie **Türe**.
- 5 Tippen Sie auf  **Speichern**.

- ➔ Der Fußschalter ist so konfiguriert, dass er die Waagentür(en) steuert.

### Konfigurieren der Waagentür(en)

Der Fußschalter kann so eingestellt werden, dass gegebenenfalls eine oder mehrere Türen der Waage gleichzeitig geöffnet werden.

≡ **Navigation: Waagenmenü ▶ > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > 🚪 Türen**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🚪 **Türen**.
- 2 Wählen Sie für jede Tür, die vom Gerät gesteuert werden soll, die Tür aus und stellen Sie **Geräte** auf **Aktiv** ein.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
  - ➔ Der Fußschalter steuert die ausgewählte(n) Tür(en) der Waage.

### Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ▶ Seite 119

🔗 Türen ▶ Seite 114

## 5.6.4.2 Tarieren der Waage mit einem ErgoSens

In diesem Beispiel wird erläutert, wie ein USB-ErgoSens installiert und so konfiguriert wird, dass er die Waage tariert.

### Installation und Konfiguration des ErgoSens

- Ein ErgoSens ist verfügbar.
  - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
    - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
  - 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
  - 3 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
    - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
    - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
  - 4 Tippen Sie auf **Funktion** und wählen Sie **Tara**.
  - 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
    - ➔ Der ErgoSens ist bereit zum Tarieren der Waage.

### Sehen Sie dazu auch

🔗 Geräte / Drucker ▶ Seite 119

## 5.6.5 Pumpe

Beim Dosieren von Flüssigkeiten mit dem **Q3-Dosiermodul** oder dem **QLX3-Flüssigdosiermodul** muss eine **QL3-Pumpe** an die Waage angeschlossen werden.



### HINWEIS

#### Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

- Eine QL3-Pumpe ist verfügbar.
  - Die Pumpe ist an die Stromversorgung angeschlossen.
  - Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
  - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Pumpe an.
  - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss der Waage an.
    - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
  - 3 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf ➔ **Weiter**.
  - 4 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
    - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
    - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
  - 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
    - ➔ Die Pumpe ist installiert und betriebsbereit.

#### **Hinweis**

Der geeignete Pumpendruck für die Dosierung hängt von der Flüssigkeit und der Art des Dosierkopfs ab. Sie kann für jeden Dosierkopf einzeln festgelegt werden, siehe [Verwalten der Dosierkopfdaten ▶ Seite 96].

#### **Sehen Sie dazu auch**

 Geräte / Drucker ▶ Seite 119

### **5.6.6 Einstellungen eines Geräts bearbeiten**

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** >  **Geräte / Drucker**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Geräte / Drucker**.
  - ➔ Es erscheint eine Liste der Geräte, die den Verbindungsstatus und den Verbindungstyp jedes Geräts anzeigt.
- 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
  - ➔ Die Details des Geräts werden angezeigt.
- 3 Um den Namen des Geräts zu ändern, tippen Sie auf **Name**, geben den Namen ein und tippen auf ✓.
- 4 Einige Geräte verfügen über zusätzliche bearbeitbare Einstellungen. Tippen Sie auf diese Einstellungen, um sie zu bearbeiten.
- 5 Speichern Sie die Einstellungen.

### **5.6.7 Löschen eines Geräts**

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** >  **Geräte / Drucker**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Geräte / Drucker**.
  - ➔ Es erscheint eine Liste der Geräte, die den Verbindungsstatus und den Verbindungstyp jedes Geräts anzeigt.
- 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
- 3 Tippen Sie auf  **Gerät löschen**.
  - ➔ Es erscheint eine Meldung, die Sie zur Bestätigung auffordert, dass Sie das Gerät löschen möchten.
- 4 Zum Löschen tippen Sie auf ✓ **OK**. Um den Löschdialog abubrechen, tippen Sie auf ✕ **Abbrechen**.
  - ➔ Das Gerät wurde gelöscht.

## 5.7 Fernsteuerung über Services

### 5.7.1 LabX-Service

Für die Kommunikation zwischen LabX und Geräten müssen die entsprechenden Einstellungen für die Geräte mit den Einstellungen in LabX übereinstimmen. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und eine Task gestartet wird, synchronisiert LabX Datum und Uhrzeit der Geräte mit dem LabX-Server. Wird ein Gerät angeschlossen, erfolgt die Umstellung der Sprache der Benutzeroberfläche des angeschlossenen Geräts auf die aktuell installierte Sprache der LabX-Installation.



Um LabX auf Ihrem Computer zu installieren und weitere Informationen über LabX zu erhalten, lesen Sie bitte das LabX-Referenzhandbuch (Reference Manual RM).

#### Hinweis

Sobald die Verbindung zwischen LabX und der Waage hergestellt ist, wird das Waagenterminal von LabX gesteuert. Es ist jedoch immer möglich, direkt am Terminal in den manuellen Modus zu wechseln.

#### Sehen Sie dazu auch

 LabX / Dienste ► Seite 121

#### 5.7.1.1 LabX über eine Ethernet-Verbindung

##### Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt  **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf  **Speichern**.

##### Konfigurieren des Service auf der Waage

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **LabX-Service** auf **Netzwerk**.
- 3 Notieren Sie die Portnummer. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 4 Tippen Sie auf  **Speichern**.

### 5.7.2 MT-SICS-Dienst

Alle XPR-Waagen können in ein Netzwerk integriert und so konfiguriert werden, dass sie über MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set) mit einem Computer kommunizieren. Die verfügbaren Befehle hängen von der Funktionalität der Waage ab.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter von METTLER TOLEDO.

Die vollständige Dokumentation zu MT-SICS für XPR- und XPR Essential-Waagen ist online verfügbar.

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download)

### 5.7.2.1 Verwendung von MT-SICS über einen USB-Anschluss

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Sie eine direkte USB-Verbindung zwischen Ihrer Waage und einem Computer herstellen. Der Computer kann dann zur Steuerung der Waage und zum Empfang von Daten mit den Befehlen von MT-SICS verwendet werden.

Um diese Verbindung herzustellen, muss der USB-Treiber auf Ihrem Computer installiert sein. Der Treiber ist online verfügbar:

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download)

#### Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
- 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

#### Konfigurieren des Service auf der Waage

≡ **Navigation:** ▶ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🏠 LabX / Dienste

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **MT-SICS** auf **USB**.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

#### Konfigurierung des Computers

- Der USB-Treiber ist auf dem Computer installiert.
- Auf dem Computer ist ein Terminalprogramm installiert und es läuft.
- 1 Stellen Sie die erforderlichen Verbindungseinstellungen für das Terminal-Programm bereit.
- 2 Testen Sie die Verbindung, indem Sie einen Befehl an die Waage senden, z. B. `s`, um das stabile Gewicht von der Waage abzurufen.
  - ➔ Wenn ein String mit Gewicht, Datum und Uhrzeit vom Terminal-Programm empfangen wird, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.
  - ➔ Wenn das Terminal-Programm keine Antwort empfängt, überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.

### 5.7.2.2 Verwendung von MT-SICS über eine Ethernet-Verbindung

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie eine Verbindung zwischen einer Waage und einem Computer über ein lokales Netzwerk hergestellt wird. Der Computer kann dann zur Steuerung der Waage und zum Empfang von Daten mit den Befehlen von MT-SICS verwendet werden.

#### Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

≡ **Navigation:** ▶ Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🏠 Schnittstellen

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

## Konfigurieren des Service auf der Waage

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🧪 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🧪 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **MT-SICS** auf **Netzwerk**.
  - ➔ Die Portnummer erscheint in der Liste der Einstellungen.
- 3 Notieren Sie die Portnummer. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

## Konfigurierung des Computers

- Auf dem Computer ist ein Terminalprogramm installiert und es läuft.
- 1 Stellen Sie die erforderlichen Verbindungseinstellungen für das Terminal-Programm bereit.
  - ➔ Der Computer ist mit demselben Netzwerk und demselben Subnetz wie die Waage verbunden.
- 2 Testen Sie die Verbindung, indem Sie einen Befehl an die Waage senden, z. B. `s`, um das stabile Gewicht von der Waage abzurufen.
  - ➔ Wenn ein String mit Gewicht, Datum und Uhrzeit vom Terminal-Programm empfangen wird, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.
  - ➔ Wenn das Terminal-Programm keine Antwort empfängt, überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.

### **Hinweis**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerk-Administrator.

## 5.7.3 Web-Service

Der Webservice ermöglicht es Benutzern, Befehle zur Steuerung und Übertragung von Daten von der Waage über einen Webbrowser zu senden.

### Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🧪 **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 🧪 **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

## Konfigurieren des Service auf der Waage

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🧪 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- Der Computer und die Waage sind mit demselben Netzwerk verbunden.
- Auf der Waage ist ein Webbrowser verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🧪 **LabX / Dienste**.
- 2 Aktivieren und konfigurieren Sie den Service.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.



Die Dokumentation des Webservices und zugehörige Beispiele sind online verfügbar.

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download)

#### **Hinweis**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerk-Administrator.

#### **WSDL-Definitionsdatei exportieren**

Die WSDL-Datei (Web Services Description Language) beschreibt die Funktionalitäten des Webservices. Die WSDL-Datei kann wie folgt exportiert werden.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Waage** > **Allgemein**

- 1 Gehen Sie zu **Allgemein**.
- 2 Tippen Sie auf **... Weitere**.
- 3 Tippen Sie auf **Webservice WSDL-Datei exportieren**.
  - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
- 4 Wählen Sie das Zielgerät aus, auf dem Sie die Daten speichern möchten.
- 5 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
  - ➔ Wenn der Export erfolgreich war, wird die Anzeige  mit dem Namen der Datei und dem Zielordner angezeigt.

#### **Sehen Sie dazu auch**

 LabX / Dienste ► Seite 121

## **5.8 Datenverwaltung**

### **5.8.1 Resultate exportieren**

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Resultate am Ende einer Aufgabe auf einen Dateiserver exportiert werden. Bei Verwendung eines USB-Speichermediums kann ein ähnlicher Exportvorgang durchgeführt werden.

#### **Verbindung zu einem Dateiserver**

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **LabX / Dienste**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **Dateiserver** auf **Aktiv**.
- 3 Tippen Sie auf **Dateiserver-Konfiguration**.
- 4 Tippen Sie auf **Servename** und geben Sie den Namen Ihres Servers ein.
- 5 Tippen Sie auf **Freigabename** und geben Sie den Pfad des gemeinsamen Ordners ein, den Sie verwenden möchten.
- 6 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **Anmeldeinformationen**.
  - ➔ Der Dialog **Dateiserver-Anmeldeinformationen festlegen** erscheint.
- 7 Geben Sie Ihre Anmeldedaten (**Domänen-Name**, **Benutzername** und **Kennwort**) ein und tippen Sie auf **✓ OK**.
  - ➔ Die Anmeldedaten werden auf der Waage gespeichert.
- 8 Tippen Sie auf **✓ OK**, um die Verbindung zum Dateiserver herzustellen.

#### **XSD-Datei exportieren**

Wägeregebnisse werden in XML-Dateien exportiert. Die Beschreibung der Elemente der XML-Datei erfolgt in einer XSD-Datei (XML Schema Definition). Die XSD-Datei kann wie folgt exportiert werden.

### **Hinweis**

Wird die XSD-Datei zur Validierung verwendet, muss die in der XML-Datei enthaltene Version mit der Version des XSD-Schemas übereinstimmen.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Waage** >  **Allgemein**

- 1 Gehen Sie zu  **Allgemein**.
- 2 Tippen Sie auf **... Weitere**.
- 3 Tippen Sie auf **Resultate-XSD-Dateien exportieren**.
  - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
- 4 Wählen Sie das Zielgerät aus, auf dem Sie die Daten speichern möchten.
- 5 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
  - ➔ War der Export erfolgreich, wird die Anzeige  mit dem Namen des Zielordners angezeigt.

### **Exportieren von Wägeresultaten**

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** >  **Methodenliste**

- Eine Ethernet-Verbindung ist hergestellt.
  - Ein Dateiserverzugriff ist konfiguriert.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe(n) zu wiegen.
  - 4 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Optionen für den Export zu öffnen.
    - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
  - 5 Tippen Sie zum Exportieren der Resultate auf **Resultate manuell exportieren**.
    - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
  - 6 Wählen Sie **Dateiserver**.
  - 7 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
    - ➔ Das System prüft die Anmeldedaten für die Dateiserververbindung.
    - ➔ Die Resultate werden auf den Dateiserver exportiert.
  - 8 Tippen Sie auf  **Abschliessen**.
    - ➔ Nach Abschluss der Task werden die Resultate aus der Resultatliste gelöscht.

### **Sehen Sie dazu auch**

 LabX / Dienste ► Seite 121

## **5.8.2 Einzelne Resultate an einen Computer senden**

Die Waage bietet die Möglichkeit, Wägeresultate über einen USB-Anschluss an einen Computer zu senden. Diese Funktion kann z. B. verwendet werden, um Resultate an eine Excel-Tabelle, eine Textdatei oder an MT-SICS zu senden. Bei Verwendung im Modus **HID** (Human Interaction Device) wird das Resultat an den Computer gesendet, auf dem sich der Cursor befindet, genau wie bei einer Tastatureingabe (auch als „Drop to Cursor“ bezeichnet).

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Wägeresultate von einer Methode des Typs **Allgemeines Wägen** mithilfe der Funktion **HIDdirekt** in eine Excel-Datei auf einem Computer gesendet werden.

### **Anschließen der Waage an den Computer**

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
  - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

## Konfigurieren der Waage

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > ⚖ Wägen / Qualität

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **⚖ Wägen / Qualität**.
- 2 Tippen Sie auf **Automatische Gewichtswertausgabe**.
- 3 Tippen Sie auf **Ausgabemodus** und wählen Sie **Resultate**.
- 4 Tippen Sie auf **Ziel** und wählen Sie **HID**.
- 5 Überprüfen Sie die übrigen Einstellungen im Abschnitt **Automatische Gewichtswertausgabe**, um die Ausgabe anzupassen, z. B. um Datum und Uhrzeit zu jedem Wägeergebnis hinzuzufügen.

### Hinweis

Die richtigen Einstellungen hängen stark von Ihrer Anwendung ab. Wenn Sie beispielsweise eine Excel-Tabelle als Ziel verwenden, werden Werte, die mit dem Zeichen **TAB** getrennt sind, in separaten Zellen platziert.

## Bearbeiten der Methodeneinstellungen

Navigation: ▼ Methoden > ⌘ Methodenliste

- Es existiert eine Methode **Allgemeines Wägen**.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
  - 3 Tippen Sie auf  **Druck / Export**.
  - 4 Tippen Sie auf **Ausdruck und Datenexport**.
  - 5 Stellen Sie **Gewichtswert** auf **Aktiv**.
  - 6 Tippen Sie auf  **OK**.
  - 7 Tippen Sie auf  **Speichern**.
    - ➔ Die Methode ist so eingerichtet, dass die Resultate beim Antippen von **Resultat hinzuf.** an den Computer gesendet werden.

## Ausführen der Methode

- Der USB-Treiber ist auf dem Computer installiert.
- 1 Wählen Sie die Methode aus dem Menübereich **Methodenliste** aus.
  - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
  - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
  - 4 Öffnen Sie eine Excel-Tabelle und platzieren Sie den Cursor in eine der ersten Zielzellen, z. B. „A1“.
  - 5 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**
    - ➔ Das Wägeresultat wird im Menübereich **Resultate** gespeichert.
    - ➔ Das Wägeresultat wird in Zelle „A1“ Ihrer Excel-Tabelle gespeichert.
    - ➔ Wenn das Zeichen **TAB** als Trennzeichen verwendet wird, werden die anderen Wägeparameter in den Zellen „B1“, „C1“ usw. gespeichert.
    - ➔ Wird das Zeichen **Enter** verwendet, um das Zeilenende zu markieren, erscheint der Cursor nun in Zelle „A2“.

### 5.8.3 Export und Import von Einstellungen

Die Einstellungen der Waage können exportiert und importiert werden. Die Übertragung von Daten von einer Waage auf eine andere ist beispielsweise hilfreich, um dieselbe Methode auf mehreren Waagen zu verwenden. Es empfiehlt sich, die Waageneinstellungen vor der Aktualisierung der Software als Backup zu speichern.

Die folgenden Daten können importiert und exportiert werden:

- **Waageneinstellungen**
  - Beim Importieren dieser Einstellungen kann sich der GWP-Status der Waage ändern (**GWP Approved Modus**).

- Möglicherweise fordert die Waage Sie zum Neustart auf.
- **Benutzerverwaltung**
  - Beim Importieren dieser Einstellungen werden die bestehenden Einstellungen auf der Waage ersetzt.
- **Methoden**
  - Beim Importieren von Methoden können Sie auswählen, ob alle Methoden oder nur ausgewählte Methoden importiert werden sollen.
  - Wenn Sie eine Methode mit demselben Namen wie eine bestehende Methode importieren, können Sie auswählen, ob die Methode überschrieben werden soll oder nicht.
- **Tests und Gewichte**
  - Beim Importieren dieser Einstellungen werden alle auf der Waage vorhandenen Tests und Testgewichte gelöscht und durch die importierten Daten ersetzt.

Die Daten können über ein USB-Speichergerät übertragen werden. Bei XPR-Waagen können die Daten auch über einen Dateiserver übertragen werden.



## HINWEIS

### Datenimport kann zu Datenverlust führen

Beim Importieren von Daten können Benutzeranwendungsdaten ohne Vorwarnung gelöscht werden.

#### 5.8.3.1 Einstellungen von einem Dateiserver importieren

Wenn Einstellungen auf einen Dateiserver exportiert werden, wird die Ordnerstruktur „METTLER TOLEDO\Settings“ automatisch am Zielort erstellt. Das Importieren dieser Daten erfordert einige manuelle Schritte.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > ⚙ **LabX / Dienste**

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > 🛠 **Wartung** > 📁 **Import / Export**

- Auf der Waage ist der Service **Dateiserver** aktiv.
- 1 Navigieren Sie auf der Waage zum Abschnitt **LabX / Dienste**.
- 2 Tippen Sie auf den Parameter **Dateiserver-Konfiguration**.
- 3 Notieren Sie sich den Namen des Parameters **Importpfad**.  
In diesem Beispiel lautet der Name „Import“.
- 4 Erstellen Sie auf dem Dateiserver einen Ordner mit demselben Namen.
- 5 Erstellen Sie die Unterordner „METTLER TOLEDO\Settings“.  
In diesem Beispiel muss der Ordnerpfad „Import\METTLER TOLEDO\Settings“ lauten.
- 6 Fügen Sie die Einstellungsdatei (.dve) in den Ordner „Settings“ ein.
- 7 Navigieren Sie auf der Waage zur Funktion **Import / Export**.
- 8 Wählen Sie die Option **Daten und Einstellungen importieren**.
  - ➡ Dateien, die vom Dateiserver importiert werden können, werden Ihnen angezeigt.
- 9 Wählen Sie die entsprechende Datei aus.
- 10 Tippen Sie auf → **Weiter**.
- 11 Wählen Sie die zu importierenden Einstellungen aus.
- 12 Tippen Sie auf → **Weiter**.
  - ➡ Die Einstellungen werden auf die Waage importiert.
- 13 Wenn Sie dazu aufgefordert werden, tippen Sie auf **Neustart**, um die Waage neu zu starten.

### 5.8.3.2 Übertragen von Testgewicht-Einstellungen zwischen Waagen

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie die Einstellungen für Testgewichte von einer Waage exportiert und auf eine andere Waage importiert werden. Dieses Verfahren ist besonders nützlich, wenn Sie dieselben kalibrierten Gewichte für die Durchführung von Tests an mehreren Waagen verwenden. Die Datenübertragung erfolgt über ein USB-Speichergerät.

#### Daten und Einstellungen exportieren

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **Import / Export**

- An die Waage ist ein USB-Speichergerät angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Import / Export**.
  - ➔ Der Dialog **Import / Export** erscheint.
- 2 Wählen Sie  **Daten und Einstellungen exportieren** und tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Der Dialog **Daten und Einstellungen exportieren** erscheint.
- 3 Deaktivieren Sie alle Datentypen außer **Tests und Gewichte**.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Export**.
  - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie das USB-Speichermedium, auf dem die Daten gespeichert werden sollen.
- 6 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Das System exportiert die Daten auf das USB-Speichermedium.
  - ➔ Wenn der Export erfolgreich war, wird die Anzeige  mit dem Namen der Datei und dem Zielordner angezeigt.
- 7 Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**, um den Vorgang abzuschließen.

#### Daten und Einstellungen importieren

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **Import / Export**

- Ein USB-Speichergerät mit den zu importierenden Daten ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Import / Export**.
  - ➔ Der Dialog **Import / Export** erscheint.
- 2 Wählen Sie  **Daten und Einstellungen importieren** und tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
  - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie das USB-Speichermedium mit den zu importierenden Daten aus.
- 4 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
- 5 Wählen Sie die Datei aus, die Sie importieren möchten.
- 6 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
- 7 Um nur die Testgewichte zu importieren, wählen Sie den Datentyp **Testgewichte**.
- 8 Tippen Sie auf ✓ **Importieren**.
  - ➔ Das System importiert die Daten vom USB-Speichergerät.
  - ➔ War der Import erfolgreich, erscheint die Meldung **Import von Daten und Einstellungen wurde ausgeführt..**
- 9 Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**, um den Vorgang abzuschließen.

## 5.9 Benutzerverwaltung



### HINWEIS

#### Datenverlust durch fehlendes Kennwort oder fehlenden Benutzernamen

Geschützte Menübereiche sind ohne Benutzernamen oder Kennwort nicht zugänglich.

- Notieren Sie die Benutzernamen und Kennwörter und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf.

### 5.9.1 Aktivierung der Benutzerverwaltung

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > ⚙ > **Waage** > ⚙ **Allgemein** > **Benutzerverwaltung**

Die Benutzerverwaltung ist in den Werkseinstellungen deaktiviert.

- 1 Gehen Sie zum Menübereich **Benutzerverwaltung**.
  - 2 Wählen Sie die Option **Aktiv**.
    - ➔ Der Dialog **Benutzerverwaltung aktivieren** erscheint.
  - 3 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
    - ➔ Der Dialog **Administratorkennwort einrichten (optional)** öffnet sich.
  - 4 Tippen Sie auf **Neues Kennwort** und geben Sie das neue Kennwort ein.
  - 5 Bestätigen Sie das neue Kennwort erneut und tippen Sie auf ✓ **OK**.
    - ➔ Das Dialogfeld wird geschlossen.
  - 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
    - ➔ Der **Benutzerverwaltung** ist aktiv. Der Anmeldedialog öffnet sich bei jedem Systemstart.
- Der Menübereich **Benutzer** wird nur eingeblendet, wenn die Funktion **Benutzerverwaltung** aktiviert ist.

**Sehen Sie dazu auch**

🔗 **Benutzer** ► Seite 106

### 5.9.2 Deaktivieren der Benutzerverwaltung

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > ⚙ > **Waage** > ⚙ **Allgemein** > **Benutzerverwaltung**

- 1 Gehen Sie zum Menübereich **Benutzerverwaltung**.
- 2 Wählen Sie die Option **Inaktiv**.
  - ➔ Der Dialog **Benutzerverwaltung deaktivieren** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
  - ➔ Der Dialog **Entblockierkennwort festlegen** öffnet sich. Dieser Schritt ist optional.
- 4 Tippen Sie auf **Neues Kennwort** und geben Sie das neue Kennwort ein.
- 5 Bestätigen Sie das neue Kennwort erneut und tippen Sie auf ✓.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
  - ➔ Die Benutzerverwaltung ist jetzt deaktiviert.

### 5.9.3 Benutzer und Benutzergruppen verwalten

Der Menübereich **Benutzer** wird nur eingeblendet, wenn die Funktion **Benutzerverwaltung** aktiviert ist.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Benutzer**

### Ausdrucken der Benutzerliste

Tippen Sie auf  **Alles drucken**, um eine Übersicht aller Benutzer und Benutzergruppen ausdrucken zu lassen.

### Sehen Sie dazu auch

 Aktivierung der Benutzerverwaltung ► Seite 89

## 5.9.3.1 Anlegen eines neuen Benutzers

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Benutzer** >  **Benutzer**

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neuer Benutzer**.
- 2 Festlegen der Werte für einen neuen Benutzer.
- 3 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Kennwort festlegen**, um ein Kennwort für ein Benutzerprofil anzulegen.
- 4 Tippen Sie auf **Neues Kennwort**.  
➔ Der Tastatordialog erscheint.
- 5 Geben Sie das Kennwort ein.
- 6 Tippen Sie auf **Neues Kennwort bestätigen** und geben Sie das Kennwort ein.
- 7 Tippen Sie auf , um den Tastatordialog zu schliessen.
- 8 Tippen Sie auf  **OK**, um das eingegebene Kennwort zu bestätigen.  
➔ Der Dialog **Benutzername** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf  **Speichern**, um das festgelegte Benutzerprofil zu bestätigen.  
➔ Der Benutzer wurde angelegt. Das neue Benutzerprofil erscheint in der Liste.

## 5.9.3.2 Anlegen einer neuen Gruppe

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Benutzer** >  **Gruppen**

### Hinweis

Dieser Bereich ist nur für Benutzer mit den entsprechenden Rechten zugänglich.

- 1 Tippen Sie auf **+ Neue Gruppe**.  
➔ Der Dialog erscheint.
- 2 Legen Sie die Gruppeneigenschaften fest.
- 3 Tippen Sie auf  **Speichern**.  
➔ Die Gruppe wurde erstellt. Das System kehrt zur Liste der vorgegebenen Gruppen zurück.

## 5.9.3.3 Löschen von Benutzern oder Benutzergruppen

Voraussetzungen für das Löschen:

- Sie haben sich als Administrator angemeldet.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Benutzer** >  **Benutzer**

- 1 Wählen Sie den **Benutzername** des zu löschenden Benutzers aus.  
➔ Der Dialog für die Benutzerverwaltung wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Benutzer löschen**.  
➔ Der Dialog **Benutzer löschen** erscheint.
- 3 Um den Benutzer zu löschen, tippen Sie auf  **OK**.  
➔ Der Benutzer wird unwiderruflich gelöscht.

## 5.10 Toleranzprofile

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > ⚖ **Waage** > 📄 **Toleranzprofile**

### Toleranzprofil erstellen

- 1 Tippen Sie auf **+ Neu**, um ein neues Profil anzulegen.
- 2 Legen Sie die Profileinstellungen fest.
- 3 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
  - ➔ Das neue Profil erscheint in der Liste der Toleranzprofile.

Durch Antippen eines vorhandenen Profils lassen sich dessen Einstellungen ändern. Das Profil lässt sich löschen oder als Standardprofil einstellen. Es können mehrere Profile eingerichtet werden. Ein Standardprofil muss ausgewählt werden.

Wenn Änderungen am Standard-Toleranzprofil vorgenommen werden, wird der Status der Routinetests auf **Nie ausgeführt** gesetzt.

## 5.11 Kennwortschutz und Waage zurücksetzen

### 5.11.1 Kennwortschutz

Wenn die Benutzerverwaltung aktiv ist, hat jeder Benutzer ein eigenes Kennwort.

- Jeder angemeldete Benutzer kann sein eigenes Kennwort ändern. Siehe [Kennwort ändern ► Seite 91].
- Benutzer mit der Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung können das Kennwort eines beliebigen Benutzers ändern. Siehe [Kennwort ändern ► Seite 91].
- Wenn ein Benutzer mit Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung sein Kennwort vergessen hat (und kein anderer Benutzer es ändern kann), kann das Zurücksetzen des Kennworts angefordert werden. Siehe [Ein Reset-Kennwort anfordern ► Seite 91]

#### **Hinweis**

Bei Einstellung des Parameters **Kennwortzurücksetzung** auf **Nicht zulässig**, muss die Waage von einem Servicetechniker zurückgesetzt werden.

Wenn die Benutzerverwaltung inaktiv ist, kann ein Kennwort generiert werden, mit dem die gesamte Waage gesperrt werden kann. Siehe [Erstellen eines Kennworts zum Entsperren ► Seite 92].

#### 5.11.1.1 Kennwort ändern

Jeder Benutzer kann sein eigenes Kennwort ändern. Darüber hinaus können Benutzer mit der Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung das Kennwort anderer Benutzer ändern.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > 👤 **Benutzer** > 👤 **Benutzer**

- 1 Wählen Sie den Benutzer aus, dessen Kennwort Sie ändern möchten.
  - ➔ Der Dialog für die Benutzerverwaltung wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **🔑 Kennwort festlegen**.
  - ➔ Der Dialog **Kennwort festlegen** erscheint.
- 3 Geben Sie ein neues Kennwort ein und bestätigen Sie es.

#### **Hinweis**

Jedes Kennwort ist gültig.

- 4 Tippen Sie auf **✓ OK**.
  - ➔ Das Kennwort wurde geändert.

#### 5.11.1.2 Ein Reset-Kennwort anfordern

Wenn ein Benutzer mit der Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung sein Kennwort vergessen hat, kann ein Reset-Kennwort angefordert werden.

- Der Anmeldedialog der Waage ist geöffnet.
- 1 Wählen Sie den Benutzer aus, dessen Kennwort zurückgesetzt werden muss. Dieser Benutzer benötigt die Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung.
- 2 Tippen Sie auf **⋮ Weitere**.
  - ➔ Der Dialog **Weitere** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf **↶ Zurücksetzungskennwort anfordern**.
- 4 Der Dialog **Zurücksetzungskennwort anfordern** erscheint.
- 5 Notieren Sie den Servicecode und tippen Sie auf **✉ Serviceanfrage**.
  - ➔ Es werden Informationen über Ihren METTLER TOLEDO Servicepartner angezeigt.
- 6 Wenden Sie sich telefonisch oder per E-Mail an Ihren METTLER TOLEDO Servicepartner.
  - ➔ Sie erhalten ein 8-stelliges Reset-Kennwort, mit dem Sie sich einmalig anmelden können.
- 7 Melden Sie sich mit Ihrem Reset-Kennwort an und wählen Sie ein neues Kennwort.

### 5.11.1.3 Erstellen eines Kennworts zum Entsperren

Wenn die Benutzerverwaltung inaktiv ist, kann die Waage weiterhin mit einem eindeutigen Kennwort, dem sogenannten Kennwort zum Entsperren, gesperrt werden. Dieses Kennwort muss zuerst generiert werden und wird benötigt, um die Waage zu sperren und zu entsperren.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **⚙ Einstellungen** > **⚖ Waage** > **⚙ Allgemein**

- Die Funktion **Benutzerverwaltung** ist inaktiv.
- 1 Um ein Kennwort zum Entsperren zu erstellen, tippen Sie in der Aktionsleiste auf **🔑 Entblockierkennwort**.
  - ➔ Der Dialog **Entblockierkennwort festlegen** erscheint.
- 2 Erstellen Sie ein neues Kennwort, bestätigen Sie dieses und tippen Sie auf **✓ OK**.
- 3 Im Dialogfeld **⚙ Allgemein** tippen Sie auf **✓ Speichern** und **✓ OK**.
  - ➔ Das Kennwort zum Entsperren wird erstellt.

## 5.11.2 Anmelden und Abmelden

Wenn die Benutzerverwaltung aktiv ist, müssen sich die Benutzer anmelden, um die Waage zu verwenden.

### 5.11.2.1 Anmelden

- Der Anmeldedialog der Waage ist geöffnet.
- 1 Wählen Sie einen Benutzer aus und geben Sie das Kennwort ein.
- 2 Tippen Sie auf **➔ Anmelden**.
  - ➔ Sie sind angemeldet und Ihr Benutzername wird auf dem Hauptwägebildschirm angezeigt.

### 5.11.2.2 Abmelden

**Navigation:** ► **Waagenmenü** > **⏹ Beenden/ Waage blockieren**

- Tippen Sie auf **👤 Abmelden**.
  - ➔ Sie sind abgemeldet.

## 5.11.3 Sperren und Entsperren der Waage

Eine Sperrung bedeutet Stillstand der Waage. Ein Grund für eine solche "Vollsperrung" kann einen ernsten Hintergrund haben. Bei einem Defekt oder Verlust der Wägequalität kann der Benutzer die Waage komplett sperren. Wenn die Benutzerverwaltung aktiv ist, können Benutzer die Waage sperren, wenn sie die entsprechende Berechtigung besitzen.

Wenn die Benutzerverwaltung inaktiv ist, kann die Waage weiterhin gesperrt werden, um eine weitere Nutzung der Waage zu verhindern. Wenn kein Kennwort zum Entsperren eingerichtet wurde, kann die Waage ohne Kennwort gesperrt und entsperrt werden. Wenn ein Kennwort zum Entsperren eingerichtet wurde, kann die Waage nur mit diesem Kennwort gesperrt und entsperrt werden. Siehe [Erstellen eines Kennworts zum Entsperren ► Seite 92].

### 5.11.3.1 Waage sperren

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > 🔒 **Blockierung**

- 1 Um die Waage zu sperren, tippen Sie auf 🔒 **Waage blockieren**.  
➔ Der Dialog **Waage blockieren** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
- 3 Geben Sie Ihr Kennwort zum Entsperren ein und tippen Sie auf ✓ **Waage blockieren**.  
➔ Die Waage wird gesperrt und der Sperrbildschirm erscheint.

### 5.11.3.2 Sperrung der Waage aufheben

- Die Waage ist gesperrt, und der Sperrbildschirm wird angezeigt.
- 1 Tippen Sie auf 🗑️ **Waage entblocken**.
  - 2 Geben Sie ggf. das Kennwort für die Entsperrung ein.
  - 3 Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓ **Waage entblocken**.  
Wird stattdessen ✗ **Abbrechen** angetippt, erscheint der Hauptwägebildschirm. Die Waage bleibt jedoch weiterhin gesperrt, und es kann nur eine begrenzte Anzahl von Einstellungen bearbeitet werden.
- ➔ Die Waage wird entsperrt und der Hauptwägebildschirm erscheint.

### 5.11.4 Zurücksetzen der Waage

Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, können nur Benutzer mit den entsprechenden Berechtigungen die Waage zurücksetzen.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > 🛠️ **Wartung** > ↺ **Zurücksetzen**



#### HINWEIS

##### Beim Zurücksetzen gehen Daten verloren

Beim Zurücksetzen der Waage werden alle benutzerspezifischen Anwendungsdaten gelöscht und die Benutzerkonfiguration in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

- 1 Zum Löschen der Daten der Änderungshistorie, des Testverlaufs sowie des Justierungsverlaufs aktivieren Sie die Option **Änderungs- Test- und Justierverlauf auch löschen**.
- 2 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.  
➔ Das Fenster **Waage zurücksetzen** erscheint mit einer Warnung, dass beim Zurücksetzen der Waage bestimmte Daten verloren gehen.
- 3 Tippen Sie auf ↺ **Waage zurücksetzen**.  
➔ Die Software der Waage führt einen Neustart im Auslieferungszustand durch. Die Alibispeicher-Einstellungen und Alibispeichereinträge bleiben unverändert.

## 5.12 Automatisches Dosieren

### 5.12.1 Einstellen der Höhe des Dosierkopfs

Dieser Abschnitt erläutert die Verfahren, die mit dem **Q3-Dosiermodul** möglich sind.

Wenn ein **QLX3-Flüssigdosiermodul** verwendet wird, muss die Höhe des Flüssigdosiermoduls manuell eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM) Ihres QLX3-Flüssigdosiermoduls.

Beim Dosieren mit dem Q3-Dosiermodul kann die Höhe des Dosierkopfes als Einstellung in der Methode oder während der Ausführung der Methode festgelegt werden. Wenn die Dosierposition während der Ausführung der Methode festgelegt wird, wird sie nicht in den Methodeneinstellungen gespeichert und muss bei jedem Starten der Methode erneut angepasst werden.

Die **Dosierposition** kann automatisch über einen integrierten optischen Sensor und die Funktion **HeightDetect** bestimmt werden. Alternativ kann sie auch manuell als eine absolute Position eingestellt werden. Beide Optionen werden in den nachfolgenden Abschnitten detailliert beschrieben.

Der Dosierkopf kann sich nach unten bewegen, bis er 75 mm von der Waagschale entfernt ist. Wenn die Öffnung des Probengefäßes niedriger ist, sollten Sie einen anderen ErgoClip verwenden.



Weitere Informationen zur Auswahl des für die Dosierung am besten geeigneten ErgoClip finden Sie im Referenzhandbuch (RM) Ihres Q3-Dosiermoduls.

► [www.mt.com/Q3-RM](http://www.mt.com/Q3-RM)

#### **Hinweis**

Bevor sich der Dosierkopf nach oben und unten bewegt, öffnen sich die Türen um 10 %, um Druckschwankungen im Wägeraum zu vermeiden. Die Türen schließen sich automatisch, sobald sich der Dosierkopf nicht mehr bewegt.

### 5.12.1.1 Festlegen der Dosierkopfpositionen

- **Home-Position:** Obere Position des Dosierkopfs. In der **Home-Position** ist der Dosierkopf automatisch entriegelt und kann entfernt werden.
- **Dosierposition:** Position des für die Dosierung verwendeten Dosierkopfs.
- **Sichere Position:** Position oberhalb **Dosierposition** um sicherzustellen, dass der Dosierkopf nicht mit dem Probenbehälter in Berührung kommt. Der **Sichere Position** befindet sich ca. 15 mm über der **Dosierposition** und wird z. B. beim Trieren und bei der Gewichtserfassung verwendet.

 **Hinweis:** Bei der Flüssigkeitsdosierung mit **HeightDetect**, wird die **Sichere Position** für die Dosierung verwendet.

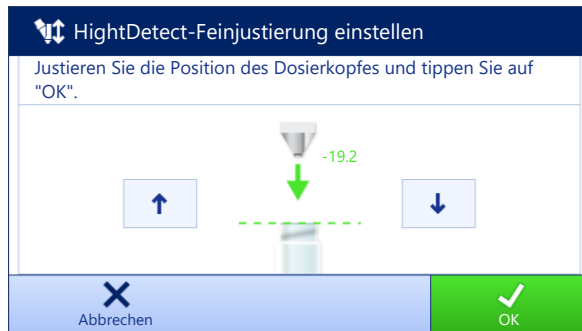
### 5.12.1.2 HeightDetect

Das Q3-Dosiermodul ist mit einem optischen Sensor ausgestattet, der die Höhe der Öffnung der meisten Probengefäße automatisch erkennt (**HeightDetect**). Wenn die Funktion **HeightDetect** ausgeführt wird, kann eine zusätzliche Feineinstellung der **Dosierposition** manuell erfolgen. Der Dosierkopf kehrt zum Trieren, zur Gewichtserfassung etc. in die **Sichere Position** zurück.

Wenn der Wert der **Feinjustierung** in den Methodeneinstellungen gespeichert wird, beginnt jede neue Dosierung mit dem Erkennen der Behälteröffnung. Daraufhin bewegt sich der Dosierkopf um den Wert nach oben oder unten, der als **Feinjustierung** eingespeichert ist. Beispielsweise können die Werte für die **Feinjustierung** so eingestellt werden, dass die Spitze des Dosierkopfs näher an die Probenglasöffnung herangeführt wird. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie mehrere Probenbehälter mit unterschiedlichen Höhen, aber einer ähnlichen Öffnungsgeometrie haben und sehr nah an der Behälteröffnung dosieren möchten.

Wie oben beschrieben kann die Methode so eingestellt werden, dass die optische Erkennung der Behälteröffnung, **HeightDetect**, bei jeder Dosierung verwendet wird. **HeightDetect** kann jedoch auch zur Einrichtung der absoluten **Dosierposition** verwendet werden, siehe [Absolute Dosierposition ► Seite 95].

Erkennt der optische Sensor die Probenglasöffnung nicht, siehe [Behebung von Störungen ► Seite 201].



| Schaltfläche | Name | Beschreibung                                                                                           |
|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | –    | Verwenden Sie diese Schaltflächen, um den Dosierkopf in kleinen Stufen nach oben und unten zu bewegen. |

Der Assistent zeigt in Grün den Abstand von der erkannten Probenglasöffnung an.

### 5.12.1.3 Absolute Dosierposition

Die **Dosierposition** kann auch manuell als absolute Position eingestellt werden. In diesem Fall ist die Verwendung der **Sichere Position** optional und muss in den Methodeinstellungen aktiviert/deaktiviert werden. Wenn die absolute **Dosierposition** in den Methodeinstellungen gespeichert ist, wird jede neue Dosierung an dieser Position durchgeführt.



| Schaltfläche | Name                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <b>Position finden</b>     | Verwenden Sie diese Schaltfläche, damit der Dosierlift die Höhe der Behälteröffnung automatisch mit Hilfe des optischen Sensors erkennt.                                                                                   |
|              | <b>Definierte Position</b> | Verwenden Sie diese Schaltfläche, um den Dosierkopf in die zuvor festgelegte <b>Dosierposition</b> zu bewegen.<br>Diese Schaltfläche ist nur verfügbar, wenn bereits eine absolute <b>Dosierposition</b> festgelegt wurde. |
|              | –                          | Verwenden Sie diese Schaltflächen, um den Dosierkopf in grossen Stufen nach oben und unten zu bewegen.                                                                                                                     |
|              | –                          | Verwenden Sie diese Schaltflächen, um den Dosierkopf in kleinen Stufen nach oben und unten zu bewegen.                                                                                                                     |

Der Abstand von der **Home-Position** wird vom Assistenten in Grün angezeigt.

## 5.12.2 Verwalten der Dosierkopfdaten

Jeder Dosierkopf enthält einen RFID-Tag, der Daten mit dem Instrument austauschen kann. Sie können den Dosierkopf entfernen und in ein anderes Dosiermodul oder Flüssigdosiermodul einsetzen, wo die Daten sofort verfügbar sind.

### Hinweis

Jede XPR-Waage, die mit einem externen RFID-Leser ausgestattet ist, kann die Daten auf dem RFID-Tag des Dosierkopfes verwalten.

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** >  **Manu. Operat.** >  **Dosierkopfdaten verwalten**

### Bearbeiten der Dosierkopfdaten

- 1 Tippen Sie auf  **Dosierkopfdaten verwalten**.
  - ➔ Das Dialogfeld mit der Anzeige der Dosierkopfdaten wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**, um die Daten des angeschlossenen Dosierkopfs zu bearbeiten.
- 3 Tippen Sie auf  **OK**, um die Daten zu speichern.

### Kopieren der Dosierkopfdaten

Mit dieser Funktion können die auf einem Dosierkopf gespeicherten Daten auf einen anderen Dosierkopf kopiert werden. Eine erneute Eingabe aller erforderlichen Daten auf einem neuen Dosierkopf mit denselben oder ähnlichen Substanzen ist nicht erforderlich.

- Der Ausgangs-Dosierkopf, von dem die Daten kopiert werden, wird an das Dosier- oder Flüssigdosiermodul angeschlossen.
- Ein zweiter Dosierkopf, auf dem die Daten gespeichert werden, wird als Ziel-Dosierkopf bereit gehalten.

- 1 Tippen Sie auf  **Dosierkopfdaten verwalten**.
  - ➔ Das Dialogfeld mit der Anzeige der Dosierkopfdaten wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie auf  **Kopieren**, um die Daten vom angeschlossenen Dosierkopf zu kopieren.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.

### Verfügbare Felder für Dosierkopfdaten

Je nach Dosierkopftyp werden die folgenden Daten auf dem RFID-Tag gespeichert.

| Parameter                                       | Beschreibung                                                    | Werte                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Substanz                                        | Legt den Namen der Substanz fest.                               | Text (0...20 Zeichen)       |
| Chargen-ID                                      | Legt die Chargen-Kennzeichnung fest.                            | Text (1...15 Zeichen)       |
| Verfalldatum vor Dosieren überprüfen            | Legt fest, ob das Ablaufdatum vor der Dosierung überprüft wird. | Aktiv   Inaktiv*            |
| Verfalldatum                                    | Gibt das Ablaufdatum der Substanz an.                           | Datum                       |
| Abfülldatum setzen                              | Legt fest, ob das Fülldatum angegeben werden muss.              | Aktiv   Inaktiv*            |
| Abfülldatum                                     | Gibt das Datum an, an dem der Dosierkopf befüllt wurde.         | Datum                       |
| ID 1 Feldeinschriftung...ID 3 Feldeinschriftung | Definiert die Beschriftung der benutzerdefinierten Felder.      | Text (0...10 Zeichen)       |
| ID 1 Wert...ID 3 Wert                           | Legt die Werte der benutzerdefinierten Felder fest.             | Text (0...15 Zeichen)       |
| Molmasse                                        | Legt die Molmasse der Substanz fest.                            | Numerisch (1...10000 g/mol) |
| Reinheit                                        | Legt die Reinheit der Substanz fest.                            | Numerisch (0.001...100%)    |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Dichte                                   | Legt die Dichte der Flüssigkeit fest.<br>Dieses Feld steht nur bei Dosierköpfen für Flüssigkeiten zur Verfügung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numerisch (1 g/ml*   0.01...10 g/ml) |
| Menge vor der Dosierung überprüfen       | Legt fest, ob die verbleibende Menge im Dosierkopf vor der Dosierung überprüft wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aktiv   Inaktiv*                     |
| Restmenge                                | Restmenge der Substanz im Dosierkopf.<br>Geben Sie beim Befüllen des Dosierkopfs in dieses Feld das Gewicht der Substanz ein. Um das Gewicht in der Waagschale zu verwenden, tippen Sie auf  .                                                                                                                                                                                 | Numerisch (0.01... 999999 mg)        |
| Dosisgrenze vor der Dosierung überprüfen | Legt fest, ob die Dosisgrenze des Dosierkopfs vor dem Dosieren überprüft wird.<br>Dieses Feld ist nur für Pulverdosierrköpfe verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Aktiv*   Inaktiv                     |
| Verbleibende Dosierungen                 | Zeigt die Anzahl der Dosiervorgänge an, die noch mit diesem Dosierkopf möglich sind, bevor die <b>Dosisgrenze</b> erreicht ist. Die Anzahl der <b>Verbleibende Dosierungen</b> wird auf der Grundlage der <b>Dosisgrenze</b> und der <b>Gesamtzahl Dosierungen</b> berechnet.<br>Dieses Feld ist nur für Pulverdosierrköpfe verfügbar. Es ist nur verfügbar, wenn für <b>Dosisgrenze vor der Dosierung überprüfen</b> die Option <b>Aktiv</b> festgelegt wurde. | Numerisch                            |
| Dosisgrenze                              | Legt die maximale Anzahl der Dosiervorgänge mit diesem Dosierkopf fest.<br>Dieses Feld ist nur für Pulverdosierrköpfe verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numerisch (250*   0... 50000)        |
| Gesamtzahl Dosierungen                   | Zeigt die Anzahl der Dosiervorgänge an, die bisher mit diesem Dosierkopf durchgeführt wurden.<br>Dieses Feld ist nur für Pulverdosierrköpfe verfügbar. Es ist nur verfügbar, wenn für <b>Dosisgrenze vor der Dosierung überprüfen</b> die Option <b>Aktiv</b> festgelegt wurde.                                                                                                                                                                                 | Numerisch                            |
| Während Dosierung klopfen                | Aktiviert den automatischen Start des Klopfers während der Dosierung.<br>Bitte beachten Sie, dass das Klopfen bei einigen Pulvern zu Verdichtungseffekten führen kann.<br>Dieses Feld ist nur für Pulverdosierrköpfe verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                 | Aktiv*   Inaktiv                     |
| Vor Dosierung klopfen                    | Aktiviert den automatischen Start des Klopfers vor jeder Dosierung.<br>Bitte beachten Sie, dass das Klopfen bei einigen Pulvern zu Verdichtungseffekten führen kann.<br>Dieses Feld ist nur für Pulverdosierrköpfe verfügbar.                                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv   Inaktiv*                     |
| Pumpendruck                              | Legt den Pumpendruck für die Flüssigkeitsdosierung fest.<br>Dieses Feld steht nur bei Dosierköpfen für Flüssigkeiten zur Verfügung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.3   0.4   0.5 bar*                 |
| Dosierkopftyp                            | Zeigt den Typ des Dosierkopfes an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Text                                 |
| Dosierkopf-ID                            | Zeigt die eindeutige ID des Dosierkopfes an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Text                                 |

\* Werkseinstellung

### 5.12.3 Ändern des Pumpendrucks

Der Pumpendruck kann angepasst werden, je nachdem, welche Flüssigkeit und welcher Dosierkopf verwendet wird. Der Pumpendruck ist als Einstellung am Dosierkopf gespeichert, siehe [Verwalten der Dosierkopfdaten ► Seite 96].

## 5.12.4 Spülen des Dosierkopfs für Flüssigkeiten

Dieser Abschnitt beschreibt, welche Verfahren mit dem **Q3-Dosiermodul** und dem **QLX3-Flüssigdosiermodul** möglich sind.

- Auf dem Terminal läuft die Methode **Automatisiertes Dosieren** oder **Automatisierte Lösungsvorb.**
  - An die Waage ist eine QL3-Pumpe angeschlossen.
  - An der Pumpe sind der Dosierkopf für Flüssigkeiten und eine Flasche mit dem erforderlichen Lösemittel angebracht.
  - Am Dosier- oder Flüssigdosiermodul ist ein Dosierkopf angebracht.
  - Auf der Waagschale befindet sich ein großer Probenbehälter zum Auffangen des zum Spülen des Dosierkopfs verwendeten Lösemittels.
- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Spülkopf**.
  - 2 Legen Sie eine **Spüldauer** fest.
  - 3 Tippen Sie auf .
- ➔ Es fließt so lange Flüssigkeit durch den Dosierkopf für Flüssigkeiten, bis die **Spüldauer** erreicht ist.

## 5.12.5 Überwachen der Position des Probenwechslers

Dieser Abschnitt erläutert die Verfahren, die mit dem **Q3-Probenwechsler** möglich sind.

### Funktionsprinzip

Nach jedem Bewegungsschritt dreht der Probenwechsler das Rack leicht zurück. So wird sichergestellt, dass Adapter und Probenbehälter in der Wäge-/Dosierposition frei auf der Waagschale stehen.

### In eine bestimmte Position fahren

Verwenden Sie die Funktion  **Steuerung Probenwechsler**, um den Antriebsring in eine bestimmte Position zu bewegen. Der Probenwechsler kann sich immer um jeweils eine Position oder um ein Rack voranbewegen (fünf Positionen).



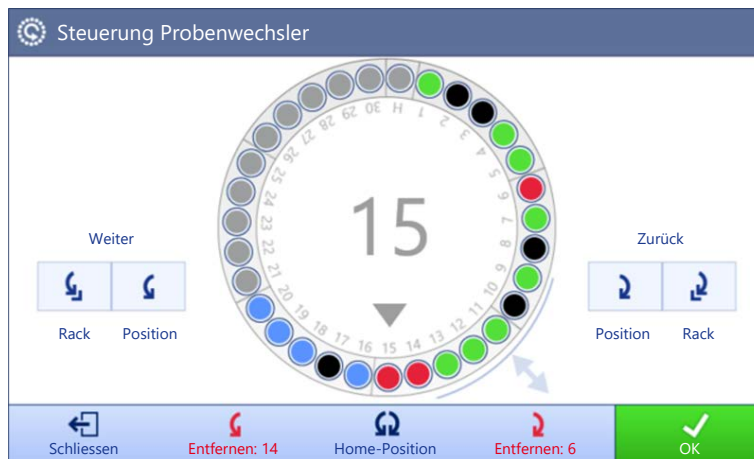
### HINWEIS

#### Beschädigung des Geräts

Der Stift unter der Waagschalenabdeckung und der Wägebehälter werden während des Betriebs in die Waagschale eingesetzt. Wenn der Antriebsring sich bewegt, während die Waagschalenabdeckung bzw. der Wägebehälter montiert sind, kann es zu einer Beschädigung des Probenwechslers oder der Waage kommen.

- 1 Entfernen Sie die Waagschalenabdeckung bzw. den Wägekorb nach Abschluss des jeweiligen Wäge-, Test- oder Justiervorgangs.
- 2 Vergewissern Sie sich stets, dass die Abdeckung für die **Home-Position** angebracht ist, bevor Sie die Position des Probenwechslers verändern.

- Auf dem Terminal läuft die Methode **Automatisiertes Dosieren** oder **Automatisierte Lösungsvorb.**
- 1 Tippen Sie auf  **Probenwechsler**.
    - ➔ Das entsprechende Dialogfeld öffnet sich.
  - 2 Wählen Sie die erforderlichen Arbeitsschritte aus.
  - 3 Tippen Sie auf  **OK**, um den Dialog zu schliessen.



| Schaltfläche | Name                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <b>Home-Position</b>     | Der Probenwechsler fährt die <b>Home-Position</b> über die Waagschale.<br>In der <b>Home-Position</b> können der Waagschalendeckel oder der Wägekorb für einfaches Wägen, Justieren oder Testen auf der Waagschale montiert werden. Bringen sie stets die Abdeckung für die <b>Home-Position</b> an, bevor Sie die Position des Probenwechslers verändern. |
|              | <b>Weiter / Position</b> | Der Probenwechsler bewegt den Antriebsring eine Position vorwärts.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              | <b>Zurück / Position</b> | Der Probenwechsler bewegt den Antriebsring eine Position rückwärts.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|              | <b>Weiter / Rack</b>     | Der Probenwechsler bewegt den Antriebsring um fünf nummerierte Positionen nach vorne zum nächsten Rack.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|              | <b>Zurück / Rack</b>     | Der Probenwechsler bewegt den Antriebsring um fünf nummerierte Positionen zurück zum vorherigen Rack.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|              | <b>Entfernen</b>         | Der Probenwechsler bewegt den Antriebsring nach vorne, bis sich die angegebene Position an der Tunnelöffnung befindet und der Probenbehälter entfernt werden kann.                                                                                                                                                                                         |
|              | <b>Entfernen</b>         | Der Probenwechsler bewegt den Antriebsring nach hinten, bis sich die angegebene Position an der Tunnelöffnung befindet und der Probenbehälter entfernt werden kann.                                                                                                                                                                                        |

### Resultatstatus

Auf dem Display ist jede Position des Probenwechslers entsprechend dem Status der Wägeresultate farbcodiert:

| Symbol | Resultatstatus  | Beschreibung                                                                                              |
|--------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | —               | Es wurde keine Messung durchgeführt.                                                                      |
|        | <b>OK</b>       | Das Resultat erfüllt eine Reihe von Kriterien.                                                            |
|        | <b>Nicht OK</b> | Die Resultatkriterien sind nicht erfüllt, z. B. liegt das Resultat außerhalb der festgelegten Toleranzen. |

| Symbol                                                                            | Resultatstatus        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Ausgeschlossen</b> | Die Probe ist vom <b>Resultate-Liste</b> ausgeschlossen.                                                                                                                                                                                            |
|  | <b>OK</b>             | Die erste Komponente der Lösung hat den Status <b>OK</b> , die zweite Komponente ist jedoch noch nicht hinzugefügt.<br>Dieser Status ist nur für die Methoden <b>Automatisierte Lösungsvorb.</b> und <b>Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.)</b> relevant. |

## 5.12.6 Justierung des Probenwechslers

Dieser Abschnitt erläutert die Verfahren, die mit dem **Q3-Probenwechsler** möglich sind.

### Ausrichtung justieren – von vorne nach hinten

Die Ausrichtung des Probenwechslers (von vorne nach hinten) wird während der Installation durch den METTLER TOLEDO-Techniker justiert.

### Ausrichtung justieren – von links nach rechts

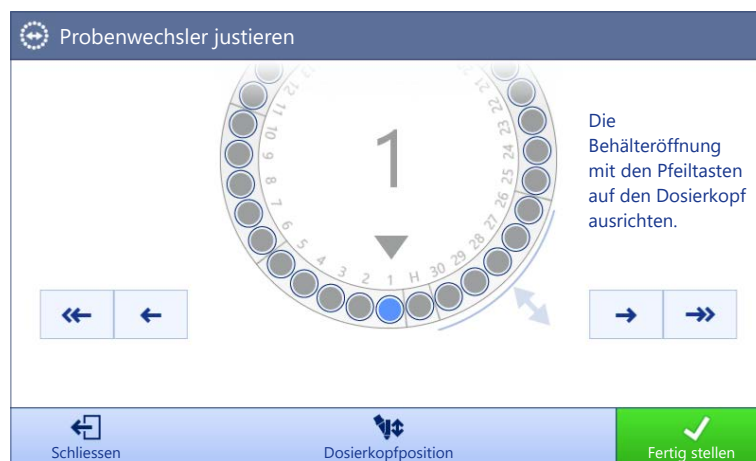
Die seitliche Ausrichtung des Probenwechslers wird während der Installation durch den METTLER TOLEDO-Techniker justiert.

Bei Bedarf kann die Ausrichtung, insbesondere bei Verwendung asymmetrischer Probenbehälter, über die Funktion **Probenwechsler justieren** am Waagenterminal korrigiert werden.



Navigation: ▼ Methoden > ⚙️ Manu. Operat. > ⚙️ Probenwechsler justieren

- Öffnen Sie den Assistenten **Probenwechsler justieren**.  
➔ Der Probenwechsler dreht sich, bis sich **Position 1** unter der Tunneltür befindet.
- Öffnen Sie die Tunneltür und legen Sie die Probe auf **Position 1** in den Probenbehälter.
- Schliessen Sie die Tunneltür.
- Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
- Bewegen Sie den Dosierkopf mit den Auf- und Ab-Pfeilen auf die gewünschte **Dosierposition**.
- Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**.
- Um die Höhe des Dosierkopfs erneut einzustellen, tippen Sie auf ⬆️ **Dosierkopfposition**.
- Passen Sie die Position des Probenbehälter mit dem linken und rechten Pfeil an. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Spitze des Dosierkopfs sich in einer Linie mit der Öffnung des Probenbehälters befindet.
- Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.  
➔ Die Justierung des Probenwechslers wird gespeichert.



| Schaltfläche                                                                      | Name | Beschreibung                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | —    | Verwenden Sie diese Schaltflächen, um die Öffnung des Behälters in grossen Schritten am Dosierkopf auszurichten. |
|  | —    | Verwenden Sie diese Schaltflächen, um die Öffnung des Behälters in kleinen Schritten am Dosierkopf auszurichten. |

## 5.13 Pipettenkalibrierung

Dieser Abschnitt bezieht sich auf das Arbeiten mit dem **Pipettenkalibriermodul MCP-R**.

### 5.13.1 Verwendung mehrerer Toleranzprofile

Gemäß ISO 8655-6:2022 muss die Ablesbarkeit der Waage dem zu prüfenden Pipettennennvolumen entsprechen. Die Ablesbarkeit kann im Toleranzprofil der Methode eingestellt werden.

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie mehrere Toleranzprofile einstellen und bequem von einem Toleranzprofil zum nächsten wechseln können. Es enthält zudem eine Liste mit empfohlenen Einstellungen, die vom Volumen der Pipette und dem Waagenmodell abhängen.

#### Festlegen von Toleranzprofilen

Navigation: ► **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Waage** >  **Toleranzprofile**

- 1 Gehen Sie zu Abschnitt **Toleranzprofile**.
- 2 Fügen Sie zwei neue Toleranzprofile mit den empfohlenen Einstellungen hinzu.

#### Empfohlene Einstellungen, XPR105DUHR

| Pipettenvolumen, V                    | $0,5 \mu\text{l} \leq V < 200 \mu\text{l}$ | $200 \mu\text{l} \leq V \leq 1000 \mu\text{l}$ |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Ablesbarkeit <sup>1</sup>             | 0,01 mg                                    | 0,1 mg                                         |
| <b>Toleranzprofil, Einstellungen:</b> |                                            |                                                |
| <b>Name</b> (Beispiel)                | 5-Place MCP-R                              | 4-Place MCP-R                                  |
| <b>Umgebung</b>                       | <b>Standard</b>                            | <b>Standard</b>                                |
| <b>Wägemodus</b>                      | <b>Universal</b>                           | <b>Universal</b>                               |
| <b>Wertefreigabe</b>                  | <b>Schnell</b>                             | <b>Schnell</b>                                 |
| <b>Anzeige-Ablesbarkeit</b>           | <b>1d</b>                                  | <b>10d</b>                                     |

1) empfohlen gemäß ISO 8655-6:2022, Volumenmessgeräte mit Hubkolben, Teil 6: Gravimetrisches Referenzmessverfahren zur Bestimmung des Volumens

#### Empfohlene Einstellungen, XPR106DUHR

| Pipettenvolumen, V                    | $0,5 \mu\text{l} \leq V < 20 \mu\text{l}$ | $20 \mu\text{l} \leq V < 200 \mu\text{l}$ | $200 \mu\text{l} \leq V \leq 1000 \mu\text{l}$ | Manueller Modus    | Servicemodus            |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Ablesbarkeit                          | 0,002 mg                                  | 0,01 mg                                   | 0,1 mg                                         | 0,002 mg           | 0,002 mg                |
| <b>Toleranzprofil, Einstellungen:</b> |                                           |                                           |                                                |                    |                         |
| <b>Name</b>                           | 6-Place MCP-R                             | 5-Place MCP-R                             | 4-Place MCP-R                                  | 6-Place Manual     | 6-Place Service         |
| <b>Umgebung</b>                       | <b>Standard</b>                           | <b>Standard</b>                           | <b>Standard</b>                                | <b>Standard</b>    | <b>Standard</b>         |
| <b>Wägemodus</b>                      | <b>Universal</b>                          | <b>Universal</b>                          | <b>Universal</b>                               | <b>Universal</b>   | <b>Universal</b>        |
| <b>Wertefreigabe</b>                  | <b>Schnell und zuverlässig</b>            | <b>Schnell</b>                            | <b>Sehr schnell</b>                            | <b>Zuverlässig</b> | <b>Sehr zuverlässig</b> |
| <b>Anzeige-Ablesbarkeit</b>           | <b>1d</b>                                 | <b>5d</b>                                 | <b>50d</b>                                     | <b>1d</b>          | <b>1d</b>               |

### Wechseln zwischen Toleranzprofilen

- Auf dem Terminal läuft eine Methode **Allgemeines Wägen**.
  - Ein Computer ist an die Waage angeschlossen.
  - Die entsprechenden Toleranzprofile sind implementiert.
- 1 Tippen Sie auf das primäre Wägeergebnis auf dem Waagenterminal.
    - ➔ Es erscheint ein Dialogfeld, das eine Auflistung aller verfügbaren Toleranzprofile enthält.
  - 2 Wählen Sie das entsprechende **Toleranzprofil** aus.
  - 3 Tippen Sie auf **✓ OK**.

## 6 Softwarebeschreibung

### 6.1 Einstellungen für Waagenmenü

Der Menübereich **Waagenmenü** enthält allgemeine Einstellungen und Informationen. Zum Öffnen des Menübereichs **Waagenmenü** tippen Sie auf den Reiter mit dem ►-Symbol am linken Rand der Anzeige.

Der Abschnitt **Waagenmenü** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

-  **Nivellierass.**
-  **Verlauf**
-  **Waagen-Info**
-  **Benutzer** (erscheint nur bei aktivierter Benutzerverwaltung)
-  **Einstellungen**
-  **Wartung**

#### 6.1.1 Nivellierass.

Die exakt horizontale Ausrichtung sowie eine standfeste Positionierung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wägeresultate. Mit der Funktion **Nivellierass.** kann die Waage nivelliert werden.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Nivellierass.**

##### **Hinweis**

Nach dem Nivellieren der Waage ist eine interne Justierung erforderlich.

**Sehen Sie dazu auch**

 Nivellieren der Waage ► Seite 31

#### 6.1.2 Verlauf

Im Menübereich **Verlauf** legt die Waage kontinuierlich Aufzeichnungen aller durchgeführten Tests und Justierungen an.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Verlauf**

Der Menübereich **Verlauf** umfasst die folgenden Unterabschnitte.

-  **Justierungen**
-  **Tests**
-  **Alibispeicher** (nur für bestimmte Waagenmodelle verfügbar)
-  **Service**
-  **Änderungen** (erscheint nur, wenn die Änderungshistorie aktiviert ist)

##### 6.1.2.1 Justierungen

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Verlauf** >  **Justierungen**

In der Justierhistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

| Schaltfläche                                                                        | Name    | Beschreibung                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Filtern | Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nach Datumsbereich</b></li><li>• <b>Nach Benutzername</b></li></ul> |
|  | Drucken | Tippen Sie , um die angezeigten Einträge auszudrucken.                                                                                              |

| Schaltfläche                                                                      | Name       | Beschreibung                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Schliessen | Antippen, um zum Abschnitt <b>Verlauf</b> zurückzukehren. |

### 6.1.2.2 Tests

Navigation: ► Waagenmenü >  Verlauf >  Tests

In der Testhistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

| Schaltfläche                                                                      | Name       | Beschreibung                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Filtern    | Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nach Datumsbereich</b></li> <li>• <b>Nach Benutzername</b></li> </ul> |
|  | Drucken    | Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.                                                                                                  |
|  | Schliessen | Antippen, um zum Abschnitt <b>Verlauf</b> zurückzukehren.                                                                                              |

### 6.1.2.3 Alibispeicher

Der Alibispeicher ist ein manipulationssicherer Datenspeicher, auf dem Wägedaten, die der gesetzlichen Kontrolle unterliegen, automatisch gespeichert werden und für einen bestimmten Zeitraum zugänglich sind. Ein Alibispeicher arbeitet nach dem Prinzip eines "Ringspeichers": Sobald die Grenze der Datenspeicherkapazität erreicht und die Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist, wird der älteste Datensatz im Speicher automatisch mit dem neuen Datensatz überschrieben.

Sobald die Waage ein Ergebnis erzeugt, wird dieses im Alibispeicher der Waage gespeichert, wenn diese Funktion aktiviert ist. Der Zugriff auf den Alibispeicher der Waage ist nur im Standalone-Modus möglich.

Die Kombination aus **Alibi Datensatz-ID** und **Brückenseriennummer** gewährleistet die Eindeutigkeit eines Alibispeichereintrags. Die Waage definiert auch eine Aufbewahrungsfrist, die beschreibt, wie lange die Ergebnisse im Alibispeicher mindestens aufbewahrt werden müssen. Sobald die Aufbewahrungsfrist für bestimmte Alibieinträge überschritten wird, kann die Waage diese Speicherplätze für neue Einträge verwenden.

Der Alibispeicher ist nur für bestimmte Waagenmodelle verfügbar und muss von einem Servicetechniker aktiviert werden. Kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner bei METTLER TOLEDO für weitere Informationen.

Wenn der Alibispeicher aktiviert ist, wird für jedes Resultat, das der Resultatliste hinzugefügt wird, ein Alibieintrag erstellt. Jeder Alibieintrag enthält die folgenden Informationen:

- **Brückenseriennummer**
- **Alibi Datensatz-ID**
- **Datum/Zeit**
- **Nettogewicht**
- **Taragewicht**
- **Taragewicht-Status**
- **Überprüfung**

#### Hinweis

Wenn der **Gewichtserfassungsmodus** auf **Sofort** eingestellt ist, werden die Alibidatensätze nur für stabile Resultate erstellt.

Navigation: ► Waagenmenü > Verlauf > Alibispeicher

Maximal 500.000 Einträge können im Alibispeicher gespeichert werden. Wenn die maximale Anzahl von Einträgen erreicht ist und keine Einträge älter als die Aufbewahrungsfrist sind, kann kein neues Resultat der Resultatliste hinzugefügt werden. Dies kann im Servicemodus behoben werden, in dem Alibidatensätze gelöscht werden können oder die Aufbewahrungsfrist verkürzt werden kann.

| Schaltfläche                                                                        | Name                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Filtern                            | Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Datumsbereich</li> <li>Nach Datensatz-ID-Bereich</li> </ul>                                                                                                                                              |
|    | Drucken                            | Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Export                             | Tippen Sie, um die angezeigten Einträge zu exportieren.                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Alibispeicher-Status anzeigen      | Tippen Sie hier, um Informationen über den Status des Alibispeichers anzuzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Verwendeter Speicher</li> <li>Anzahl der verbleibenden Datensätze</li> <li>Aufbewahrungsperiode</li> <li>Älteste Datensätze</li> <li>Neueste Datensatz</li> </ul> |
|   | Alibispeicher-Aufbewahrungsperiode | Die Aufbewahrungsfrist ist die Minstdauer, während der die Alibieinträge im Alibispeicher aufbewahrt werden. Die Aufbewahrungsfrist kann zwischen 1 und 365 Tagen liegen, wobei der Standardwert bei 100 Tagen liegt. Sie kann im Service-Modus bearbeitet werden.                        |
|  | Schliessen                         | Antippen, um zum Abschnitt <b>Verlauf</b> zurückzukehren.                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 6.1.2.4 Service

Navigation: ► Waagenmenü > Verlauf > Service

In der Servicehistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

| Schaltfläche                                                                        | Name       | Beschreibung                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Filtern    | Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Datumsbereich</li> <li>Nach Benutzername</li> </ul> |
|  | Drucken    | Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.                                                                                |
|  | Schliessen | Antippen, um zum Abschnitt <b>Verlauf</b> zurückzukehren.                                                                            |

### 6.1.2.5 Änderungen

Die Funktion **Änderungsverlauf** ist ein Werkzeug für die Administration, mit dem die Rückführbarkeit des Wägevorgangs verbessert werden kann. Hier werden Informationen wie z. B. hinzugefügte Methoden oder Einstellungsänderungen aufgeführt. Tippen Sie auf die Liste, um detaillierte Informationen zu den Daten anzeigen zu lassen.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Verlauf** >  **Änderungen**

Die Funktion **Änderungsverlauf** ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um die Funktion zu aktivieren, navigieren Sie zum Menübereich **Einstellungen** > **Waage** > **Wägen / Qualität** > **Änderungsverlauf**.

In der Änderungshistorie können maximal 5.000 Einträge gespeichert werden.

| Schaltfläche                                                                      | Name              | Beschreibung                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Filtern</b>    | Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nach Datumsbereich</b></li><li>• <b>Nach Benutzername</b></li></ul> |
|  | <b>Drucken</b>    | Tippen Sie , um die angezeigten Einträge auszudrucken.                                                                                              |
|  | <b>Schliessen</b> | Antippen, um zum Abschnitt <b>Verlauf</b> zurückzukehren.                                                                                           |

### 6.1.3 Waagen-Info

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Waagen-Info**

Der Menübereich **Waagen-Info** enthält Informationen zur spezifischen Waage.

- **Identifizierung**
- **Hardware**
- **Module**
- **Software**
- **Wartung**

| Schaltfläche                                                                        | Name                      | Beschreibung                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | <b>Lizenzvereinbarung</b> | Antippen, um den Lizenzvertrag zu öffnen.                      |
|  | <b>Schliessen</b>         | Antippen, um zum Menübereich <b>Waagenmenü</b> zurückzukehren. |

### 6.1.4 Benutzer

Im Abschnitt **Benutzer** lassen sich die Rechte für Benutzer und Benutzergruppen festlegen. Benutzer können Benutzergruppen zugeordnet werden. Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, öffnet sich bei jedem Systemstart der Anmeldedialog.

Der Menübereich **Benutzer** wird nur eingeblendet, wenn die Funktion **Benutzerverwaltung** aktiviert ist.

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Benutzer**

Der Menübereich **Benutzerverwaltung** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

-  **Allgemein:** Einstellungen für alle Benutzer.
-  **Benutzer:** Einstellungen für einzelne Benutzer
-  **Gruppen:** Einstellungen für Benutzergruppen.

Es können beliebig viele Benutzer angelegt werden. Ein Benutzer ist immer Teil einer Benutzergruppe und hat die Berechtigungen der Gruppe, in der er sich befindet. Welcher Benutzer welche Berechtigungen hat, kann von Benutzern mit den entsprechenden Berechtigungen festgelegt oder geändert werden.

#### Sehen Sie dazu auch

 Aktivierung der Benutzerverwaltung ▶ Seite 89

### 6.1.4.1 Allgemein

Navigation: ▶ Waagenmenü >  Benutzer >  Allgemein

| Parameter              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Werte                                      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Automatische Abmeldung | Legt fest, ob der Benutzer nach einer vordefinierten Wartezeit automatisch abgemeldet wird.                                                                                                                                                                                                                           | Aktiv*   Inaktiv                           |
| Wartezeit              | Legt die Wartezeit fest, nach der der Benutzer automatisch abgemeldet wird, wenn keine Aktivität auf der Waage aufgezeichnet wird.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatische Abmeldung</b> aktiviert ist.                                                                         | Numerisch (10 Minuten*   1 ... 60 Minuten) |
| Benutzervorschläge     | Legt fest, ob eine Liste der Benutzer auf dem Anmeldebildschirm angezeigt wird.<br><br><b>Aktiv:</b> Es erscheint eine Liste aller Benutzer, aus der ein Benutzername ausgewählt werden kann.<br><br><b>Inaktiv:</b> Der Benutzer muss den Benutzernamen bei der Anmeldung manuell eingeben.                          | Aktiv*   Inaktiv                           |
| Kennwortzurücksetzung  | Legt fest, ob das Kennwort vom Anmeldebildschirm aus zurückgesetzt werden kann.<br><br>Wenn die Option <b>Nicht zulässig</b> ausgewählt ist und das Kennwort verloren gegangen ist, kann kein neues Kennwort angefordert werden. Die Waage muss zurückgesetzt werden und alle Daten und Einstellungen gehen verloren. | Zulässig*   Nicht zulässig                 |

\* Werkseinstellung

### 6.1.4.2 Benutzer

Navigation: ▶ Waagenmenü >  Benutzer >  Benutzer

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                  | Werte                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Benutzername        | Definiert eine eindeutige Kennung für den Benutzer.<br>Sobald ein Benutzerprofil angelegt wurde, ist der Wert für <b>Benutzername</b> vorgegeben und kann später nicht mehr verändert werden. | Text (1...22 Zeichen)      |
| Nachname            | Legt den Nachnamen des Benutzers fest.                                                                                                                                                        | Text (0 ... 22 Zeichen)    |
| Vorname             | Legt den Vornamen des Benutzers fest.                                                                                                                                                         | Text (0 ... 22 Zeichen)    |
| Aktiv               | Aktiviert oder deaktiviert den aktuellen Benutzer.                                                                                                                                            | Aktiv*   Inaktiv           |
| Zugewiesene Gruppen | Weist den Benutzer einer Benutzergruppe zu.                                                                                                                                                   | Liste vorgegebener Gruppen |
| Benutzersprache     | Festlegen der Sprache für das Benutzerprofil.                                                                                                                                                 | Verfügbare Sprachen        |

\* Werkseinstellung

Es können beliebig viele Benutzer angelegt werden. Ein Benutzer ist immer Teil einer Benutzergruppe und hat die Berechtigungen der Gruppe, in der er sich befindet. Welcher Benutzer welche Berechtigungen hat, kann von Benutzern mit den entsprechenden Berechtigungen festgelegt oder geändert werden.

### 6.1.4.3 Gruppen

Navigation: ► Waagenmenü >  Benutzer >  Gruppen

#### Hinweis

Dieser Bereich ist nur für Benutzer mit den entsprechenden Rechten zugänglich.

| Parameter   | Beschreibung                    | Werte                   |
|-------------|---------------------------------|-------------------------|
| Gruppenname | Legt den Namen der Gruppe fest. | Text (1 ... 22 Zeichen) |

#### Allgemeine Berechtigungen

| Parameter                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Waage blockieren / entblocken          | Legt fest, ob die Gruppe die Waage blockieren oder entblocken darf.                                                                                                                                                                                                                                                      | Aktiv   Inaktiv |
| Methoden konfigurieren                 | Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"><li>• neue Methoden zu erstellen</li><li>• Methoden zu bearbeiten</li><li>• Methoden zu löschen</li><li>• Methoden zu blockieren oder entblocken</li><li>• Methoden zu importieren oder exportieren</li></ul>                             | Aktiv   Inaktiv |
| Resultat ausschliessen / überschreiben | Legt fest, ob die Gruppe Resultate im Menübereich <b>Resultate</b> ausschliessen oder überschreiben darf.                                                                                                                                                                                                                | Aktiv   Inaktiv |
| Task abbrechen                         | Legt fest, ob die Gruppe eine Task während der Ausführung einer Methode abbrechen darf.                                                                                                                                                                                                                                  | Aktiv   Inaktiv |
| Zeitspannen-Statistik zurücksetzen     | Legt fest, ob die Gruppe die Statistik der Zeitspanne zurücksetzen darf, wenn die Methode <b>SQC</b> verwendet wird.                                                                                                                                                                                                     | Aktiv   Inaktiv |
| System konfigurieren                   | Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Systemeinstellungen zu ändern</li><li>• Systemeinstellungen zu importieren</li><li>• Peripheriegeräte zu konfigurieren</li><li>• Software-Updates durchzuführen</li><li>• Anwendungs- oder Werkseinstellungen festzulegen</li></ul> | Aktiv   Inaktiv |
| Benutzerverwaltung konfigurieren       | Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Einstellungen der Benutzerverwaltung zu drucken oder zu exportieren/importieren</li><li>• Einstellungen der Benutzerverwaltung zu ändern</li><li>• die Benutzerverwaltung zu aktivieren oder deaktivieren</li></ul>                 | Aktiv   Inaktiv |
| Servicebefehle ausführen               | Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"><li>• auf Servicefunktionen zuzugreifen</li><li>• die Waage zu blockieren/entblocken</li><li>• den Justierstatus aufzurufen</li><li>• Support-Dateien zu erzeugen</li></ul>                                                               | Aktiv   Inaktiv |

#### Qualitätsmanagement-Berechtigungen

| Parameter                  | Beschreibung                                                                     | Werte           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Externe Justierung starten | Legt fest, ob die Gruppe externe Justierungen durchführen darf.                  | Aktiv   Inaktiv |
| Änderungsverlauf anzeigen  | Legt fest, ob der Gruppe der Menübereich <b>Änderungsverlauf</b> angezeigt wird. | Aktiv   Inaktiv |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Routinetests / GWP konfigurieren | Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Routineprüfungen zu konfigurieren</li> <li>• Routineprüfungen zu importieren oder exportieren</li> <li>• Testgewichte zu konfigurieren und importieren</li> <li>• Toleranzprofile zu konfigurieren</li> <li>• den GWP-Genehmigungsmodus zu aktivieren/deaktivieren</li> </ul> | Aktiv   Inaktiv |
| Routinetests starten             | Legt fest, ob die Gruppe Routinetests konfigurieren darf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Aktiv   Inaktiv |

Die Einstellungen bezüglich Bildschirmhelligkeit und Ton können von allen Benutzern bearbeitet werden und die Änderungen wirken sich auf alle Benutzer aus. Jeder Benutzer kann eine benutzerspezifische Sprache für die Waagenschnittstelle festlegen, ohne die Einstellungen anderer Benutzer zu beeinflussen.

## 6.1.5 Einstellungen

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der Waage beschrieben, die an spezifische Anforderungen angepasst werden können. Die Waageneinstellungen gelten für das gesamte Wägesystem und für alle Benutzer.

### Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen

Der Menübereich **Einstellungen** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- 🏠 **Waage**
- 📁 **Module/Dosier.**
- 📏 **Schnittstellen**
- 🖨️ **Geräte / Drucker**
- 🏭 **LabX / Dienste**

### 6.1.5.1 Waage

#### Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🏠 Waage

Der Menübereich **Waage** umfasst die folgenden Unter-Menübereiche:

- ⚖️ **Wägen / Qualität**
- 📄 **Toleranzprofile**
- 🚪 **Türen**
- 🕒 **Datum / Zeit / Sprache / Format**
- 📺 **Bildschirm / StatusLight / Ton**
- ⚙️ **Allgemein**

#### Wägen / Qualität

#### Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🏠 Waage > ⚖️ Wägen / Qualität

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Werte                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Nivellierungswarnung | Legt die Massnahme fest, wenn die Waage nicht nivelliert ist<br>Wenn die Option <b>Erzwungene Nivellierung</b> ausgewählt und die Waage nicht nivelliert ist, kann kein Gewichtswert der Resultatliste hinzugefügt werden (grüne Schaltfläche deaktiviert).<br>Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung auf den Wert <b>Erzwungene Nivellierung</b> gesetzt und kann nicht geändert werden. | Inaktiv   Optionale Nivellierung*   Erzwungene Nivellierung |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Elektrostatikdetektion           | <p>Legt die Umgebungsbedingungen für die Erkennung elektrostatischer Aufladung fest.</p> <p><b>Standard-Umgebung:</b> Wählen Sie diese Option, wenn Sie in einer stabilen Umgebung arbeiten.</p> <p><b>Instabile Umgebung:</b> Wählen Sie diese Option, wenn Sie in einer instabilen Umgebung arbeiten, d. h. wenn die Einstellung <b>Standard-Umgebung</b> nicht ausreicht, um den elektrostatischen Wägefehler zu bestimmen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Standard-Umgebung*   Instabile Umgebung |
| Toleranzprofile                  | <p>Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Toleranzprofile</b> beschrieben sind.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| Automatische Gewichtswertausgabe | <p>Legt fest, ob und in welcher Art (<b>HID</b> und/oder <b>MT-SICS</b>) die Wägewerte exportiert werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Automatische Gewichtswertausgabe</b> beschrieben sind.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| GWP Approved Modus               | <p>Good Weighing Practice (GWP®) ist ein von METTLER TOLEDO ins Leben gerufenes Programm, das Kunden bei der sicheren und effizienten Nutzung ihrer Wägesysteme helfen soll. Das Programm deckt alle wichtigen Schritte im Lebenszyklus eines Geräts ab und liefert klare Hilfestellung zur Bestimmung der Anforderungen sowie zur Kalibrierung und Bedienung von Wägesystemen. Der GWP Approved Mode berücksichtigt, wenn folgende Bedingungen zutreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung eines geeigneten Toleranzprofils.</li> <li>• Die interne Justierung war erfolgreich.</li> <li>• Erforderliche Tests waren erfolgreich.</li> <li>• Einstellung Nivellieren erzwingen.</li> <li>• Keine Überschreitung der Mindesteinwaage.</li> </ul> <p>Sind alle Bedingungen erfüllt, kennzeichnet die Waage jedes Wägeergebnis mit dem Zusatz GWP Approved.</p> <p>Die Betriebsart <b>GWP Approved Modus</b> kann nur durch einen Servicetechniker von METTLER TOLEDO aktiviert werden.</p> | Aktiv   Inaktiv*                        |
| Änderungsverlauf                 | <p>Der Änderungsverlauf wird verwendet, um Änderungen an den Systemeinstellungen, an der Benutzerverwaltung und an den Methoden sowie sonstige Einstellungen und Konfigurationen aufzuzeichnen. Folgende Informationen werden gespeichert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzer-ID und Zeitstempel</li> <li>• Objektkennung</li> <li>• Alte und neue Werte von Attributen</li> </ul> <p>Im Änderungsverlauf können maximal 5.000 Einträge gespeichert werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter [Änderungen ▶ Seite 106].</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aktiv   Inaktiv*                        |
| Waagen-Rekalib. Erinnerung       | <p>Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Verfalldatum der Kalibrierung erinnert wird.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aktiv*   Inaktiv                        |
| Tage im Voraus                   | <p>Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Erinnerung an die Neukalibrierung angezeigt wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Waagen-Rekalib. Erinnerung</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Numerisch (30 Tage*   0 ... 400 Tage)   |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Aktion wenn Kalib. abg.     | Legt die Massnahme beim Ablauf der Kalibrierung fest.<br><b>Blockieren:</b> Die Waage wird blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer entblockt wurde. Wenn die Funktion <b>Benutzerverwaltung</b> aktiviert ist, können nur Benutzer mit den entsprechenden Rechten die Waage entsperren. | Keine*   Blockieren                   |
| Tage vor Blockierung        | Legt fest, nach wie vielen Tagen die Erinnerung an das bevorstehende Verfalldatum angezeigt wird.                                                                                                                                                                                                                                                | Numerisch (30 Tage*   0 ... 400 Tage) |
| Gewicht-Rekalib. Erinnerung | Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Verfalldatum der Kalibrierung des Testgewichts erinnert werden soll.                                                                                                                                                                                                                             | Aktiv   Inaktiv*                      |
| Tage im Voraus              | Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Erinnerung an die Neukalibrierung angezeigt wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Gewicht-Rekalib. Erinnerung</b> aktiviert ist.                                                                                                                             | Numerisch (30 Tage*   0 ... 400 Tage) |
| Service-Erinnerung          | Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Fälligkeitsdatum für den nächsten Service erinnert werden soll.                                                                                                                                                                                                                                  | Aktiv   Inaktiv*                      |
| Tage im Voraus              | Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Serviceerinnerung angezeigt wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Service-Erinnerung</b> aktiviert ist.                                                                                                                                                      | Numerisch (30 Tage*   0 ... 400 Tage) |

\* Werkseinstellung

## Toleranzprofile

Einstellungen zur Wägeleistung und Daten aus der Waagenkalibrierung können in einem Toleranzprofil gespeichert werden.

Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.

Weitere Informationen zum Erstellen von Toleranzprofilen siehe [Toleranzprofile ► Seite 91].

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Name                | Legt den Namen des Profils fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Text (0 ... 22 Zeichen)                                      |
| Indikator           | Legt die Farbe des Anzeigesymbols für das Toleranzprofil fest. Das Symbol erscheint oberhalb der Einheit des Wägewertes. Wenn eine Farbe ausgewählt ist, kann eine Beschreibung von max. drei Zeichen hinzugefügt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Keine*   Neutral   Weiß   Gelb   Rot   Blau   Grün   Schwarz |
| Indikatortext       | Legt den Text des Anzeigesymbols fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Text (0 ... 3 Zeichen)                                       |
| Kalibrierzertifikat | Wählt ein Kalibrierzertifikat aus einer Drop-down-Liste der auf der Waage verfügbaren Zertifikate aus. Neue Zertifikate können nur von einem Servicetechniker auf der Grundlage einer durchgeführten Waagenkalibrierung erstellt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kalibrierzertifikat   Kein*                                  |
| Umgebung            | Festlegen der Umgebungsbedingungen für die Waage.<br><b>Sehr stabil:</b> Für eine Umgebung, die frei von Luftzug und Vibrationen ist.<br><b>Stabil:</b> Für eine Umgebung, die praktisch frei von Luftzug und Vibrationen ist.<br><b>Standard:</b> Für eine durchschnittliche Arbeitsumgebung mit mäßigen Schwankungen der Umgebungsbedingungen.<br><b>Instabil:</b> Für eine Umgebung, in der sich die Bedingungen von Zeit zu Zeit ändern.<br><b>Sehr instabil:</b> Für eine Umgebung mit sich stetig ändernden Bedingungen. | Sehr stabil   Stabil   Standard*   Instabil   Sehr instabil  |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Wägemodus                      | <p>Legt fest, mit welchen Filtereinstellungen die Waage arbeitet.</p> <p><b>Universal:</b> Für alle normalen Wägeanwendungen.</p> <p><b>Sensormodus:</b> Die Einstellung liefert je nach Einstellung der Umgebungsbedingungen ein unterschiedlich stark gefiltertes Wägesignal. Der Filter verhält sich zeitlich linear (nicht adaptiv) und ist geeignet für die kontinuierliche Messwertverarbeitung.</p>                                                                                      | Universal*   Sensormodus                                                           |
| Wertefreigabe                  | <p>Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie schnell die Waage den Messwert als stabil betrachtet und zur Erfassung freigibt.</p> <p><b>Sehr schnell:</b> ist empfehlenswert, wenn Sie schnelle Resultate benötigen und deren Wiederholbarkeit von untergeordneter Bedeutung ist.</p> <p><b>Sehr zuverlässig:</b> sorgt für eine sehr gute Wiederholbarkeit der Messresultate, verlängert aber die Einschwingzeit.</p> <p>Einige Zwischeneinstellungen können ebenfalls ausgewählt werden.</p> | Sehr schnell   Schnell   Schnell und zuverlässig*   Zuverlässig   Sehr zuverlässig |
| Anzeige-Ablesbarkeit           | <p>Legt die Ablesbarkeit <b>d</b> der Waagenanzeige fest.</p> <p><b>1d:</b> Zeigt die maximale Auflösung</p> <p><b>2d:</b> 2 x kleinere Auflösung</p> <p><b>5d:</b> 5 x kleinere Auflösung</p> <p><b>10d:</b> 10 x kleinere Auflösung</p> <p><b>100d:</b> 100 x kleinere Auflösung</p> <p><b>1000d:</b> 1000 x kleinere Auflösung</p> <p>Bei geeichten Waagen hängen die für diese Einstellung verfügbaren Werte vom Waagenmodell ab.</p>                                                       | 1d*   2d   5d   10d   100d   1000d                                                 |
| Driftkompensation Nullstellung | <p>Die Funktion <b>Driftkompensation Nullstellung</b> korrigiert fortlaufend allfällige Abweichungen vom Nullpunkt, die z. B. aufgrund geringfügiger Verschmutzungen auf der Waagschale entstehen können.</p> <p>Bei geeichten Waagen hängen die für diese Einstellung verfügbaren Werte vom Waagenmodell ab.</p>                                                                                                                                                                               | Aktiv*   Inaktiv                                                                   |
| Zulässige Einheiten            | <p>Legt fest, welche Einheiten in diesem Toleranzprofil zugelassen sind.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Die verfügbaren Werte sind modellabhängig.                                         |

\* Werkseinstellung

### Automatische Gewichtswertausgabe

Die Waage kann per USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden. So können Wägeresultate direkt in eine Anwendung übertragen werden, z. B. in Microsoft Excel.

| Parameter    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Werte                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ausgabemodus | <p>Legt fest, welche Wägewerte über die Kommunikationsschnittstelle, z. B. USB, Ethernet, übertragen werden.</p> <p><b>Resultate:</b> Die Wägewerte werden erst übermittelt, nachdem sie zur Resultatliste hinzugefügt wurden.</p> <p><b>Kontinuierlich:</b> Die Wägewerte werden kontinuierlich über die unter <b>LabX / Dienste &gt; MT-SICS</b> definierte Schnittstelle übertragen.</p> <p>Je nach gewählter Option stehen zusätzliche Felder zur Verfügung.</p> | Resultate*   Kontinuierlich |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Ziel                           | <p>Legt fest, auf welche Art die Wägewerte übertragen werden sollen.</p> <p><b>HID</b> (Human Interaction Device): Überträgt einfache Zeichenfolgen (z. B. Gewichtswerte) an einen PC ohne zusätzliche Treiber zu installieren (vergleichbar einer Tastatur). Das Format eines übertragenen Wägewerts lässt sich konfigurieren.</p> <p><b>MT-SICS</b>: Die Daten werden im MT-SICS-Format übertragen (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). MT-SICS arbeitet bidirektional, d. h. die Waage sendet in der Regel die Bestätigungen an den Host und empfängt Befehle. Zu MT-SICS ist ein separates Referenzhandbuch verfügbar.</p> <p><b>HID / MT-SICS</b>: Die Daten werden im HID- und MT-SICS-Format parallel übertragen.</p> <p><b>MT-SICS konf.</b>: Die Daten werden in einem benutzerdefinierten MT-SICS-Format übertragen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p> | HID*   HID / MT-SICS   MT-SICS   MT-SICS konf. |
| Resultat-ID 1<br>Resultat-ID 2 | <p>Legt fest, ob die Felder <b>Resultat-ID 1</b> und <b>Resultat-ID 2</b> jeweils in die Ausgabe einbezogen werden.</p> <p>Unterstützte Zeichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nummern: 0 – 9</li> <li>• Buchstaben: a – z und A – Z</li> <li>• Sonderzeichen Leerzeichen, Punkt, Komma, Semikolon, Plus, Minus</li> </ul> <p>Nicht unterstützte Zeichen werden durch ein Leerzeichen ersetzt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aktiv   Inaktiv*                               |
| Datum                          | <p>Legt fest, ob das Feld <b>Datum</b> in die Ausgabe einbezogen wird.</p> <p>Das Format des Datums ist <b>JJJJ-MM-TT</b>.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Aktiv   Inaktiv*                               |
| Zeit                           | <p>Legt fest, ob das Feld <b>Zeit</b> in die Ausgabe einbezogen wird.</p> <p>Das Format der Uhrzeit ist <b>hh-mm-ss</b>.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv   Inaktiv*                               |
| Nettoanzeige                   | <p>Im Standard-Ausgabeformat werden Nettogewichte nicht speziell gekennzeichnet. Diese Funktion lässt sich aktivieren, um Nettogewichten ein N voranzustellen. Das Nettosymbol wird im Feld linksbündig angeordnet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aktiv   Inaktiv*                               |
| Feldlänge für Nettoanzeige     | <p>Festlegen der Feldlänge der Nettoanzeige.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt und die Funktion <b>Nettoanzeige</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numerisch (2*   1   ...2)                      |
| Gewichtfeldlänge               | <p>Legt fest, wie viele Stellen in eine Anwendung auf dem Computer übertragen werden, z. B. in eine Zelle in Excel</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Numerisch (1*   0 ...20)                       |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Unterzeichnen           | <p>Legt fest, ob das Wägeresultat mit einem Vorzeichen versehen ist.</p> <p><b>Alle Werte:</b> Jedem Wägeresultat ist ein Plus- oder Minuszeichen vorangestellt.</p> <p><b>Negative Werte:</b> Nur negativen Resultaten ist ein Minuszeichen vorangestellt. Positive Resultate werden ohne vorangestelltes Vorzeichen übertragen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p> | Alle Werte   Negative Werte*                            |
| Unterzeichnungsposition | <p>Legt fest, ob das Vorzeichen an der ersten Stelle des Gewichtsfeldes oder direkt vor den angezeigten Stellen des Gewichtswerts steht.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                          | Links neben Gewichtsfeld   Links neben Gewichtsziffern* |
| Dezimaltrennzeichen     | <p>Legt fest, welches Zeichen die Grenze zwischen ganzzahligem und gebrochenem Teil einer Zahl angibt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                            | ,   .*                                                  |
| Einheit                 | <p>Legt fest, ob eine Wägeeinheit im Feld Wägen angezeigt wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv*   Inaktiv                                        |
| Feldlänge für Einheit   | <p>Festlegen der Feldlänge der Wägeeinheit.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt und die Funktion <b>Einheit</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                             | Numerisch (1*   1 ... 6)                                |
| Feldtrennzeichen        | <p>Legt fest, welches Zeichen bzw. welche Zeichenfolge zur Trennung von Datenfeldern verwendet wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                              | Keine   Leerzeichen*   TAB   ,   ;                      |
| Zeilenendezeichen       | <p>Legt fest, welches Zeichen bzw. welche Zeichenfolge den Zeilenabschluss kennzeichnet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Resultate</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                          | CRLF   CR   LF   TAB   Keine   Enter*                   |
| Aktualisierungen/Sek.   | <p>Legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Daten übertragen werden.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Kontinuierlich</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   5   6*   10                                         |
| Formatieren             | <p>Legt das Format der übertragenen Daten fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Ausgabemodus</b> auf den Wert <b>Kontinuierlich</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | MT-SICS*   PM   AT/MT                                   |

\* Werkseinstellung

## Türen

Navigation: Waagenmenü ► > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > 🚪 Türen

Jede der folgenden Türen kann separat verwaltet werden:

- **Türe links**
- **Türe rechts**
- **Türe oben**

### Hinweis

Bei aktiver Benutzerverwaltung können für jeden Benutzer individuelle Türeinellungen konfiguriert werden.

| Parameter                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Antriebsmodus                               | Legt den Modus zum Öffnen/Schließen der Tür fest.                                                                                                                                                                                                                                        | Motorisiert*   Manuell |
| Türöffnung                                  | Legt fest, wie weit die Tür öffnet.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Antriebsmodus</b> auf <b>Motorisiert</b> eingestellt ist.<br>Geben Sie den Wert manuell ein oder erfassen Sie ihn durch Tippen auf . Die Tür öffnet mit dem konfigurierten Wert.                     | Numerisch (1...100%)   |
| Türtaste links                              | Legt die Automatisierung der linken Türtaaste  am Terminal fest.                                                                                                                                                                                                                         | Aktiv   Inaktiv*       |
| Türtaste rechts                             | Legt die Automatisierung der rechten Türtaaste  am Terminal fest.                                                                                                                                                                                                                        | Aktiv   Inaktiv*       |
| SmartSens links                             | Legt die berührungslose Türfunktion des linken optischen Sensors fest.                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv   Inaktiv*       |
| SmartSens rechts                            | Legt die berührungslose Türfunktion des rechten optischen Sensors fest.                                                                                                                                                                                                                  | Aktiv   Inaktiv*       |
| Geräte                                      | Legt das Öffnen oder Schließen der Tür über ein externes Gerät fest, wie z. B. einen ErgoSens oder einen Fußschalter.<br>Wenn eingestellt auf <b>Aktiv</b> , muss die <b>Funktion</b> des entsprechenden Geräts auch auf <b>Türe</b> eingestellt werden. Siehe <b>Geräte / Drucker</b> . | Aktiv   Inaktiv*       |
| Automatisch (Tara / Nullstellen / Resultat) | Schließt die Tür automatisch beim Trieren der Waage, beim Nullstellen der Waage oder beim Hinzufügen eines Resultats zum <b>Resultate-Liste</b> .                                                                                                                                        | Aktiv   Inaktiv*       |
| Systemvorgaben                              | Legt die Standardeinstellungen fest, die für neu erstellte Benutzer gelten.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Benutzerverwaltung</b> aktiviert ist.                                                                                                           | –                      |

\* Werkseinstellung für die rechte Tür/für die linke Tür (umgekehrt)

### Sehen Sie dazu auch

Geräte / Drucker ► Seite 119

### Datum / Zeit / Sprache / Format

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Waage** > **Datum / Zeit / Sprache / Format**

| Parameter    | Beschreibung                                                                                                                   | Werte                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datum        | Aktuelles Datum einstellen.                                                                                                    | Datum                                                                                                          |
| Zeit         | Aktuelle Uhrzeit einstellen.<br>Mit den Piktasten aufwärts/abwärts die Uhrzeit einstellen.                                     | Zeit                                                                                                           |
| Sprache      | Festlegen der Sprache für die Navigation in der Benutzerschnittstelle.                                                         | English   Deutsch   Français   日本語   中文   Español   Italiano   Русский   Português   Polski   Magyar   Čeština |
| Zeitzone     | Wählt eine Zeitzone aus. Wenn die Zeitzone eingestellt ist, schaltet die Waage automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit um. | siehe Liste auf dem Bildschirm                                                                                 |
| Datumsformat | Wählt das Datumsformat aus.                                                                                                    | T.MMM.JJJJ*   MMM TJJJJ   TT.MM.JJJJ   MM/TT/JJJJ   JJJJ-MM-TT   JJJJ/MM/TT   JJJJ年M月日                         |

|                 |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeitformat      | Wählt das Zeitformat aus.                                                                                                                                                      | 24:MM*   12:MM   24.MM   12.MM                                                                                                     |
| Tastatur-Layout | Festlegen der Sprache für das Tastaturlayout.                                                                                                                                  | Englisch   Deutsch   Französisch   Spanisch   Japanisch   Vereinfachtes Chinesisch   Russisch   Tschechisch   Polnisch   Ungarisch |
| Systemvorgaben  | Legt die Standardeinstellungen fest, die für neu erstellte Benutzer gelten.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Benutzerverwaltung</b> aktiviert ist. | —                                                                                                                                  |

\* Werkseinstellung

## Bildschirm / StatusLight / Ton

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > \*🔊 Bildschirm / StatusLight / Ton

| Parameter              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Werte                                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Bildschirmhelligkeit   | Festlegen der Anzeigehelligkeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20 %   40 %   60 %   80 %*   100 %           |
| Lautstärke             | Legt die Lautstärke des Terminals fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Inaktiv   20 %   40 %   60 %*   80 %   100 % |
| Ton bei Tastendruck    | Legt fest, ob beim Drücken einer Taste ein Ton zu hören sein soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aktiv*   Inaktiv                             |
| Ton bei Info           | Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn auf dem Bildschirm eine Informationen erscheint.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv*   Inaktiv                             |
| Warnton                | Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn auf dem Bildschirm eine Warnung erscheint.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Aktiv*   Inaktiv                             |
| Ton bei Fehler         | Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn ein Fehler auftritt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aktiv*   Inaktiv                             |
| StatusLight            | Aktiviert/deaktiviert die Funktion <b>StatusLight</b> .<br><b>Aktiv (ohne grünes Licht)</b> : Alle aktuellen Zustände der Waage werden überwacht. Das rote/gelbe Licht schaltet sich bei Bedarf ein, das grüne Licht bleibt jedoch aus.<br><ul style="list-style-type: none"> <li><b>StatusLight</b> ist rot: Fehler. Die Waage darf nicht verwendet werden, bis der Fehler behoben ist.</li> <li><b>StatusLight</b> ist gelb: Warnung. Beispielsweise hat der Testmanager einen Test an der Waage initiiert oder Sie bedienen die Waage zwischen dem Datum der Kalibriererinnerung und dem geplanten Datum der nächsten Kalibrierung. Die Waage kann weiterhin verwendet werden.</li> <li><b>StatusLight</b> ist grün oder aus: Ok. Es wurden keine Probleme erkannt und die Waage ist einsatzbereit.</li> </ul> | Aktiv*   Aktiv (ohne grünes Licht)   Inaktiv |
| StatusLight-Helligkeit | Festlegen der Anzeigehelligkeit der Funktion <b>StatusLight</b> .<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>StatusLight</b> aktiviert ist ( <b>Aktiv</b> oder <b>Aktiv (ohne grünes Licht)</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 %   40 %   60 %*   80 %   100 %           |

\* Werkseinstellung

## Allgemein

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > ⚙ Allgemein

| Parameter                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Waagen-ID                        | Legt die Waagen-ID fest. Dieser Name kann für die Kommunikation mit der Waage über ein Netzwerk verwendet werden.<br>Leerzeichen oder Sonderzeichen sind nicht zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Text (0 ... 22 Zeichen)                    |
| Standby                          | Legt fest, ob die Waage automatisch in den Standby-Modus wechselt, nachdem sie für eine vorgegebene Wartezeit nicht verwendet wurde.<br>Wenn die Funktion <b>Benutzerverwaltung</b> aktiviert ist, wird der Benutzer automatisch abgemeldet, wenn die Waage in den Standby-Modus wechselt.<br>Der Standby-Modus kann jederzeit manuell durch Drücken von  gestartet werden. | Aktiv*   Inaktiv                           |
| Wartezeit                        | Legt die Wartezeit fest, nach der die Waage automatisch in den Standby-Modus wechselt, wenn sie nicht verwendet wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Standby</b> aktiviert ist.                                                                                                                                                                                                                                                  | Numerisch (10 Minuten*   0 ... 60 Minuten) |
| Software-Update bei Systemstart  | Wenn diese Option aktiviert ist, kann beim Start ein Software-Update von einem USB-Speichermedium aus durchgeführt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aktiv*   Inaktiv                           |
| Automatischer Export-Verzeichnis | Festlegen des Zielverzeichnisses für den automatischen Export.<br>Die Möglichkeit zum Export auf einen <b>Dateiserver</b> ist nur verfügbar, wenn ein <b>Dateiserver</b> konfiguriert ist (siehe [LabX / Dienste ► Seite 121]).                                                                                                                                                                                                                                | USB-Speichergerät*   Dateiserver           |
| Benutzerverwaltung               | Aktiviert/deaktiviert die Funktion <b>Benutzerverwaltung</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Aktiv   Inaktiv*                           |

\* Werkseinstellung

### 6.1.5.2 Module/Dosier.

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚖ Module/Dosier.

#### Dosiermodul / Dosierkopf

| Parameter              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                         | Werte |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Dosierkopfbeschriftung | Legt die Vorlage des zu druckenden Dosierkopfetiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.<br>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Dosierkopfbeschriftung</b> beschrieben sind. |       |

#### Pumpenvorrichtungen

| Parameter          | Beschreibung                                                                                                           | Werte                                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Druckhaltungsdauer | Legt die Dauer fest, während der die Pumpe den Druck hält, wenn der Dosierkopf für Flüssigkeiten nicht verwendet wird. | Numerisch (10 Minuten*   1 ... 180 Minuten) |

\* Werkseinstellung

#### Dosierkopfbeschriftung

| Parameter | Beschreibung                                                 | Werte     |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Kopien    | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden. | Numerisch |

|                    |                                 |                                                  |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| Verwendete Vorlage | Wählt die Etikettenvorlage aus. | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|

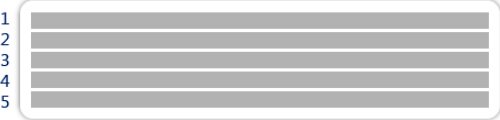
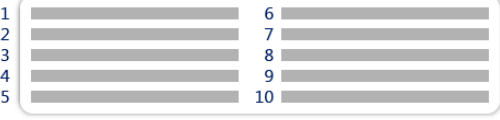
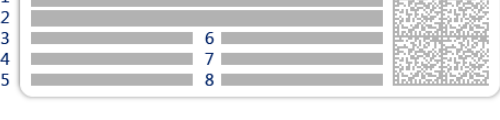
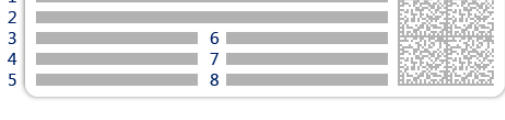
### Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

### Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

|                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>5 große Felder</p>                                  |  <p>5 kleine Felder</p>                    |
|  <p>10 kleine Felder</p>                                |  <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>    |
|  <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>              |  <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>               |  <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p> |  <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p> |

#### 6.1.5.3 Schnittstellen

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Schnittstellen

Der Abschnitt **Schnittstellen** enthält folgenden Unterabschnitt:

- 🖨 Ethernet
- 📶 Bluetooth

## Ethernet

Über die Schnittstelle **Ethernet** kann die Waage in ein Netzwerk integriert werden:

- zur Speicherung der Wägeergebnisse als XML-Dateien in einem gemeinsamen Ordner
- zur Remote-Kommunikation mit der Waage über das MT-SICS-Kommunikationsprotokoll oder LabX

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 📶 Schnittstellen > 🌐 Ethernet

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                                                                              | Werte                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Hostname              | Festlegen des Host-Namens der Waage.                                                                                                                                                      | Text (1 ... 22 Zeichen)             |
| MAC-Adresse           | Informationen zur MAC-Adresse (Media Access Control), mit der die Waage im Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann.                                                                  |                                     |
| Netzwerkkonfiguration | <b>DHCP:</b> Die Einstellungen der Ethernet-Verbindung erfolgen automatisch.<br><b>Manuell:</b> Die Einstellungen der Ethernet-Verbindung müssen vom Benutzer manuell vorgenommen werden. | DHCP*   Manuell                     |
| IP-Adresse            | Die IP-Adresse wird nicht automatisch vergeben, Sie können sie hier eingeben.                                                                                                             | 000.000.000.000 ... 255.255.255.255 |
| Subnetzmaske          | Legt die Subnetz-Maske fest. Sie wird vom TCP/IP-Protokoll verwendet, um festzustellen, ob sich ein Host im lokalen Subnetz oder einem entfernten Netzwerk befindet.                      | 000.000.000.000 ... 255.255.255.255 |
| DNS-Server (Primär)   | Legt die Adresse des primären DNS-Servers (Domain Name System) fest.                                                                                                                      | 000.000.000.000 ... 255.255.255.255 |
| DNS-Server (Sekundär) | Legt die Adresse des sekundären DNS-Servers fest.                                                                                                                                         | 000.000.000.000 ... 255.255.255.255 |
| Standard-Gateway      | Legt fest, welche Adresse das Standard-Gateway trägt, das die Verbindung zum Subnetz des Hosts oder weiteren Netzwerken herstellt.                                                        | 000.000.000.000 ... 255.255.255.255 |

\* Werkseinstellung

## Bluetooth

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 📶 Schnittstellen > 📶 Bluetooth

### Bluetooth-Identifikation

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                  | Werte            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Aktivierung | Mit der Option <b>Bluetooth</b> haben Sie die Möglichkeit, mit einem Drucker über Bluetooth zu kommunizieren. | Inaktiv*   Aktiv |

\* Werkseinstellung

### 6.1.5.4 Geräte / Drucker

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- 🖨 Drucker
- 📷 Barcode-Leser
- 📡 RFID-Leser
- 🌀 ErgoSens
- 📶 Fusssschalter
- 🚰 Pumpe

## Drucker

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker > 🖨 Drucker

### Druckereinstellungen

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                        | Werte                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Druckerkategorie | Legt den Typ des Druckers fest.<br><b>Streifendrucker:</b> zum Ausdrucken von Wägeresultaten auf Streifenpapier<br><b>Etikettendrucker:</b> zum Ausdrucken von Wägeresultaten auf Etiketten         | Streifendrucker   Etikettendrucker* |
| Gerät            | Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des Gerätes.                                                                                                                                          | Aktiviert*   Deaktiviert            |
| Zeilenende       | Legt das Zeilenendezeichen für den Druck fest. Die hier eingestellten Werte müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen.<br>Diese Einstellung ist nur für Streifendrucker verfügbar .        | <CR> <LF>*   <CR>   <LF>            |
| Zeichensatz      | Legt den kommunikationsspezifischen Zeichencode fest. Die hier eingestellten Werte müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen.<br>Diese Einstellung ist nur für Streifendrucker verfügbar . | ANSI/WIN   IBM/DOS   UTF8*          |

\* Werkseinstellung

## Barcode-Leser

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker > 🖨 Barcode-Leser

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

## RFID-Leser

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker > 📡 RFID-Leser

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

## ErgoSens

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker > 🗂 ErgoSens

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                | Werte                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Funktion  | Legt fest, welche Funktion beim Auslösen des Geräts ausgeführt werden soll.<br>Wenn auf <b>Türe</b> eingestellt, muss die Einstellung <b>Waage &gt; Türen &gt; Geräte</b> angegeben werden. | Keine*   Türe   Nullstellen   Tara   Resultat<br>zufügen |

\* Werkseinstellung

## Fussschalter

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker > 🗂 Fussschalter

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                | Werte                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Funktion  | Legt fest, welche Funktion beim Auslösen des Geräts ausgeführt werden soll.<br>Wenn auf <b>Türe</b> eingestellt, muss die Einstellung <b>Waage &gt; Türen &gt; Geräte</b> angegeben werden. | Keine*   Türe   Nullstellen   Tara   Resultat<br>zufügen |

\* Werkseinstellung

## Pumpe

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker > 🚰 Pumpe

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Drucker ► Seite 71
- 🔗 Barcode-Leser ► Seite 75
- 🔗 RFID-Leser ► Seite 76
- 🔗 Fußschalter und ErgoSens ► Seite 78
- 🔗 Pumpe ► Seite 79
- 🔗 Türen ► Seite 114

### 6.1.5.5 LabX / Dienste

Für die Kommunikation mit der Waage stehen verschiedene Services zur Verfügung: **LabX-Service**, **MT-SICS-Dienst** oder **Web-Service**. Beachten Sie, dass immer nur einer der Services aktiviert werden kann.

Für die Kommunikation zwischen LabX und Geräten müssen die entsprechenden Einstellungen für die Geräte mit den Einstellungen in LabX übereinstimmen. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und eine Task gestartet wird, synchronisiert LabX Datum und Uhrzeit der Geräte mit dem LabX-Server. Wird ein Gerät angeschlossen, erfolgt die Umstellung der Sprache der Benutzeroberfläche des angeschlossenen Geräts auf die aktuell installierte Sprache der LabX-Installation.

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚙ LabX / Dienste

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| LabX-Service   | <b>Inaktiv:</b> Beim Starten wird keine Verbindung zu LabX hergestellt.<br><b>Netzwerk:</b> Beim Starten wird eine Netzwerkverbindung zu LabX hergestellt. Der Parameter <b>Port</b> muss angegeben werden.                                                                                                                                                                                 | Inaktiv*   Netzwerk       |
| MT-SICS-Dienst | <b>Inaktiv:</b> Es wird kein MT-SICS-Port geöffnet.<br><b>Netzwerk:</b> Beim Start wird ein MT-SICS-Netzwerkanschluss geöffnet. Der Parameter <b>Port</b> muss angegeben werden.<br><b>USB:</b> Beim Start wird ein MT-SICS USB-Anschluss geöffnet.                                                                                                                                         | Inaktiv*   Netzwerk   USB |
| Web-Service    | Wenn die Funktion <b>Web-Service</b> aktiviert ist, wird beim Start ein Netzwerkanschluss geöffnet. Verwenden Sie das Menü <b>Web-Service-Konfiguration</b> , um den Service zu konfigurieren.<br>Die vollständige Dokumentation für diese Funktion ist online verfügbar unter:<br><a href="http://www.mt.com/labweighing-software-download">www.mt.com/labweighing-software-download</a> . | Inaktiv*   Aktiv          |
| Dateiserver    | Ermöglicht die Festlegung eines Dateiservers für den Import/Export von Daten.<br>Wenn die Funktion <b>Dateiserver</b> aktiviert ist, verwenden Sie das Menü <b>Dateiserver-Konfiguration</b> , um den Server zu konfigurieren.                                                                                                                                                              | Aktiv   Inaktiv*          |

\* Werkseinstellung

### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 LabX-Service ► Seite 81
- 🔗 MT-SICS-Dienst ► Seite 81
- 🔗 Web-Service ► Seite 83
- 🔗 Datenverwaltung ► Seite 84

### 6.1.5.6 Einstellungen ausdrucken

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen**

Wenn alle Waageneinstellungen konfiguriert sind, können Sie die komplette Liste ausdrucken, um die Informationen zu archivieren.

- Um die Waageneinstellungen auszudrucken, tippen Sie auf **Drucken**
  - ➔ Die kompletten Waageneinstellungen werden ausgedruckt.

### 6.1.6 Wartung

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **Wartung**

Der Menübereich **Wartung** erscheint nur, wenn der Benutzer über die entsprechenden Benutzerrechte verfügt.

Der Menübereich **Wartung** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- **Import / Export**
- **RFID formatieren**
- **Software-Update**
- **Zurücksetzen**
- **Service-Menü**

**Sehen Sie dazu auch**

- Datenverwaltung ► Seite 84
- RFID-Leser ► Seite 76
- Software-Update ► Seite 200
- Zurücksetzen der Waage ► Seite 93

#### 6.1.6.1 Service-Menü

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > **Wartung** > **Service-Menü**

| Symbol | Name                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <b>Gerätefehler</b>               | Tippen Sie, um den Code eines Fehlers anzuzeigen. Dieser Fehlercode kann bei der Fehlersuche an Ihrem Gerät für die Kommunikation mit METTLER TOLEDO nützlich sein. Das Symbol hängt von der Schwere des Fehlers ab: kritische Fehler, Warnungen oder Informationen.<br><br>Die Symbole für Gerätefehler erscheinen nur, wenn ein Fehler mit einem Fehlercode auf dem Gerät aktiv ist. |
|        | <b>Justierungsstatus anzeigen</b> | Antippen zum Öffnen von Informationen über: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vorteiler</b></li><li>• <b>Temperaturkompensation</b></li><li>• <b>Produktionslinearisierung</b></li><li>• <b>Standardkalibrierung</b></li><li>• <b>Produktionskalibrierung</b></li><li>• <b>Benutzerlinearisierung</b></li><li>• <b>Benutzerkalibrierung</b></li></ul>                         |
|        | <b>Supportdatei speichern</b>     | Antippen, um Support-Dateien (alle relevanten Informationen zu einem Fehler) auf einem USB-Speichergerät zu speichern und an einen Vertreter von METTLER TOLEDO zu senden.                                                                                                                                                                                                             |

| Symbol                                                                            | Name                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Log Konfiguration importieren</b>     | Um eine umfangreichere Erfassung der Waagenparameter in der Support-Datei zu ermöglichen, kann von METTLER TOLEDO eine Datei mit einem Konfigurationsprotokoll ausgegeben werden. Dies dient nur der Fehlerdiagnose.<br><br>Antippen, um die Protokollkonfiguration von einem USB-Speichergerät zu importieren, sodass die erweiterte Liste der Parameter exportiert und an einen Vertreter von METTLER TOLEDO gesendet werden kann. |
|  | <b>Initiales Nullstellen durchführen</b> | Tippen Sie auf , um eine Anfangsnulldstellung der Waage durchzuführen. Dies kann nützlich sein, wenn Zubehör verwendet wird, dessen Gewicht den Nullstellbereich der Waage überschreitet, z. B. ein Dichte-Kit.<br><br>Diese Funktion steht nur bei geeichten Waagen zur Verfügung.                                                                                                                                                  |

## 6.2 Einstellungen für Wägemethoden

### 6.2.1 Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen"

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der Methoden **Allgemeines Wägen** und **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** beschrieben. Die Einstellungen einer neu erstellten oder einer bereits vorhandenen Methode können bearbeitet werden.

Navigation:  **Methoden** >  **Methodenliste** >  **mein allg. Wägen** >  **Bearbeiten**

 Methode bearbeiten - mein allg. Wägen

|                                                                                                     |                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|  Allgemein        | Methodentyp     | Allgemeines Wägen        |
|  ID-Format       | Methodenname    | mein allg. Wägen         |
|  Wägen           | Kommentar       | Hier eingeben            |
|  Wägegüter       |                 |                          |
|  Automatisierung | Methode sperren | <input type="checkbox"/> |
|  Druck / Export  |                 |                          |

 Schliessen
 Speichern

Die Einstellungen der Methode **Allgemeines Wägen** sind wie folgt gruppiert:

-  **Allgemein**
-  **ID-Format**
-  **Wägen**
-  **Wägegut**, nur verfügbar für die Methode **Allgemeines Wägen**
-  **Wägegüter**, nur verfügbar für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**
-  **Automatisierung**
-  **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

-  Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ► Seite 38
-  Bearbeiten einer Methode ► Seite 58

### 6.2.1.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                   | Werte                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Methodenname    | Legt den Namen der Methode fest.                               | Text (1 ... 22 Zeichen)  |
| Kommentar       | Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.          | Text (0 ... 128 Zeichen) |
| Methode sperren | Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern. | Aktiv   Inaktiv*         |

\* Werkseinstellung

### 6.2.1.2 ID-Format

#### Task-IDs

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werte                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Taskanzahl-IDs   | Legt die Anzahl an Task-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Taskanzahl-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Task-ID</b> , <b>Taskbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Task-ID zur Verfügung.                                                      | 0   1 *   2   3                                       |
| Task-ID 1        | Legt den Namen der Task-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zeitstempel:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zeitstempel |
| Taskbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.                                                                                                                                                                                                                     | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Standardwert     | Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.                    | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Präfix           | Legt ein Präfix für die Task-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zeitstempel</b> eingestellt ist.                                                                                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |

\* Werkseinstellung

#### Resultat-IDs

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Anzahl Resultat-IDs  | Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Anzahl Resultat-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Resultat-ID</b> , <b>Resultatbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.                                                                  | 0   1 *   2   3                                  |
| Resultat-ID 1        | Legt den Namen der Resultat-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zähler:</b> Das System stellt einen aus einem <b>Präfix</b> erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zähler |
| Resultatbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.                                                                                                                                                                                                                                                              | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Standardwert | Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist. | Text (0 ... 32 Zeichen) |
| Präfix       | Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zähler</b> eingestellt ist.                                                                                                 | Text (0 ... 32 Zeichen) |

\* Werkseinstellung

### 6.2.1.3 Wägen

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                 | Werte                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| SmartTrac / Zielgewicht / Toleranzen | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die entsprechende Information auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                      | Aktiv*   Inaktiv                                      |
| Info-Gewicht zeig.                   | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird ein zweites Gewicht auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                                | Aktiv   Inaktiv*                                      |
| Info-Einheit                         | Legt die Einheit des Parameters <b>Info-Gewicht</b> fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Info-Gewicht zeig.</b> aktiviert ist. | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |

\* Werkseinstellung

#### Benutzerdefinierte Einheit

Wenn der Parameter **Benutz. Einheit def.** aktiviert ist, können weitere Parameter definiert werden.

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Werte                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Benutz. Einheit def. | Wenn diese Option aktiviert ist, lässt sich eine eigene Wägeeinheit festlegen. Damit lassen sich direkt bei der Ermittlung des Wägereultats Berechnungen ausführen, z. B. für Oberflächen oder Volumina.<br><br>Wenn eine benutzerdefinierte Einheit festgelegt ist, wird diese Einheit während der gesamten Methode zur Liste der verfügbaren Einheiten hinzugefügt.                                            | Aktiv   Inaktiv*           |
| Name                 | Legt den Namen der freien Wägeeinheit fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text (0 ... 6 Zeichen)     |
| Formel               | Festlegen, wie der nachfolgend festgelegte Wert für <b>Faktor</b> berechnet wird. Zwei Formeln stehen zur Verfügung:<br><b>Multiplikation:</b> Multipliziert das Nettogewicht mit dem Faktor.<br><b>Division:</b> Der Faktor wird durch das Nettogewicht dividiert.<br>Die Formel lässt sich beispielsweise verwenden, um einen bekannten Fehlerfaktor bei der Gewichtsermittlung gleich mit zu berücksichtigen. | Multiplikation*   Division |
| Faktor               | Festlegen, mit welchem Faktor das tatsächliche Wägeergebnis (Nettogewicht) über die vorher ausgewählte <b>Formel</b> berechnet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Numerisch                  |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Anzeige-Ablesbarkeit | <p>Festlegen der Formatierung für das Wägeergebnis.</p> <p>Beispiel: Eine Einstellung von "0,05" definiert zwei Nachkommastellen mit Rundung auf 5. Ein ermitteltes Resultat von 123,4777 wird folglich als 123,50 dargestellt.</p> <p>Diese Funktion kann nur zur Verringerung der Auflösung des Wägeergebnisses verwendet werden. Geben Sie also keinen Wert ein, der die maximale Auflösung Ihrer Waage übersteigt. Zu kleine Werte werden automatisch aufgerundet.</p> | Numerisch |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

\* Werkseinstellung

## Wägeeinstellungen

| Parameter               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Werte                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil          | Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |
| Gewichtserfassungsmodus | <p>Legt fest, wie das Gewicht erfasst wird, nachdem Sie auf die Schaltfläche <b>+Resultat hinzuf.</b> tippen. Das gleiche Verhalten wird angewendet, wenn die Waage das Resultat automatisch hinzufügt.</p> <p><b>Stabil:</b> Die Waage wartet auf ein stabiles Gewicht.</p> <p><b>Sofort:</b> Die Waage wartet nicht auf ein stabiles Gewicht. Die Waage wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden (<b>Gewichtserf.-Verzög.</b>). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst.</p> | Stabil*   Sofort                                                                            |
| Gewichtserf.-Verzög.    | <p>Legt die Anzahl der Sekunden fest, die die Waage wartet, bevor sie das Gewicht erfasst, nachdem Sie auf die Schaltfläche <b>+Resultat hinzuf.</b> tippen. Das gleiche gilt, wenn die Waage das Resultat automatisch hinzufügt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Gewichtserfassungsmodus</b> auf den Wert <b>Sofort</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                     | Numerisch (5 Sekunden*   0 ... 60 Sekunden)                                                 |

\* Werkseinstellung

## Statistik

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Werte            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Statistik aktivieren | <p>Wenn <b>Statistik aktivieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:</p> <p><b>Anzahl:</b> Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile.</p> <p><b>Summe:</b> Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Minimum:</b> kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Maximum:</b> größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Bereich:</b> Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Durchschnitt:</b> Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).</p> <p><b>Standardabweichung:</b> Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Relative Standardabweichung:</b> relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)</p> <p>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

## Elektrostatik

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ionisator           | Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Aktiv   Inaktiv* |
| Defektion           | Aktiviert oder deaktiviert die elektrostatische Erkennung (StaticDetect).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aktiv   Inaktiv* |
| Schwellenwert       | <p>Definiert den maximal zulässigen Wägefehler aufgrund elektrostatischer Ladungen.</p> <p>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler kleiner oder gleich dem Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>OK</b>.</p> <p>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler größer als der Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>Nicht OK</b>.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Defektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch        |
| Wägefehler anzeigen | <p>Zeigt den Wägefehler an oder nicht.</p> <p><b>Aktiv:</b> Liegt der StaticDetect-Wert über dem Schwellenwert, wird der tatsächliche ungefähre Wägefehler angezeigt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Defektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                            | Aktiv*   Inaktiv |

\* Werkseinstellung

## Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ► Seite 38

#### 6.2.1.4 Wägegut / Wägegüter

Für die Methode lässt sich ein Zielgewicht mit Toleranzgrenzen festlegen. Die Methode **Allgemeines Wägen** beinhaltet ein einzelnes Teil in **Wägegut**, während für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** in **Wägegüter** mehrere Teile festgelegt werden können.

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte                                                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Proben-ID   | Legt den Namen der Probe fest.<br>Diese Einstellung ist nur für Methoden verfügbar, die mehrere Wägegüter enthalten (aufgeschlüsselt).                                                                                                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Einheit     | Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.                                                                                                                                                                                                                         | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |
| Zielgewicht | Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwaagehilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet. | Numerisch                                             |
| -Toleranz   | Legt die untere Toleranzgrenze fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein <b>Zielgewicht</b> festgelegt wurde.                                                                                                                                         | Numerisch                                             |
| +Toleranz   | Festlegen der oberen Toleranzgrenze.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein <b>Zielgewicht</b> festgelegt wurde.                                                                                                                                         | Numerisch                                             |

#### Sehen Sie dazu auch

-  Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ► Seite 38
-  Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ► Seite 59

#### 6.2.1.5 Automatisierung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodedaten-Ziel | <p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p><b>Tastatureingabe:</b> Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p><b>Zielgewichtswert:</b> Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p><b>Task-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p><b>Resultat-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der <b>Taskanzahl-IDs</b> und <b>Anzahl Resultat-IDs</b> für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p> | Tastatureingabe*   Zielgewichtswert   Task-ID 1   Resultat-ID 1   ... |

\* Werkseinstellung

## Förderautomat-Unterstützung

Wenn der Parameter **Förderautomat-Unterstützung** aktiviert ist, können bei der Einrichtung des Automatikförderers LV12 zusätzliche Parameter festgelegt werden.

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Werte                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Förderautomat-Unterstützung       | Aktiviert oder deaktiviert die Unterstützung durch den Förderautomat.<br><br>Damit die Unterstützung für den Förderautomat verwendet werden kann, muss zunächst ein Förderautomat über USB mit der Waage verbunden und konfiguriert werden.                                                                                                                                                                      | Aktiv   Inaktiv*                           |
| Anzahl der zu fördernde Wägegüter | Legt die Anzahl der Teile fest, die der Förderautomat an die Waage liefert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Numerisch (20*   1 ... 100)                |
| Plausibilitätsgrenzen             | Definieren Sie die Plausibilitätsgrenzen für die gemessenen Werte. Die Plausibilitätsgrenze bezieht sich auf das festgelegte Zielgewicht.<br><br>Beispiel: Bei einer Plausibilitätsgrenze von 30 % gelten alle Gewichtswerte, die $\pm 30\%$ vom Zielgewicht abweichen, als plausibel und werden in die Statistik übernommen. Alle anderen Gewichtswerte werden ignoriert und nicht in die Statistik übernommen. | Numerisch (30 %*   0 ... 100 %)            |
| Förderer am Ende leeren           | Legt fest, ob der Förderautomat nach der Aufgabe von allen Objekten entleert wird.<br><br><b>Aktiv:</b> Der Förderautomat führt mit der konfigurierten Fördergeschwindigkeit zu und stoppt 90 Sekunden, nachdem das letzte Objekt die Lichtschranke passiert hat.<br><br><b>Inaktiv:</b> Es erfolgt keine automatische Entleerung.                                                                               | Aktiv   Inaktiv*                           |
| Fördergeschwindigkeit             | Legt fest, mit welcher Geschwindigkeit der Förderautomat die Artikel der Waage zuführt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Langsam   Normal*   Schnell   Sehr schnell |

\* Werkseinstellung

## Wägeautomatisierung

| Parameter                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Automatisch nullstellen         | <b>Aktiv:</b> erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.<br><br>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.                                                       | Aktiv   Inaktiv*                         |
| Automatischer Nullschwellenwert | Legt den Schwellenwert für den Parameter <b>Automatisch nullstellen</b> fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatisch nullstellen</b> aktiviert ist.                                                                                   | Numerisch                                |
| Tara-Modus                      | Festlegen des Tara-Modus.<br><br><b>Keine:</b> Kein automatisches Tara.<br><br><b>Automatische Tara:</b> Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.<br><br><b>Taraeingabe:</b> Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts. | Keine*   Automatische Tara   Taraeingabe |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Automatischer Taraschwellenwert     | <p>Festlegen des Grenzwerts der Option <b>Tara-Modus</b>.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Automatische Tara</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch                                 |
| Taraeingabe-Wert                    | <p>Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Taraeingabe</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | Numerisch                                 |
| Automatisches Resultat              | <p>Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wäageergebnis.</p> <p><b>Keine:</b> Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt.</p> <p><b>Mit Probertara:</b> Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage tariert.</p> <p><b>Ohne Probertara:</b> Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.</p> <p>Wenn <b>Förderautomat-Unterstützung</b> aktiviert ist, wird die Einstellung <b>Automatisches Resultat</b> automatisch auf <b>Ohne Probertara</b> gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.</p>                                                    | Keine   Mit Probertara*   Ohne Probertara |
| Automatischer Resultatschwellenwert | <p>Legt den Grenzwert der Funktion <b>Automatisches Resultat</b> fest.</p> <p>Das Resultat wird nur dann automatisch der Resultatliste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe grösser als der festgelegte Schwellenwert ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatisches Resultat</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Numerisch                                 |
| Resultatauslöser                    | <p>Legt das Verhaltens der Option <b>Automatischer Resultatschwellenwert</b> fest.</p> <p><b>Überschreiten:</b> Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet.</p> <p><b>Unterschreitet:</b> Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Automatisches Resultat</b> auf <b>Ohne Probertara</b> eingestellt ist.</p> <p>Wenn <b>Förderautomat-Unterstützung</b> aktiviert ist, wird die Einstellung <b>Resultatauslöser</b> automatisch auf <b>Überschreiten</b> gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.</p>                                                | Überschreiten*   Unterschreitet           |
| Automatisches Tara nach Resultat    | <p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Resultat zur Resultatliste hinzugefügt wird.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aktiv   Inaktiv*                          |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Automatisches Task-Abschliessen | <b>Aktiv:</b> beendet die Waage automatisch eine laufende Task, nachdem das Resultat des letzten Wägeguts der Resultatliste hinzugefügt wurde.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Methode mehrere Wägegüter verwendet. | Aktiv   Inaktiv* |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|

\* Werkseinstellung

### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ► Seite 38

## 6.2.1.6 Druck / Export

| Parameter                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Werte                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ausdruck und Datenexport   | Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.<br>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Ausdruck und Datenexport</b> beschrieben sind.                                                                  |                               |
| Etikettendruck für Task    | Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.<br>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Task</b> beschrieben sind.                                                                                       |                               |
| Etikettendruck für Wägegut | Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.<br>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Wägegut</b> beschrieben sind.                                                                        |                               |
| Etikettenschnitt           | Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen.<br><b>Pro Etikett:</b> Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten.<br><b>Pro Task:</b> Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.<br>Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann. | Aus*   Pro Etikett   Pro Task |

\* Werkseinstellung

### 6.2.1.6.1 Ausdruck und Datenexport

#### Automatische Datenausgabe

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Streifendrucker | Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken der Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Menübereich <b>Vorlageneinstellungen</b> festlegen. | Aktiv   Inaktiv* |
| Resultatexport  | Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermittel, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird.                                                                                              | Aktiv   Inaktiv* |
| Gewichtswert    | Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn <b>Resultat hinzuf.</b> angetippt wird.                                                                                                                          | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

## Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf ☐ **Alle deaktivieren**.  
 ➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- 2 Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf ☒ **Alles auswählen**.  
 ➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

## Vorlageneinstellungen

| Parameter                   | Beschreibung                                                                            | Werte                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile         | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.                         | Titel   Titeltex   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel                                                                                                                                                     |
| Waageninformationen         | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.                      | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                                                                                                                                                                            |
| Qualitätsinformationen      | Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.                            | Toleranzprofil   Justierdatum/zeit   Routinetestname   Routinetest letztes Ausführungsdatum   Routinetest-Resultat   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status                                                             |
| Taskinformationen           | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.               | Methodenname   Methodenkommentar   Task-IDs   Benutzerdefinierte Einheit-Einstellungen   Automatische Resultateinstellungen   Anzahl   Summe   Durchschnitt   Minimum   Maximum   Bereich   Standardabweichung   Relative Standardabweichung |
| Wägeartikel-Information     | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.             | Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen   Resultatstatus   Resultat-IDs   GWP Approved Status   Elektrostatische Ladung   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status   Toleranzstatus   Ziel und Toleranzen                                            |
| Resultatdetails-Information | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden. | Gewicht   Taragewicht   Bruttogewicht   Info-Gewicht   Datum/Zeit   Stabilität                                                                                                                                                               |

#### 6.2.1.6.2 Etikettendruck für Task

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Task | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Abschliessen</b> gedruckt. | Aktiv   Inaktiv*                                 |
| Kopien                                | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                    | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                             | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

#### Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

#### Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.1.6.3 Etikettendruck für Wägegut

| Parameter                                | Beschreibung                                                                                                                                       | Werte                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Wägegut | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Resultat hinzuf.</b> gedruckt. | Aktiv   Inaktiv*                                 |
| Kopien                                   | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                       | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                       | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                                    | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

#### Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

#### Barcodeeinstellungen

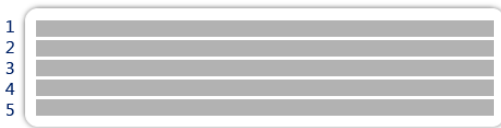
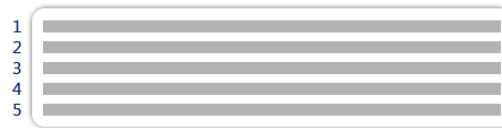
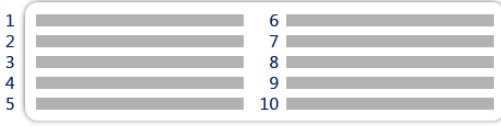
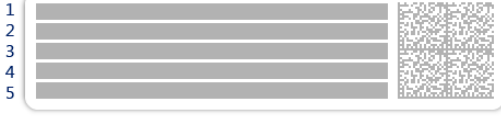
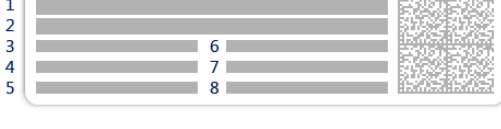
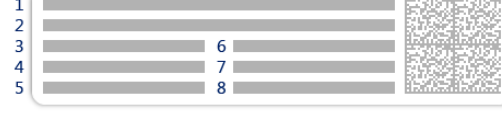
Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.1.6.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

|                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>5 große Felder</p>                                  |  <p>5 kleine Felder</p>                    |
|  <p>10 kleine Felder</p>                                |  <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>    |
|  <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>                |  <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p>   |
|  <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>                |  <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p>  |
|  <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p> |  <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p> |

## 6.2.2 Einstellungen: Methode "Dichtebestimmung"

Navigation: ▾ Methoden > ≡ Methodenliste > 📁 meine Dichte > ✎ Bearbeiten

Methode bearbeiten - meine Dichte

|                 |                 |                          |
|-----------------|-----------------|--------------------------|
| Allgemein       | Methodentyp     | Dichtebestimmung         |
| Dichte          | Methodenname    | meine Dichte             |
| ID-Format       | Kommentar       | Hier eingeben            |
| Wägen           |                 |                          |
| Wägegüter       |                 |                          |
| Automatisierung |                 |                          |
| Druck / Export  |                 |                          |
|                 | Methode sperren | <input type="checkbox"/> |

Schliessen
Speichern

Die Einstellungen der Methode **Dichtebestimmung** sind wie folgt gruppiert:

- ≡ Allgemein
- 📁 Dichte
- ID-Format
- ⚖️ Wägen
- 🧪 Wägegut
- ⚙️ Automatisierung
- 🖨️ Druck / Export

Sehen Sie dazu auch

🔗 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 40

🔗 Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 58

### 6.2.2.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                   | Werte                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Methodenname    | Legt den Namen der Methode fest.                               | Text (1 ... 22 Zeichen)  |
| Kommentar       | Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.          | Text (0 ... 128 Zeichen) |
| Methode sperren | Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern. | Aktiv   Inaktiv*         |

\* Werkseinstellung

### 6.2.2.2 Dichte

Der **Bestimmungsart** wird im Wizard beim Erstellen der Methode definiert und kann nicht geändert werden. Wird ein anderer **Bestimmungsart** (fest, flüssig) benötigt, muss eine neue Methode erstellt werden. Alle Einstellungen für alle Arten der **Dichtebestimmung** sind hier beschrieben.

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Werte                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Bestimmungsart | <p>Legt die Art der Messung bei der Dichtebestimmung fest.</p> <p><b>Flüssig (Pycnometer):</b> Bestimmt die Dichte einer Flüssigkeit in einem Glasgefäß, wie einem Pycnometer.</p> <p><b>Flüssig (Senkkörper):</b> Bestimmt die Dichte einer Flüssigkeit.</p> <p><b>Fest:</b> Bestimmt die Dichte eines Feststoffes mit Hilfe eines Dichte-Kits.</p> | <p>Flüssig (Pycnometer)  </p> <p>Flüssig (Senkkörper)  </p> <p>Fest*</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Dichteinheit                 | Legt fest, welche Einheit für die Dichtebestimmung verwendet wird.<br><b>g/cm<sup>3</sup></b> = Gramm pro cm <sup>3</sup><br><b>kg/m<sup>3</sup></b> = Kilogramm pro m <sup>3</sup><br><b>g/l</b> = Gramm pro Liter                                                   | g/cm <sup>3</sup> *   kg/m <sup>3</sup>   g/l |
| Dichtewert<br>Dezimalstellen | Legt die Anzahl der Dezimalstellen fest, mit denen die Dichte angezeigt und gespeichert wird.                                                                                                                                                                         | 1   2   3*   4   5                            |
| Luftdichtekom-<br>pensation  | Legt den Korrekturfaktor für die Kraftkalibrierung fest.<br><b>Aktiv</b> : das Ergebnis der Dichtebestimmung wird um den Korrekturfaktor für die Kraftkalibrierung und um die mittlere Luftdichte korrigiert.<br><b>Inaktiv</b> : es wird keine Korrektur angewendet. | Aktiv*   Inaktiv                              |

\* Werkseinstellung

### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ► Seite 40

## 6.2.2.3 ID-Format

### Task-IDs

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werte                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Taskanzahl-IDs   | Legt die Anzahl an Task-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Taskanzahl-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Task-ID</b> , <b>Taskbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Task-ID zur Verfügung.                                                        | 0   1*   2   3                                        |
| Task-ID 1        | Legt den Namen der Task-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert</b> : Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zeitstempel</b> : Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zeitstempel |
| Taskbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.                                                                                                                                                                                                                       | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Standardwert     | Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.                      | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Präfix           | Legt ein Präfix für die Task-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zeitstempel</b> eingestellt ist.                                                                                                               | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |

\* Werkseinstellung

### Resultat-IDs

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                               | Werte          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Anzahl Resultat-IDs | Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Anzahl Resultat-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Resultat-ID</b> , <b>Resultatbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung. | 0   1*   2   3 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Resultat-ID 1        | <p>Legt den Namen der Resultat-ID fest.</p> <p><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.</p> <p><b>Automatischer Zähler:</b> Das System stellt einen aus einem <b>Präfix</b> erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.</p> | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zähler |
| Resultatbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |
| Standardwert         | <p>Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.</p>                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |
| Präfix               | <p>Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zähler</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.2.4 Wägen

| Parameter          | Beschreibung                                                                                                                                                            | Werte                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Info-Gewicht zeig. | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird ein zweites Gewicht auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                                           | Aktiv   Inaktiv*                                      |
| Info-Einheit       | <p>Legt die Einheit des Parameters <b>Info-Gewicht</b> fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Info-Gewicht zeig.</b> aktiviert ist.</p> | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |

\* Werkseinstellung

#### Wägeeinstellungen

| Parameter               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Werte                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil          | Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |
| Gewichtserfassungsmodus | <p>Legt fest, wie das Gewicht erfasst wird, nachdem Sie auf die Schaltfläche <b>+Resultat hinzuf.</b> tippen. Das gleiche Verhalten wird angewendet, wenn die Waage das Resultat automatisch hinzufügt.</p> <p><b>Stabil:</b> Die Waage wartet auf ein stabiles Gewicht.</p> <p><b>Sofort:</b> Die Waage wartet nicht auf ein stabiles Gewicht. Die Waage wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden (<b>Gewichtserf.-Verzög.</b>). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst.</p> | Stabil*   Sofort                                                                            |
| Gewichtserf.-Verzög.    | <p>Legt die Anzahl der Sekunden fest, die die Waage wartet, bevor sie das Gewicht erfasst, nachdem Sie auf die Schaltfläche <b>+Resultat hinzuf.</b> tippen. Das gleiche gilt, wenn die Waage das Resultat automatisch hinzufügt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Gewichtserfassungsmodus</b> auf den Wert <b>Sofort</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                     | Numerisch (5 Sekunden*   0 ... 60 Sekunden)                                                 |

\* Werkseinstellung

## Statistik

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Werte            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Statistik aktivieren | <p>Wenn <b>Statistik aktivieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:</p> <p><b>Anzahl:</b> Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile.</p> <p><b>Summe:</b> Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Minimum:</b> kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Maximum:</b> größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Bereich:</b> Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Durchschnitt:</b> Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).</p> <p><b>Standardabweichung:</b> Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Relative Standardabweichung:</b> relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)</p> <p>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ► Seite 40

## 6.2.2.5 Wägegut

Die **Wägegut**-Einstellungen unterscheiden sich hinsichtlich der drei Arten der **Dichtebestimmung**. Die Einstellungen für **Anfangswerte für Wägen** werden für jeden **Bestimmungsart** einzeln angezeigt.

### Anfangswerte für Wägen – Bestimmungsart: Fest

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                   | Werte                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Einheit              | Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.                                                                                                                                     | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |
| Temperatur           | Legt die Temperatur der Hilfsflüssigkeit fest (destilliertes Wasser oder benutzerdefiniert).                                                                                   | Numerisch (10 °C ... 30,9 °C)                         |
| Hilfsflüssigkeit     | Legt die Art der Hilfsflüssigkeit fest, die zur Bestimmung der Dichte eines Feststoffes verwendet wird.                                                                        | Destilliertes Wasser*   Benutzerdefiniert             |
| Hilfsflüssig. Name   | Legt den Namen der benutzerdefinierten Hilfsflüssigkeit fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Hilfsflüssigkeit</b> auf <b>Benutzerdefiniert</b> eingestellt ist.  | Text (0...32 Zeichen)                                 |
| Hilfsflüssig. Dichte | Legt die Dichte der benutzerdefinierten Hilfsflüssigkeit fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Hilfsflüssigkeit</b> auf <b>Benutzerdefiniert</b> eingestellt ist. | Numerisch (0.00001 ... 100 g/cm <sup>3</sup> )        |

\* Werkseinstellung

### Anfangswerte für Wägen – Bestimmungsart: Flüssig (Senkkörper)

| Parameter         | Beschreibung                                                      | Werte                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Einheit           | Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.                        | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |
| Temperatur        | Legt die Temperatur der Flüssigkeit fest.                         | Numerisch<br>(10 °C ... 30,9 °C)                      |
| Senkkörpervolumen | Legt das Volumen des Verdrängungskörpers in cm <sup>3</sup> fest. | Numerisch<br>(0,0001 ... 500 cm <sup>3</sup> )        |

### Anfangswerte für Wägen – Bestimmungsart: Flüssig (Pycnometer)

| Parameter         | Beschreibung                                              | Werte                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Einheit           | Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.                | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |
| Temperatur        | Legt die Temperatur der Flüssigkeit fest.                 | Numerisch<br>(10 °C ... 30,9 °C)                      |
| Pyknometervolumen | Legt das Volumen des Pyknometers in cm <sup>3</sup> fest. | Numerisch<br>(0,0001 ... 10,000 cm <sup>3</sup> )     |
| Pyknometergewicht | Legt das Gewicht des Pyknometers fest.                    | Numerisch                                             |

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 40

## 6.2.2.6 Automatisierung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werte                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Barcodedaten-Ziel | <p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p><b>Tastatureingabe:</b> Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p><b>Task-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p><b>Resultat-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der <b>Taskanzahl-IDs</b> und <b>Anzahl Resultat-IDs</b> für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p> | Tastatureingabe*   Task-ID 1   Resultat-ID 1   ... |

\* Werkseinstellung

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Dichtebestimmung" ▶ Seite 40

## 6.2.2.7 Druck / Export

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ausdruck und Datenexport | Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.<br><br>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Ausdruck und Datenexport</b> beschrieben sind. |       |

### 6.2.2.7.1 Ausdruck und Datenexport

#### Automatische Datenausgabe

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Streifendrucker | Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken der Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Menübereich <b>Vorlageneinstellungen</b> festlegen. | Aktiv   Inaktiv* |
| Resultatexport  | Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird.                                                                                              | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

#### Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf  **Alle deaktivieren**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf  **Alles auswählen**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

#### Vorlageneinstellungen

| Parameter              | Beschreibung                                                       | Werte                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile    | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.    | Titel   Titelttext   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel                                                                                       |
| Waageninformationen    | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden. | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                                                                                                                |
| Qualitätsinformationen | Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.       | Toleranzprofil   Justierdatum/zeit   Routinetestname   Routinetest letztes Ausführungsdatum   Routinetest-Resultat   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status |

|                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taskinformationen           | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.               | Methodenname   Methodenkommentar   Task-IDs   Anzahl   Durchschnitt   Minimum   Maximum   Standardabweichung   Relative Standardabweichung   Typ der Dichtebestimmung   Dezimalstellen für Dichte-Wäageergebnisse   Luftdichtekompensation                              |
| Wägeartikel-Information     | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.             | Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen   Resultatstatus   Resultat-IDs   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status   Temperatur   Name und Dichte der Hilfsflüssigkeit   Volumen der Probe   Gewicht der Probe in Luft   Gewicht der Probe in Flüssigkeit |
| Resultatdetails-Information | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden. | Gewicht   Taragewicht   Bruttogewicht   Info-Gewicht   Datum/Zeit   Stabilität                                                                                                                                                                                          |

## 6.2.3 Einstellungen: Methode "SQC"

Navigation: ▼ Methoden > ≡ Methodenliste > N mein SQC > ✎ Bearbeiten

Methode bearbeiten - mein SQC

|                 |                 |                          |
|-----------------|-----------------|--------------------------|
| Allgemein       | Methodentyp     | SQC                      |
| ID-Format       | Methodenname    | mein SQC                 |
| Wägen           | Kommentar       | Hier eingeben            |
| Wägegüter       |                 |                          |
| Automatisierung | Methode sperren | <input type="checkbox"/> |
| Druck / Export  |                 |                          |

Schliessen
Speichern

Die Einstellungen der Methode **SQC** sind wie folgt gruppiert:

- ≡ Allgemein
- ID-Format
- Wägen
- Wägegut
- Automatisierung
- Druck / Export

Sehen Sie dazu auch

- Erstellen einer Methode "SQC" ▶ Seite 41
- Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 58

### 6.2.3.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                   | Werte                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Methodenname    | Legt den Namen der Methode fest.                               | Text (1 ... 22 Zeichen)  |
| Kommentar       | Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.          | Text (0 ... 128 Zeichen) |
| Methode sperren | Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern. | Aktiv   Inaktiv*         |

\* Werkseinstellung

### 6.2.3.2 ID-Format

Task-IDs

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werte                                                 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Taskanzahl-IDs | Legt die Anzahl an Task-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Taskanzahl-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Task-ID</b> , <b>Taskbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Task-ID zur Verfügung.                                                      | 0   1*   2   3                                        |
| Task-ID 1      | Legt den Namen der Task-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zeitstempel:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zeitstempel |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Taskbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.                                                                                                                                                                                                      | Text (0 ... 32 Zeichen) |
| Standardwert     | Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist. | Text (0 ... 32 Zeichen) |
| Präfix           | Legt ein Präfix für die Task-ID fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zeitstempel</b> eingestellt ist.                                                                                          | Text (0 ... 32 Zeichen) |

\* Werkseinstellung

### Resultat-IDs

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Werte                                            |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Anzahl Resultat-IDs  | Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest.<br><br>Wenn die <b>Anzahl Resultat-IDs</b> größer als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Resultat-ID</b> , <b>Resultatbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.                                                                            | 0*   1   2   3                                   |
| Resultat-ID 1        | Legt den Namen der Resultat-ID fest.<br><br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><br><b>Automatischer Zähler:</b> Das System stellt einen aus einem <b>Präfix</b> erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zähler |
| Resultatbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |
| Standardwert         | Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |
| Präfix               | Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zähler</b> eingestellt ist.                                                                                                                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |

\* Werkseinstellung

## 6.2.3.3 Wägen

### Wägeeinstellungen

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                     | Werte                                                                                       |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil | Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageeinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen. | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |

## Statistik

| Parameter                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werte                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 1 | <p>Ermöglicht es dem Benutzer, eine benutzerdefinierte Zeitspanne für die Berechnung der Statistik festzulegen. Wenn aktiviert, werden die Wägeinformationen jedes neuen Artikels zur Batch-Statistik hinzugefügt, bis die Statistik <b>Zurücksetzen</b> vom Benutzer manuell erstellt wird.</p> <p>Wenn <b>Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 1</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:</p> <p><b>Anzahl:</b> Anzahl der für die Statistik verwendeten Elemente.</p> <p><b>Summe:</b> Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Minimum:</b> kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Maximum:</b> größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Bereich:</b> Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Durchschnitt:</b> Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).</p> <p><b>Standardabweichung:</b> Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Relative Standardabweichung:</b> relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)</p> <p>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.</p> | Aktiv   Inaktiv*        |
| Statistik 1 - Name                  | <p>Legt den Namen der benutzerdefinierten Zeitspannenstatistik fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 1</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Text (1 ... 22 Zeichen) |
| Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 2 | <p>Ermöglicht es dem Benutzer, eine zweite benutzerdefinierte Zeitspanne für die Berechnung der Statistik festzulegen. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung von <b>Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 1</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Aktiv   Inaktiv*        |
| Statistik 2 - Name                  | <p>Legt den Namen der benutzerdefinierten Zeitspannenstatistik fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Benutzerdef. Zeitspannenstatistik 2</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Text (1 ... 22 Zeichen) |

\* Werkseinstellung

## Elektrostatik

| Parameter | Beschreibung                                                                 | Werte            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ionisator | Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.                      | Aktiv   Inaktiv* |
| Detektion | Aktiviert oder deaktiviert die elektrostatistische Erkennung (StaticDetect). | Aktiv   Inaktiv* |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Schwellenwert       | <p>Definiert den maximal zulässigen Wägefehler aufgrund elektrostatischer Ladungen.</p> <p>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler kleiner oder gleich dem Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>OK</b>.</p> <p>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler größer als der Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>Nicht OK</b>.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Detektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch        |
| Wägefehler anzeigen | <p>Zeigt den Wägefehler an oder nicht.</p> <p><b>Aktiv:</b> Liegt der StaticDetect-Wert über dem Schwellenwert, wird der tatsächliche ungefähre Wägefehler angezeigt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Detektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                            | Aktiv*   Inaktiv |

\* Werkseinstellung

**Sehen Sie dazu auch**

 Erstellen einer Methode "SQC" ► Seite 41

#### 6.2.3.4 Wägegut

| Parameter                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Werte                                                                  |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Flüssig                                         | <p>Handelt es sich beim Wägegut um eine Flüssigkeit, wird der <b>Nominal</b> Wert als Volumen, nicht als Gewicht, angegeben.</p> <p>Wenn <b>Flüssig</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist, muss die <b>Flüssigkeitsdichte</b> vorgegeben werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                             | Aktiv   Inaktiv*                                                       |
| Einheit                                         | Festlegen der Einheit von <b>Nominal</b> Gewicht oder Volumen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Die verfügbaren Einheiten hängen von anderen Methodeneinstellungen ab. |
| Flüssigkeitsdichte                              | <p>Legt die Dichte der Flüssigkeit fest. Diese Dichte wird verwendet, um das Wägeergebnis in ein Volumen umzuwandeln.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Flüssig</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Numerisch                                                              |
| Nettogewicht ohne Verpackung berechnen          | <p>Legt fest, ob für jeden Artikel das Nettogewicht ohne Verpackung berechnet werden soll.</p> <p>Bei der Einstellung <b>Aktiv</b> wird von jeder Wägung ein definierter <b>Verpackung</b> subtrahiert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aktiv   Inaktiv*                                                       |
| Verpackung                                      | <p>Festlegen des Referenzgewichts der Verpackung.</p> <p>Statt das Referenzgewicht manuell einzugeben, legen Sie die leere Verpackung auf die Waagschale und tippen Sie auf die Schaltfläche . Damit wird das aufgelegte Gewicht direkt als Referenzgewicht übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Nettogewicht ohne Verpackung berechnen</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p> | Entsprechend der Höchstlast (max) der Waage.                           |
| Gemessenen Mittelwert als Nominalwert verwenden | Ermöglicht die Berechnung des Nennwerts aus dem Durchschnitt aller Artikel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aktiv   Inaktiv*                                                       |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Plausibilitätsreferenz | Legt nur dann einen Referenznennwert für die Plausibilitätsprüfung fest, wenn der Nennwert aus dem Mittelwert aller Artikel berechnet wurde.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Gemessenen Mittelwert als Nominalwert verwenden</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                      | Numerisch                       |
| Nenngewicht            | Festlegen des Wertes für das Sollgewicht. Das Sollgewicht ist definiert als das zu erwartende Gewicht des gemessenen Objekts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Numerisch                       |
| Plausibilitätsgrenzen  | Definieren Sie die Plausibilitätsgrenzen für die gemessenen Werte. Die Plausibilitätsgrenze bezieht sich auf das festgelegte Zielgewicht.<br>Beispiel: Bei einer Plausibilitätsgrenze von 30 % gelten alle Gewichtswerte, die $\pm 30\%$ vom Zielgewicht abweichen, als plausibel und werden in die Statistik übernommen. Alle anderen Gewichtswerte werden ignoriert und nicht in die Statistik übernommen.                                                            | Numerisch (30 %*   0 ... 100 %) |
| -Toleranz T1           | Legt die untere Toleranzgrenze fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Numerisch                       |
| +Toleranz T1           | Festlegen der oberen Toleranzgrenze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Numerisch                       |
| T2 Toleranzen          | Legt fest, ob ein zweiter Satz Toleranzen verwendet wird. Die T2-Toleranzen müssen größer als die T1-Toleranzen sein. Bei der Einstellung <b>Aktiv</b> meldet die Statistik die Anzahl der Zählungen wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anzahl über +T2</b></li> <li>• <b>Anzahl zwischen +T1 und +T2</b></li> <li>• <b>Anzahl zwischen -T1 und +T1</b></li> <li>• <b>Anzahl zwischen -T2 und -T1</b></li> <li>• <b>Anzahl unter -T2</b></li> </ul> | Aktiv   Inaktiv*                |
| -Toleranz T2           | Legt die untere Toleranzgrenze fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>T2 Toleranzen</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numerisch                       |
| +Toleranz T2           | Festlegen der oberen Toleranzgrenze.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>T2 Toleranzen</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numerisch                       |

\* Werkseinstellung

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "SQC" ► Seite 41

### 6.2.3.5 Automatisierung

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Werte                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Barcodedaten-Ziel                 | <p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p><b>Tastatureingabe:</b> Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p><b>Task-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der <b>Taskanzahl-IDs</b> für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p> | Tastatureingabe*   Task-ID 1   ... |
| Anzahl der zu fördernde Wägegüter | Legt die Anzahl der für die Wägaufgabe verwendeten Elemente fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Numerisch                          |

\* Werkseinstellung

#### Förderautomat-Unterstützung

Wenn der Parameter **Förderautomat-Unterstützung** aktiviert ist, können bei der Einrichtung des Automatikförderers LV12 zusätzliche Parameter festgelegt werden.

| Parameter                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werte                                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Förderautomat-Unterstützung | <p>Aktiviert oder deaktiviert die Unterstützung durch den Förderautomat.</p> <p>Damit die Unterstützung für den Förderautomat verwendet werden kann, muss zunächst ein Förderautomat über USB mit der Waage verbunden und konfiguriert werden.</p>                                                                                        | Aktiv   Inaktiv*                           |
| Förderer am Ende leeren     | <p>Legt fest, ob der Förderautomat nach der Aufgabe von allen Objekten entleert wird.</p> <p><b>Aktiv:</b> Der Förderautomat führt mit der konfigurierten Fördergeschwindigkeit zu und stoppt 90 Sekunden, nachdem das letzte Objekt die Lichtschranke passiert hat.</p> <p><b>Inaktiv:</b> Es erfolgt keine automatische Entleerung.</p> | Aktiv   Inaktiv*                           |
| Fördergeschwindigkeit       | Legt fest, mit welcher Geschwindigkeit der Förderautomat die Artikel der Waage zuführt.                                                                                                                                                                                                                                                   | Langsam   Normal*   Schnell   Sehr schnell |

\* Werkseinstellung

#### Wägeautomatisierung

| Parameter                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                 | Werte            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Automatisch nullstellen         | <p><b>Aktiv:</b> erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.</p> | Aktiv   Inaktiv* |
| Automatischer Nullschwellenwert | <p>Legt den Schwellenwert für den Parameter <b>Automatisch nullstellen</b> fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatisch nullstellen</b> aktiviert ist.</p>                             | Numerisch        |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Tara-Modus                          | <p>Festlegen des Tara-Modus.</p> <p><b>Keine:</b> Kein automatisches Tara.</p> <p><b>Automatische Tara:</b> Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.</p> <p><b>Taraeingabe:</b> Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Keine*   Automatische Tara   Taraeingabe |
| Automatischer Taraschwellenwert     | <p>Festlegen des Grenzwerts der Option <b>Tara-Modus</b>.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Automatische Tara</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch                                |
| Taraeingabe-Wert                    | <p>Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Taraeingabe</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | Numerisch                                |
| Automatisches Resultat              | <p>Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wägeergebnis.</p> <p><b>Keine:</b> Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt.</p> <p><b>Ohne Proben-tara:</b> Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.</p> <p>Wenn <b>Förderautomat-Unterstützung</b> aktiviert ist, wird die Einstellung <b>Automatisches Resultat</b> automatisch auf <b>Ohne Proben-tara</b> gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.</p>                                                                                                                                                                                                        | Keine*   Ohne Proben-tara                |
| Automatischer Resultatschwellenwert | <p>Legt den Grenzwert der Funktion <b>Automatisches Resultat</b> fest.</p> <p>Das Resultat wird nur dann automatisch der Resultatliste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe grösser als der festgelegte Schwellenwert ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatisches Resultat</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Numerisch                                |
| Resultatauslöser                    | <p>Legt das Verhaltens der Option <b>Automatischer Resultatschwellenwert</b> fest.</p> <p><b>Überschreiten:</b> Das Wägeergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet.</p> <p><b>Unterschreitet:</b> Das Wägeergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Automatisches Resultat</b> auf <b>Ohne Proben-tara</b> eingestellt ist.</p> <p>Wenn <b>Förderautomat-Unterstützung</b> aktiviert ist, wird die Einstellung <b>Resultatauslöser</b> automatisch auf <b>Überschreiten</b> gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.</p>                                                 | Überschreiten*   Unterschreitet          |

|                                  |                                                                                                                              |                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Automatisches Tara nach Resultat | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Resultat zur Resultatliste hinzugefügt wird. | Aktiv   Inaktiv* |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|

\* Werkseinstellung

### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "SQC" ► Seite 41

## 6.2.3.6 Druck / Export

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ausdruck und Datenexport | Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.<br><br>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Ausdruck und Datenexport</b> beschrieben sind. |       |

### 6.2.3.6.1 Ausdruck und Datenexport

#### Automatische Datenausgabe

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Streifendrucker | Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken der Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Menübereich <b>Vorlageneinstellungen</b> festlegen. | Aktiv   Inaktiv* |
| Resultatexport  | Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird.                                                                                              | Aktiv   Inaktiv* |
| Gewichtswert    | Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn <b>Resultat hinzuf.</b> angetippt wird.                                                                                                                          | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

#### Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf ☐ **Alle deaktivieren**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf ☒ **Alles auswählen**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

#### Vorlageneinstellungen

| Parameter           | Beschreibung                                                       | Werte                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.    | Titel   Titeltext   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden. | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                         |

|                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualitätsinformationen      | Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.                            | Toleranzprofil   Justierdatum/zeit   Routinetestname   Routinetest letztes Ausführungsdatum   Routinetest-Resultat   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status                                                                                                                                                                                                                   |
| Taskinformationen           | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.               | Methodenname   Methodenkommentar   Task-IDs   Start- und Enddatum/-zeit   Automatische Resultateinstellungen   In Toleranz-Diagramm   Anzahl   Durchschnitt   Minimum   Maximum   Bereich   Standardabweichung   Relative Standardabweichung   Anzahl über +T2   Anzahl zwischen +T1 und +T2   Anzahl zwischen -T1 und +T1   Anzahl zwischen -T2 und -T1   Anzahl unter -T2                        |
| Wägeartikel-Information     | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt/exportiert werden.  | Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen   Resultatstatus   Resultat-IDs   Flüssigkeitsdichte   Nettogewicht ohne Verpackung berechnen   Verpackung   Gemessenen Mittelwert als Nominalwert verwenden   GWP Approved Status   Elektrostatische Ladung   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status   Toleranzstatus   Nominal und Toleranzen   Plausibilitätsreferenz und Toleranzen   Plausibilitäts-grenzen |
| Resultatdetails-Information | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden. | Gewicht   Taragewicht   Bruttogewicht   Info-Gewicht   Datum/Zeit   Stabilität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 6.2.4 Einstellungen: Methode "Stückzählung"

Navigation: Methoden > Methodenliste > meine Stückzählung > Bearbeiten

Methode bearbeiten - meine Stückzählung

|                 |                                                                    |                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Allgemein       | Methodentyp                                                        | Stückzählung       |
| ID-Format       | Methodenname                                                       | meine Stückzählung |
| Wägen           | Kommentar                                                          | Hier eingeben      |
| Wägegüter       |                                                                    |                    |
| Automatisierung | <div> <div> Methode sperren </div> <input type="checkbox"/> </div> |                    |
| Druck / Export  |                                                                    |                    |

Schliessen

Speichern

Die Einstellungen der Methode **Stückzählung** sind wie folgt gruppiert:

- Allgemein**
- ID-Format**
- Wägen**
- Wägegut**
- Automatisierung**
- Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

- Erstellen einer Methode "Stückzählung" ► Seite 46
- Bearbeiten einer Methode ► Seite 58

### 6.2.4.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                   | Werte                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Methodenname    | Legt den Namen der Methode fest.                               | Text (1 ... 22 Zeichen)  |
| Kommentar       | Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.          | Text (0 ... 128 Zeichen) |
| Methode sperren | Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern. | Aktiv   Inaktiv*         |

\* Werkseinstellung

### 6.2.4.2 ID-Format

Task-IDs

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werte                                                 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Taskanzahl-IDs | Legt die Anzahl an Task-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Taskanzahl-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Task-ID</b> , <b>Taskbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Task-ID zur Verfügung.                                                      | 0   1 *   2   3                                       |
| Task-ID 1      | Legt den Namen der Task-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zeitstempel:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zeitstempel |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Taskbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.                                                                                                                                                                                                  | Text (0 ... 32 Zeichen) |
| Standardwert     | Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist. | Text (0 ... 32 Zeichen) |
| Präfix           | Legt ein Präfix für die Task-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zeitstempel</b> eingestellt ist.                                                                                          | Text (0 ... 32 Zeichen) |

\* Werkseinstellung

### Resultat-IDs

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Anzahl Resultat-IDs  | Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Anzahl Resultat-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Resultat-ID</b> , <b>Resultatbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.                                                                  | 0   1*   2   3                                   |
| Resultat-ID 1        | Legt den Namen der Resultat-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zähler:</b> Das System stellt einen aus einem <b>Präfix</b> erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zähler |
| Resultatbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.                                                                                                                                                                                                                                                              | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |
| Standardwert         | Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.                                         | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |
| Präfix               | Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zähler</b> eingestellt ist.                                                                                                                                         | Text (0 ... 32 Zeichen)                          |

\* Werkseinstellung

### 6.2.4.3 Wägen

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                 | Werte                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| SmartTrac / Zielgewicht / Toleranzen | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die entsprechende Information auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                      | Aktiv*   Inaktiv                                      |
| Info-Gewicht zeig.                   | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird ein zweites Gewicht auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                                | Aktiv   Inaktiv*                                      |
| Info-Einheit                         | Legt die Einheit des Parameters <b>Info-Gewicht</b> fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Info-Gewicht zeig.</b> aktiviert ist. | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |

\* Werkseinstellung

## Wägeeinstellungen

| Parameter               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Werte                                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil          | Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |
| Gewichtserfassungsmodus | Legt fest, wie das Gewicht erfasst wird, nachdem Sie auf die Schaltfläche <b>+Resultat hinzuf.</b> tippen. Das gleiche Verhalten wird angewendet, wenn die Waage das Resultat automatisch hinzufügt.<br><b>Stabil:</b> Die Waage wartet auf ein stabiles Gewicht.<br><b>Sofort:</b> Die Waage wartet nicht auf ein stabiles Gewicht. Die Waage wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden ( <b>Gewichtserf.-Verzög.</b> ). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst. | Stabil*   Sofort                                                                            |
| Gewichtserf.-Verzög.    | Legt die Anzahl der Sekunden fest, die die Waage wartet, bevor sie das Gewicht erfasst, nachdem Sie auf die Schaltfläche <b>+Resultat hinzuf.</b> tippen. Das gleiche gilt, wenn die Waage das Resultat automatisch hinzufügt.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Gewichtserfassungsmodus</b> auf den Wert <b>Sofort</b> eingestellt ist.                                                                                                                                               | Numerisch (5 Sekunden*   0 ... 60 Sekunden)                                                 |

\* Werkseinstellung

## Statistik

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Werte            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Statistik aktivieren | Wenn <b>Statistik aktivieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:<br><b>Anzahl:</b> Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile.<br><b>Summe:</b> Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)<br><b>Minimum:</b> kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)<br><b>Maximum:</b> größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)<br><b>Bereich:</b> Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)<br><b>Durchschnitt:</b> Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).<br><b>Standardabweichung:</b> Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)<br><b>Relative Standardabweichung:</b> relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)<br><br>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte. | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Stückzählung" ► Seite 46

### 6.2.4.4 Wägegut

#### Anfangswerte für Wägen

| Parameter                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werte                       |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Referenz PCS                  | Legt die Anzahl der Elemente fest, die zur Bestimmung des durchschnittlichen Gewichts pro Artikel verwendet werden.                                                                                                                                                                                                                                        | Numerisch (1*   1... 10000) |
| Referenz Durchschnittsgewicht | Festlegen des Durchschnittsgewichts eines Stückes. Das Durchschnittsgewicht eines Stückes dient als Grundlage für die Stückzählung. Während der Ausführung der Aufgabe berechnet die Waage auf Grundlage des für ein einzelnes Stück gemessenen Gewichts und des Durchschnittsgewichts die tatsächliche Anzahl der auf der Waagschale befindlichen Stücke. | Numerisch                   |
| Zielgewicht                   | Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwaagehilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.                                                                                         | Numerisch                   |
| -Toleranz                     | Legt die untere Toleranzgrenze fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein <b>Zielgewicht</b> festgelegt wurde.                                                                                                                                                                                                                                 | Numerisch                   |
| +Toleranz                     | Festlegen der oberen Toleranzgrenze.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein <b>Zielgewicht</b> festgelegt wurde.                                                                                                                                                                                                                                 | Numerisch                   |

\* Werkseinstellung

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Stückzählung" ► Seite 46

### 6.2.4.5 Automatisierung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodedaten-Ziel | <p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p><b>Tastatureingabe:</b> Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p><b>Zielgewichtswert:</b> Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p><b>Task-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p><b>Resultat-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der <b>Taskanzahl-IDs</b> und <b>Anzahl Resultat-IDs</b> für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p> | Tastatureingabe*   Zielgewichtswert   Task-ID 1   Resultat-ID 1   ... |

\* Werkseinstellung

## Wägeautomatisierung

| Parameter                           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Werte                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Automatisch nullstellen             | <p><b>Aktiv:</b> erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aktiv   Inaktiv*                         |
| Automatischer Nullschwellenwert     | <p>Legt den Schwellenwert für den Parameter <b>Automatisch nullstellen</b> fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatisch nullstellen</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Numerisch                                |
| Tara-Modus                          | <p>Festlegen des Tara-Modus.</p> <p><b>Keine:</b> Kein automatisches Tara.</p> <p><b>Automatische Tara:</b> Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht.</p> <p><b>Taraeingabe:</b> Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Keine*   Automatische Tara   Taraeingabe |
| Automatischer Taraschwellenwert     | <p>Festlegen des Grenzwerts der Option <b>Tara-Modus</b>.</p> <p>Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Automatische Tara</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch                                |
| Taraeingabe-Wert                    | <p>Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest.</p> <p>Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Tara-Modus</b> auf <b>Taraeingabe</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | Numerisch                                |
| Automatisches Resultat              | <p>Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wägeergebnis.</p> <p><b>Keine:</b> Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt.</p> <p><b>Ohne Proben-tara:</b> Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Keine*   Ohne Proben-tara                |
| Automatischer Resultatschwellenwert | <p>Legt den Grenzwert der Funktion <b>Automatisches Resultat</b> fest.</p> <p>Das Resultat wird nur dann automatisch der Resultatliste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe grösser als der festgelegte Schwellenwert ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Automatisches Resultat</b> aktiviert ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Numerisch                                |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Resultatauslöser                 | <p>Legt das Verhalten des <b>Automatischer Resultatschwellenwert</b> fest.</p> <p><b>Überschreiten:</b> Das Wägeergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet.</p> <p><b>Unterschreitet:</b> Das Wägeergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Automatisches Resultat</b> auf <b>Ohne Probentara</b> eingestellt ist.</p> | Überschreiten*   Unterschreitet |
| Automatisches Tara nach Resultat | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Resultat zur Resultatliste hinzugefügt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aktiv   Inaktiv*                |

\* Werkseinstellung

Bei der Verwendung von **Automatisches Resultat** ist darauf zu achten, dass das **Referenz Durchschnittsgewicht** eines Stückes grösser ist als **Automatischer Resultatschwellenwert**.

**Sehen Sie dazu auch**

 Erstellen einer Methode "Stückzählung" ► Seite 46

#### 6.2.4.6 Druck / Export

| Parameter                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte                         |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ausdruck und Datenexport   | <p>Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Ausdruck und Datenexport</b> beschrieben sind.</p>                                                                          |                               |
| Etikettendruck für Task    | <p>Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Task</b> beschrieben sind.</p>                                                                                               |                               |
| Etikettendruck für Wägegut | <p>Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Wägegut</b> beschrieben sind.</p>                                                                                |                               |
| Etikettenschnitt           | <p>Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen.</p> <p><b>Pro Etikett:</b> Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten.</p> <p><b>Pro Task:</b> Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.</p> | Aus*   Pro Etikett   Pro Task |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.4.6.1 Ausdruck und Datenexport

##### Automatische Datenausgabe

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Streifendrucker | Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken der Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Menübereich <b>Vorlageneinstellungen</b> festlegen. | Aktiv   Inaktiv* |

|                |                                                                                                                                                                       |                  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Resultatexport | Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. | Aktiv   Inaktiv* |
| Gewichtswert   | Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn <b>Resultat hinzuf.</b> angetippt wird.                             | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

### Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf  **Alle deaktivieren**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- 2 Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf  **Alles auswählen**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

### Vorlageneinstellungen

| Parameter              | Beschreibung                                                              | Werte                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile    | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.           | Titel   Titeltitel   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel                                                                                                                                         |
| Waageninformationen    | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.        | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                                                                                                                                                                  |
| Qualitätsinformationen | Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.              | Toleranzprofil   Justierdatum/zeit   Routinetestname   Routinetest letztes Ausführungsdatum   Routinetest-Resultat   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status                                                   |
| Taskinformationen      | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden. | Methodenname   Methodenkommentar   Task-IDs   Automatische Resultateinstellungen   Anzahl   Summe   Durchschnitt   Minimum   Maximum   Standardabweichung   Relative Standardabweichung   PCS unter -Toleranz   PCS über +Toleranz |

|                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wägeartikel-Information     | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.             | Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen   Resultatstatus   Resultat-IDs   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status   Toleranzstatus   Ziel und Toleranzen   Referenz PCS   Referenz Durchschnittsgewicht |
| Resultatdetails-Information | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden. | Gewicht   Taragewicht   Bruttogewicht   Info-Gewicht   Datum/Zeit   Stabilität                                                                                                                                         |

#### 6.2.4.6.2 Etikettendruck für Task

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Task | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Abschliessen</b> gedruckt. | Aktiv   Inaktiv*                                 |
| Kopien                                | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                    | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                             | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

#### Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

#### Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.4.6.3 Etikettendruck für Wägegut

| Parameter                                | Beschreibung                                                                                                                                       | Werte                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Wägegut | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Resultat hinzuf.</b> gedruckt. | Aktiv   Inaktiv*                                 |
| Kopien                                   | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                       | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                       | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                                    | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

## Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

## Barcodeeinstellungen

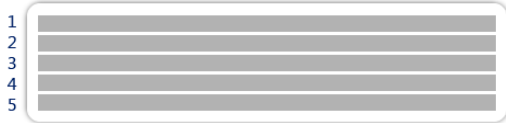
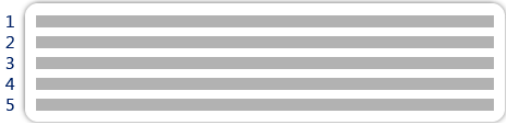
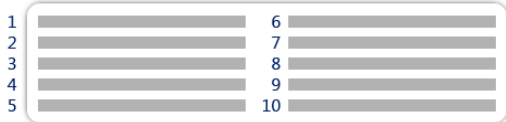
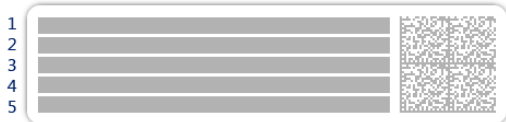
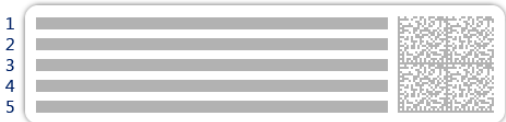
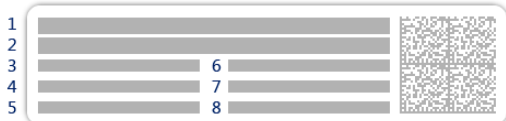
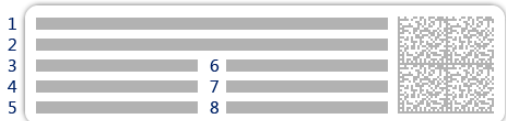
Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

### 6.2.4.6.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

|                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>5 große Felder</p>                                  |  <p>5 kleine Felder</p>                    |
|  <p>10 kleine Felder</p>                              |  <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>  |
|  <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>              |  <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>               |  <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p> |  <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p> |

## 6.2.5 Einstellungen: Methode "Automatisiertes Dosieren"

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen sind nur bei automatischen Waagen verfügbar. Welche Einstellungen verfügbar sind, hängt davon ab, welche Geräte auf Ihrer Waage installiert sind:

- Q3-Dosiermodul
- QLX3-Flüssigdosiermodul
- QS3-Probenwechsler

Navigation: ▼ Methoden > ☰ Methodenliste > 📁 mein Dosieren > ✎ Bearbeiten

Methode bearbeiten - mein Dosieren

- Allgemein
- Dosieren
- ID-Format
- Wägen
- Wägegüter
- Automatisierung
- Druck / Export

Methodentyp: Automatisiertes Dosieren

Methodenname: mein Dosieren

Kommentar: Hier eingeben

Methode sperren: ☐

Schliessen

Speichern

Die Einstellungen der Methode **Automatisiertes Dosieren** sind wie folgt gruppiert:

- ☰ Allgemein
- 📁 Dosieren
- ID-Format
- ⚖️ Wägen
- ⚙️ Wägegut, nur verfügbar für die Methode **Automatisiertes Dosieren**
- ⚙️ Wägegüter, nur verfügbar für die Methode **Autom. Dos. (m. Wägegütern)**
- ⚙️ Automatisierung
- 🖨️ Druck / Export

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“ ▶ Seite 48
- 🔗 Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 58

### 6.2.5.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                   | Werte                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Methodenname    | Legt den Namen der Methode fest.                               | Text (1 ... 22 Zeichen)  |
| Kommentar       | Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.          | Text (0 ... 128 Zeichen) |
| Methode sperren | Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern. | Aktiv   Inaktiv*         |

\* Werkseinstellung

### 6.2.5.2 Dosieren

| Parameter    | Beschreibung                                                                                                            | Werte            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| HeightDetect | Legt fest, ob die Höhe der Behälteröffnung mithilfe des optischen Sensors des Q3-Dosiermoduls automatisch erkannt wird. | Aktiv*   Inaktiv |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Feinjustierung zulassen | Aktiviert/deaktiviert die Möglichkeit der manuellen Feineinstellung der Dosierhöhe, nachdem die Funktion <b>HeightDetect</b> ausgeführt wurde.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für die Funktion <b>HeightDetect</b> die Option <b>Aktiv</b> ausgewählt ist.                                                                                                                                                                              | Aktiv   Inaktiv*           |
| Sichere Position        | Diese optionale Funktion bewegt den Dosierkopf nach jedem Dosiervorgang in eine sichere Position und verhindert, dass er den Behälter berührt. Diese Position befindet sich ca. 15 mm über der Dosierposition.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>HeightDetect</b> auf <b>Inaktiv</b> eingestellt ist.<br><br>Wenn für <b>HeightDetect</b> die Option <b>Aktiv</b> ausgewählt wurde, wird <b>Sichere Position</b> automatisch verwendet. | Aktiv*   Inaktiv           |
| Anzahl Proben           | Legt die Anzahl der Proben fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Probenwechsler an die Waage angeschlossen ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Numerisch (30*   1... 300) |

\* Werkseinstellung

Weitere Informationen zur Einstellung der Höhe des Dosierkopfs finden Sie unter [Einstellen der Höhe des Dosierkopfs ► Seite 93].

**Sehen Sie dazu auch**

 Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“ ► Seite 48

### 6.2.5.3 ID-Format

#### Task-IDs

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte                                                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Taskanzahl-IDs   | Legt die Anzahl an Task-IDs fest.<br><br>Wenn der Wert <b>Taskanzahl-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Task-ID</b> , <b>Taskbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Task-ID zur Verfügung.                                                          | 0   1*   2   3                                        |
| Task-ID 1        | Legt den Namen der Task-ID fest.<br><br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><br><b>Automatischer Zeitstempel:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zeitstempel |
| Taskbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.                                                                                                                                                                                                                             | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Standardwert     | Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.                        | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Präfix           | Legt ein Präfix für die Task-ID fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zeitstempel</b> eingestellt ist.                                                                                                                 | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |

\* Werkseinstellung

## Resultat-IDs

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Werte                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Anzahl Resultat-IDs  | Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest.<br>Wenn der Wert <b>Anzahl Resultat-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Resultat-ID</b> , <b>Resultatbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.                                                                                                                                                    | 0   1*   2   3                                                  |
| Resultat-ID 1        | Legt den Namen der Resultat-ID fest.<br><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert für die <b>Resultat-ID</b> kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.<br><b>Automatischer Zähler:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit eindeutiger Kennnummer (Zähler) als Anhang.<br><b>Vom RFID-Tag:</b> Der Wert für die <b>Resultat-ID</b> wird aus den Dosierkopfdaten kopiert. | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zähler   Vom RFID-Tag |
| Resultatbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Text (0 ... 32 Zeichen)                                         |
| Standardwert         | Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.                                                                                                                           | Text (0 ... 32 Zeichen)                                         |
| Präfix               | Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zähler</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                           | Text (0 ... 32 Zeichen)                                         |
| RFID-Tag-Feld        | Legt fest, welches Feld des RFID-Tags in der angegebenen <b>Resultat-ID</b> gespeichert werden soll.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die entsprechende Resultat-ID auf <b>Vom RFID-Tag</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                      | Substanz   Char-<br>genname                                     |

\* Werkseinstellung

### 6.2.5.4 Wägen

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                 | Werte                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| SmartTrac / Zielgewicht / Toleranzen | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die entsprechende Information auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                      | Aktiv*   Inaktiv                                      |
| Info-Gewicht zeig.                   | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird ein zweites Gewicht auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                                | Aktiv   Inaktiv*                                      |
| Info-Einheit                         | Legt die Einheit des Parameters <b>Info-Gewicht</b> fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Info-Gewicht zeig.</b> aktiviert ist. | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |

\* Werkseinstellung

### Wägeeinstellungen

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                      | Werte                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil | Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen. | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil (Flüssig) | Beim Wägen von Flüssigkeiten können maximal vier Stellen für das Gewicht verwendet werden. Anderenfalls kann die Waage kein stabiles Ergebnis anzeigen. Wenn Sie eine Waage mit mehr als vier Ziffern verwenden, richten Sie ein spezifisches Toleranzprofil ein, das beim Wägen von Flüssigkeiten mit dem entsprechenden Wert der <b>Anzeige-Ablesbarkeit</b> verwendet werden soll. | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

\* Werkseinstellung

## Statistik

| Parameter            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Werte            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Statistik aktivieren | <p>Wenn <b>Statistik aktivieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:</p> <p><b>Anzahl:</b> Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile.</p> <p><b>Summe:</b> Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Minimum:</b> kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Maximum:</b> größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Bereich:</b> Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Durchschnitt:</b> Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).</p> <p><b>Standardabweichung:</b> Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p><b>Relative Standardabweichung:</b> relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)</p> <p>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

## Elektrostatik

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                            | Werte            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ionisator | Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.                                                                                                                                 | Aktiv   Inaktiv* |
| Detektion | <p>Aktiviert oder deaktiviert die elektrostatische Erkennung (StaticDetect).</p> <p>Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn ein QS3-Probenwechsler an der Waage angebracht ist.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Schwellenwert       | <p>Definiert den maximal zulässigen Wägefehler aufgrund elektrostatischer Ladungen.</p> <p>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler kleiner oder gleich dem Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>OK</b>.</p> <p>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler größer als der Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>Nicht OK</b>.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Detektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch        |
| Wägefehler anzeigen | <p>Zeigt den Wägefehler an oder nicht.</p> <p><b>Aktiv:</b> Liegt der StaticDetect-Wert über dem Schwellenwert, wird der tatsächliche ungefähre Wägefehler angezeigt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Detektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                            | Aktiv*   Inaktiv |

\* Werkseinstellung

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“ ▶ Seite 48

### 6.2.5.5 Wägegut / Wägegüter

Für die Methode lässt sich ein Zielgewicht mit Toleranzgrenzen festlegen. Die Methode **Automatisiertes Dosieren** beinhaltet ein einzelnes Teil in **Wägegut**, während für die Methode **Autom. Dos. (m. Wägegütern)** in **Wägegüter** mehrere Teile festgelegt werden können.

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werte                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Proben-ID   | <p>Legt den Namen der Probe fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur für Methoden verfügbar, die mehrere Wägegüter enthalten (aufgeschlüsselt).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Substanz    | <p>Legt den Namen der Substanz fest, die dosiert werden soll.</p> <p>Der Benutzer kann den Namen manuell eingeben. Tippen Sie alternativ auf die Schaltfläche , um die auf dem Dosierkopf gespeicherten Daten zu verwenden.</p> <p> <b>Hinweis</b></p> <p>Der Name der auf dem Dosierkopf gespeicherten Substanz muss genau dem Namen der Substanz entsprechen, die als Einstellung in der Methode verwendet wird.</p> | Text (0...20 Zeichen)                                 |
| Einheit     | Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |
| Zielgewicht | Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwaagehilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Numerisch                                             |
| -Toleranz   | <p>Legt die untere Toleranzgrenze fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein <b>Zielgewicht</b> festgelegt wurde.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numerisch                                             |
| +Toleranz   | <p>Festlegen der oberen Toleranzgrenze.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein <b>Zielgewicht</b> festgelegt wurde.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numerisch                                             |

\* Werkseinstellung

## Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode: „Automatisiertes Dosieren“ ▶ Seite 48

### 6.2.5.6 Automatisierung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodedaten-Ziel | <p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p><b>Tastatureingabe:</b> Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p><b>Zielgewichtswert:</b> Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p><b>Task-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p><b>Resultat-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der <b>Taskanzahl-IDs</b> und <b>Anzahl Resultat-IDs</b> für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p> | Tastatureingabe*   Zielgewichtswert   Task-ID 1   Resultat-ID 1   ... |

### Wägeautomatisierung

| Parameter                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                    | Werte            |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Automatisches Task-Abschliessen | <p><b>Aktiv:</b> beendet die Waage automatisch eine laufende Task, nachdem das Resultat des letzten Wägeguts der Resultatliste hinzugefügt wurde.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Methode mehrere Wägegüter verwendet.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

### 6.2.5.7 Druck / Export

| Parameter                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Werte |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ausdruck und Datenexport   | <p>Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Ausdruck und Datenexport</b> beschrieben sind.</p> |       |
| Etikettendruck für Task    | <p>Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Task</b> beschrieben sind.</p>                      |       |
| Etikettendruck für Wägegut | <p>Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Wägegut</b> beschrieben sind.</p>       |       |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Etikettenschnitt | <p>Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen.</p> <p><b>Pro Etikett:</b> Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten.</p> <p><b>Pro Task:</b> Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.</p> | Aus*   Pro Etikett   Pro Task |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

\* Werkseinstellung

### 6.2.5.7.1 Ausdruck und Datenexport

#### Automatische Datenausgabe

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Streifendrucker | Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken der Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Menübereich <b>Vorlageneinstellungen</b> festlegen. | Aktiv   Inaktiv* |
| Resultatexport  | Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird.                                                                                              | Aktiv   Inaktiv* |
| Gewichtswert    | Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn <b>Resultat hinzuf.</b> angetippt wird.                                                                                                                          | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

#### Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf ☐ **Alle deaktivieren**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf ☒ **Alles auswählen**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

#### Vorlageneinstellungen

| Parameter           | Beschreibung                                                       | Werte                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.    | Titel   Titeltext   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden. | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                         |

|                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualitätsinformationen      | Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.                            | Toleranzprofil   Toleranzprofil (Flüssig)   Justierdatum/zeit   Routinetestname   Routinetest letztes Ausführungsdatum   Routinetest-Resultat   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status |
| Taskinformationen           | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.               | Methodenname   Methodenkommentar   Task-IDs   Anzahl   Summe   Durchschnitt   Minimum   Maximum   Bereich   Standardabweichung   Relative Standardabweichung   Durchschnittliche Dosierzeit                 |
| Dosierkopfinformationen     | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Dosierkopfes ausgedruckt werden.          | Substanz   Chargen-ID   Verfalldatum   Abfülldatum   Etikett und Wert 1   Etikett und Wert 2   Etikett und Wert 3   Molmasse   Reinheit   Flüssigkeitsdichte   Dosierkopftyp   Dosierkopf-ID                |
| Wägeartikel-Information     | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.             | Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen   Resultatstatus   Resultat-IDs   Probenposition   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status   Toleranzstatus   Ziel und Toleranzen                    |
| Resultatdetails-Information | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden. | Gewicht   Taragewicht   Bruttogewicht   Info-Gewicht   Datum/Zeit   Dosierdauer   Stabilität                                                                                                                |

#### 6.2.5.7.2 Etikettendruck für Task

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Task | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Abschliessen</b> gedruckt. | Aktiv   Inaktiv*                                 |
| Kopien                                | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                    | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                             | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

## Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

## Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

### 6.2.5.7.3 Etikettendruck für Wägegut

| Parameter                                | Beschreibung                                                                                                                                       | Werte                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Wägegut | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Resultat hinzuf.</b> gedruckt. | Aktiv   Inaktiv*                                 |
| Kopien                                   | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                       | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                       | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                                    | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

## Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

## Barcodeeinstellungen

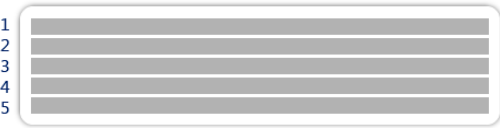
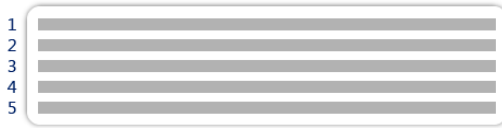
Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

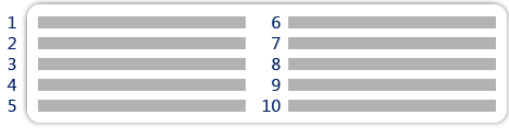
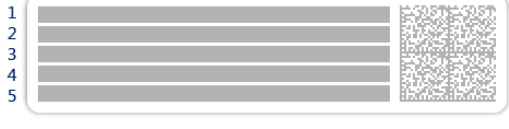
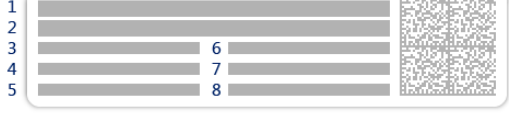
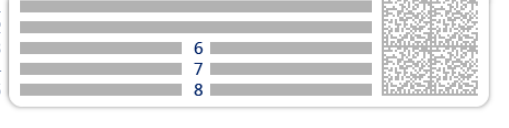
| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

### 6.2.5.7.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

|                                                                                                           |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>5 große Felder</p> |  <p>5 kleine Felder</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                        |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>10 kleine Felder</p>                              |  <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>  |
|  <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>              |  <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>               |  <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p> |  <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p> |

## 6.2.6 Einstellungen: Methode "Automatisierte Lösungsvorb."

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen sind nur bei automatischen Waagen verfügbar. Welche Einstellungen verfügbar sind, hängt davon ab, welche Geräte auf Ihrer Waage installiert sind:

- Q3-Dosiermodul
- QLX3-Flüssigdosiermodul
- QS3-Probenwechsler

Navigation: ▼ Methoden >  Methodenliste >  meine Lösungsvorb. >  Bearbeiten

 Methode bearbeiten - meine Lösungsvorb.

|                                                                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  Allgemein       | Methodentyp<br>Automatisierte Lösungsvorb. |
|  Lösung          | Methodenname<br>meine Lösungsvorb.         |
|  ID-Format       | Kommentar<br><i>Hier eingeben</i>          |
|  Wägen           |                                            |
|  Wägegüter       |                                            |
|  Automatisierung |                                            |
|  Druck / Export  |                                            |
|                                                                                                     | Methode sperren <input type="checkbox"/>   |

 Schließen
  Speichern

Die Einstellungen der Methode **Automatisierte Lösungsvorb.** sind wie folgt gruppiert:

-  **Allgemein**
-  **Lösung**

-  **ID-Format**
-  **Wägen**
-  **Wägegut**, nur verfügbar für die Methode **Automatisierte Lösungsvorb.**
-  **Wägegüter**, nur verfügbar für die Methode **Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.)**
-  **Automatisierung**
-  **Druck / Export**

#### Sehen Sie dazu auch

-  Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“ ▶ Seite 53
-  Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 58

### 6.2.6.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                   | Werte                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Methodenname    | Legt den Namen der Methode fest.                               | Text (1 ... 22 Zeichen)  |
| Kommentar       | Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.          | Text (0 ... 128 Zeichen) |
| Methode sperren | Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern. | Aktiv   Inaktiv*         |

\* Werkseinstellung

### 6.2.6.2 Lösung

| Parameter               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werte                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| HeightDetect            | Legt fest, ob die Höhe der Behälteröffnung mithilfe des optischen Sensors des Q3-Dosiermoduls automatisch erkannt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv*   Inaktiv            |
| Feinjustierung zulassen | Aktiviert/deaktiviert die Möglichkeit der manuellen Feineinstellung der Dosierhöhe, nachdem die Funktion <b>HeightDetect</b> ausgeführt wurde.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für die Funktion <b>Height-Detect</b> die Option <b>Aktiv</b> ausgewählt ist.                                                                                                                                                                             | Aktiv   Inaktiv*            |
| Sichere Position        | Diese optionale Funktion bewegt den Dosierkopf nach jedem Dosiervorgang in eine sichere Position und verhindert, dass er den Behälter berührt. Diese Position befindet sich ca. 15 mm über der Dosierposition.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>HeightDetect</b> auf <b>Inaktiv</b> eingestellt ist.<br><br>Wenn für <b>HeightDetect</b> die Option <b>Aktiv</b> ausgewählt wurde, wird <b>Sichere Position</b> automatisch verwendet. | Aktiv*   Inaktiv            |
| Anzahl Proben           | Legt die Anzahl der Proben fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Probenwechsler an die Waage angeschlossen ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Numerisch (30*   1 ... 300) |

\* Werkseinstellung

Weitere Informationen zur Einstellung der Höhe des Dosierkopfs finden Sie unter [Einstellen der Höhe des Dosierkopfs ▶ Seite 93].

#### Lösung

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                          | Werte                        |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Typ       | Legt die Art der Lösung fest, die zubereitet werden soll.<br><b>Auflösen:</b> Eine Substanz wird in einem Lösemittel gelöst.<br><b>Lösung verdünnen:</b> Die ursprüngliche Lösung wird mit einem Lösemittel verdünnt. | Auflösen*   Lösung verdünnen |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Konzentrations-einheit              | Legt die Einheit für die Konzentration der Lösung fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | µg/g*   mg/g   g/g   ppm                             |
| Volumetrische Konzentrationseinheit | Legt die volumetrische Einheit für die Konzentration der Lösung fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für den <b>Typ der Lösung</b> die Option <b>Auflösen</b> festgelegt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Keine*   mol/l   mmol/l   µg/ml   mg/ml   g/ml   g/l |
| Art d. Zielkonzentration            | Legt fest, welcher Konzentrationstyp für die Berechnung des Zielgewichts verwendet wird.<br><br><b>Gravimetrisch:</b> Das Zielgewicht wird anhand einer Konzentration berechnet, die in Gewichtseinheiten ausgedrückt wird ( <b>Konzentrationseinheit</b> ).<br><br><b>Volumetrisch:</b> Das Zielgewicht wird anhand einer Konzentration berechnet, die in Volumeneinheiten ausgedrückt wird ( <b>Volumetrische Konzentrationseinheit</b> ).<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Volumetrische Konzentrationseinheit</b> nicht auf <b>Kein</b> eingestellt ist. | Gravimetrisch*   Volumetrisch                        |
| Anfangslösungskonzentration         | Legt die Konzentration der ursprünglichen Lösung fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für den <b>Typ der Lösung</b> die Option <b>Lösung verdünnen</b> festgelegt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numerisch                                            |
| Dichte von Dosierkopf verwenden     | Wenn diese Option aktiviert ist, basiert die Berechnung der volumetrischen Konzentration auf der im Dosierkopf gespeicherten Flüssigkeitsdichte.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Volumetrische Konzentrationseinheit</b> nicht auf <b>Keine</b> und <b>Art d. Zielkonzentration</b> auf <b>Gravimetrisch</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                               | Aktiv   Inaktiv*                                     |
| Auf Überlaufen prüfen               | Nach dem Wiegen von <b>Komponente 1</b> wird die Menge von <b>Komponente 2</b> angepasst, um die Zielkonzentration zu erreichen.<br><br>Wenn das tatsächliche Gewicht von <b>Komponente 1</b> um mehr als 30 % größer ist als das <b>Zielgewicht</b> , wird der Benutzer über die Gefahr eines Überlaufens informiert, wenn diese Einstellung aktiviert wird.                                                                                                                                                                                                                   | Aktiv*   Inaktiv                                     |
| Produktionsdatum                    | Legt das Herstellungsdatum fest.<br><br><b>Aktuelles Datum:</b> Das Herstellungsdatum wird automatisch auf das Datum eingestellt, an dem die Wägaufgabe beginnt.<br><br><b>Manuelle Eingabe:</b> Das Herstellungsdatum kann zu Beginn der Wägaufgabe manuell eingegeben werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kein*   Aktuelles Datum   Manuelle Eingabe           |
| Verfalldatum                        | Gibt das Verfalldatum der Substanz an.<br><br><b>Periode:</b> Das Verfalldatum wird automatisch zu Beginn der Wägaufgabe erstellt (Verfalldatum = Datum beim Starten der Wägaufgabe + Anzahl der im Feld <b>Periode</b> vorgegebenen Tage).<br><br><b>Manuelle Eingabe:</b> Das Verfalldatum kann zu Beginn der Wägaufgabe manuell eingegeben werden.                                                                                                                                                                                                                           | Kein*   Periode   Manuelle Eingabe                   |
| Periode                             | Legt den Zeitraum bis zum Verfalldatum fest.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Verfalldatum</b> auf <b>Periode</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Numerisch (1 Tag*   1 ... 9999 Tage)                 |

\* Werkseinstellung

## Komponente 1

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                  | Werte                                       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Wägetyp   | <p>Wählen Sie aus, wie die entsprechende Komponente gewogen werden soll.</p> <p><b>Automatisiertes Dosieren:</b> Die entsprechende Komponente wird automatisch dosiert</p> <p><b>Manuelles Wägen:</b> Die entsprechende Komponente wird manuell abgewogen</p> | Automatisiertes Dosieren*   Manuelles Wägen |

\* Werkseinstellung

### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“ ▶ Seite 53

## 6.2.6.3 ID-Format

### Task-IDs

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werte                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Taskanzahl-IDs   | <p>Legt die Anzahl an Task-IDs fest.</p> <p>Wenn der Wert <b>Taskanzahl-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Task-ID</b>, <b>Taskbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Task-ID zur Verfügung.</p>                                                           | 0   1*   2   3                                        |
| Task-ID 1        | <p>Legt den Namen der Task-ID fest.</p> <p><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.</p> <p><b>Automatischer Zeitstempel:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.</p> | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zeitstempel |
| Taskbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.                                                                                                                                                                                                                                    | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Standardwert     | <p>Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist.</p>                        | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |
| Präfix           | <p>Legt ein Präfix für die Task-ID fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Task-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zeitstempel</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                 | Text (0 ... 32 Zeichen)                               |

\* Werkseinstellung

### Resultat-IDs

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Werte                                                           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Anzahl Resultat-IDs | <p>Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest.</p> <p>Wenn der Wert <b>Anzahl Resultat-IDs</b> grösser als 0 ist, stehen die Einstellungen <b>Resultat-ID</b>, <b>Resultatbeschreibung</b> und <b>Präfix/Standardwert</b> für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.</p>                                                                                                                                                             | 0   1*   2   3                                                  |
| Resultat-ID 1       | <p>Legt den Namen der Resultat-ID fest.</p> <p><b>Manuell mit Standardwert:</b> Der Wert für die <b>Resultat-ID</b> kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden.</p> <p><b>Automatischer Zähler:</b> Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit eindeutiger Kennnummer (Zähler) als Anhang.</p> <p><b>Vom RFID-Tag:</b> Der Wert für die <b>Resultat-ID</b> wird aus den Dosierkopfdaten kopiert.</p> | Manuell mit Standardwert*   Automatischer Zähler   Vom RFID-Tag |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resultatbeschreibung | Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.                                                                                                                                                                                                                      | Text (0 ... 32 Zeichen)                                                                                      |
| Standardwert         | Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Manuell mit Standardwert</b> eingestellt ist. | Text (0 ... 32 Zeichen)                                                                                      |
| Präfix               | Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der Parameter <b>Resultat-ID</b> auf den Wert <b>Automatischer Zähler</b> eingestellt ist.                                                                                                 | Text (0 ... 32 Zeichen)                                                                                      |
| RFID-Tag-Feld        | Legt fest, welches Feld des RFID-Tags in der angegebenen <b>Resultat-ID</b> gespeichert werden soll.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die entsprechende Resultat-ID auf <b>Vom RFID-Tag</b> eingestellt ist.                                                            | Komponente 1 - Substanz*   Komponente 1 - Chargenname   Komponente 2 - Substanz   Komponente 2 - Chargenname |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.6.4 Wägen

| Parameter                            | Beschreibung                                                                                                                                                 | Werte                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| SmartTrac / Zielgewicht / Toleranzen | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die entsprechende Information auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                      | Aktiv*   Inaktiv                                      |
| Info-Gewicht zeig.                   | Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird ein zweites Gewicht auf dem Wägebildschirm angezeigt.                                                                | Aktiv   Inaktiv*                                      |
| Info-Einheit                         | Legt die Einheit des Parameters <b>Info-Gewicht</b> fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Funktion <b>Info-Gewicht zeig.</b> aktiviert ist. | Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab. |

\* Werkseinstellung

#### Wägeeinstellungen

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Werte                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toleranzprofil           | Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.                                                                                                                                                                                     | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |
| Toleranzprofil (Flüssig) | Beim Wägen von Flüssigkeiten können maximal vier Stellen für das Gewicht verwendet werden. Anderenfalls kann die Waage kein stabiles Ergebnis anzeigen. Wenn Sie eine Waage mit mehr als vier Ziffern verwenden, richten Sie ein spezifisches Toleranzprofil ein, das beim Wägen von Flüssigkeiten mit dem entsprechenden Wert der <b>Anzeige-Ablesbarkeit</b> verwendet werden soll. | Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden. |

\* Werkseinstellung

#### Elektrostatik

| Parameter | Beschreibung                                            | Werte            |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------------|
| Ionisator | Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird. | Aktiv   Inaktiv* |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Detektion           | Aktiviert oder deaktiviert die elektrostatische Erkennung (StaticDetect).<br>Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn ein QS3-Probenwechsler an der Waage angebracht ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aktiv   Inaktiv* |
| Schwellenwert       | Definiert den maximal zulässigen Wägefehler aufgrund elektrostatischer Ladungen.<br>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler kleiner oder gleich dem Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>OK</b> .<br>Wenn der gemessene ungefähre Wägefehler größer als der Schwellenwert zur Erkennung ist, ist der Zustand StaticDetect <b>Nicht OK</b> .<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Detektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist. | Numerisch        |
| Wägefehler anzeigen | Zeigt den Wägefehler an oder nicht.<br><b>Aktiv:</b> Liegt der StaticDetect-Wert über dem Schwellenwert, wird der tatsächliche ungefähre Wägefehler angezeigt.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Detektion</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                          | Aktiv*   Inaktiv |

\* Werkseinstellung

#### Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“ ► Seite 53

### 6.2.6.5 Wägegut / Wägegüter

Die Methode **Automatisierte Lösungsvorb.** beinhaltet ein einzelnes Teil in **Wägegut**, während für die Methode **Autom. Lös.-vorb. (m. Wägeg.)** in **Wägegüter** mehrere Teile festgelegt werden können.

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                           | Werte                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Proben-ID | Legt den Namen der Probe fest.<br>Diese Einstellung ist nur für Methoden verfügbar, die mehrere Wägegüter enthalten (aufgeschlüsselt). | Text (0 ... 32 Zeichen) |

#### Lösung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Werte                               |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Zielkonzentration | Legt die Zielkonzentration der Lösung fest.<br>Die Einheiten zur Angabe der Zielkonzentration basieren entweder auf einem Gewicht ( <b>Konzentrationseinheit</b> ) oder einem Volumen ( <b>Volumetrische Konzentrationseinheit</b> ), wie durch <b>Art d. Zielkonzentration</b> definiert.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für den <b>Typ der Lösung</b> die Option <b>Auflösen</b> festgelegt ist. | Numerisch                           |
| Verdünnungsfaktor | Legt den Faktor fest, um den die Konzentration der ursprünglichen Lösung reduziert werden soll.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für den <b>Typ der Lösung</b> die Option <b>Lösung verdünnen</b> festgelegt ist.                                                                                                                                                                                    | Numerisch                           |
| ±Konz.-Toleranz   | Legt die Toleranz für die Konzentration der Lösung fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Numerisch (1,0% *   0.001 ... 100%) |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Zielgewicht        | <p>Legt das Gesamtzielgewicht für die Lösung fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für den <b>Typ der Lösung</b> die Option <b>Auflösen</b> festgelegt ist.</p> <p>Das Ziel dieser Methode wird als <b>Zielgewicht</b> angegeben, wenn <b>Volumetrische Konzentration</b> auf <b>Keine</b> oder <b>Art d. Zielkonzentration</b> auf <b>Gravimetrisch</b> eingestellt ist.</p>     | Numerisch                                   |
| Zielvolumen        | <p>Legt das Gesamtzielvolumen für die Lösung fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn für den <b>Typ der Lösung</b> die Option <b>Auflösen</b> festgelegt ist.</p> <p>Das Ziel dieser Methode wird als <b>Zielvolumen</b> angegeben, wenn <b>Volumetrische Konzentration</b> nicht auf <b>Keine</b> und <b>Art d. Zielkonzentration</b> auf <b>Volumetrisch</b> eingestellt ist.</p> | Numerisch                                   |
| Dichte             | <p>Legt die Flüssigkeitsdichte fest, die für die Berechnung der volumetrischen Konzentration verwendet wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Volumetrische Konzentration</b> nicht auf <b>Keine</b> und <b>Dichte von Dosierkopf verwenden</b> auf <b>Inaktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                         | Numerisch (1,0000 g/ml * 10.01 ... 10 g/ml) |
| Komponente-Einheit | Legt die Wägeinheit von <b>Komponente 1</b> fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Liste der verfügbaren Einheiten             |

### Komponente 1

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Substanz    | <p>Legt den Namen der Substanz fest, die dosiert werden soll.</p> <p>Der Benutzer kann den Namen manuell eingeben. Tippen Sie alternativ auf die Schaltfläche , um die auf dem Dosierkopf gespeicherten Daten zu verwenden.</p> <p> <b>Hinweis</b></p> <p>Der Name der auf dem Dosierkopf gespeicherten Substanz muss genau dem Namen der Substanz entsprechen, die als Einstellung in der Methode verwendet wird.</p> | Text (0...20 Zeichen) |
| Zielgewicht | <p>Zeigt die Menge der <b>Komponente 1</b> an, die erforderlich ist, um die gewünschte Lösung zu erhalten.</p> <p><b>Auflösen:</b> wird auf Grundlage der <b>Zielkonzentration</b> und des <b>Zielgewicht</b> der Lösung berechnet.</p> <p><b>Lösung verdünnen:</b> wird auf Grundlage der <b>Verdünnungsfaktor</b> und des <b>Zielgewicht</b> der Lösung berechnet.</p>                                                                                                                                                                                                                    | Numerisch             |
| -Toleranz   | Legt die untere Toleranzgrenze fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numerisch             |
| +Toleranz   | Legt die obere Toleranzgrenze fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Numerisch             |

### Komponente 2

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werte                 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Substanz  | <p>Legt den Namen der Substanz fest, die dosiert werden soll.</p> <p>Der Benutzer kann den Namen manuell eingeben. Tippen Sie alternativ auf die Schaltfläche , um die auf dem Dosierkopf gespeicherten Daten zu verwenden.</p> <p> <b>Hinweis</b></p> <p>Der Name der auf dem Dosierkopf gespeicherten Substanz muss genau dem Namen der Substanz entsprechen, die als Einstellung in der Methode verwendet wird.</p> | Text (0...20 Zeichen) |

## Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode: „Automatisierte Lösungsvorb.“ ▶ Seite 53

### 6.2.6.6 Automatisierung

| Parameter         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodedaten-Ziel | <p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p><b>Tastatureingabe:</b> Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p><b>Zielgewichtswert:</b> Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p><b>Task-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p><b>Resultat-ID 1:</b> Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der <b>Taskanzahl-IDs</b> und <b>Anzahl Resultat-IDs</b> für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p> | Tastatureingabe*   Zielgewichtswert   Task-ID 1   Resultat-ID 1   ... |

### Wägeautomatisierung

| Parameter                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                    | Werte            |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Automatisches Task-Abschließen | <p><b>Aktiv:</b> beendet die Waage automatisch eine laufende Task, nachdem das Resultat des letzten Wägeguts der Resultatliste hinzugefügt wurde.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Methode mehrere Wägegüter verwendet.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

### 6.2.6.7 Druck / Export

| Parameter                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Werte |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Ausdruck und Datenexport   | <p>Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Ausdruck und Datenexport</b> beschrieben sind.</p> |       |
| Etikettendruck für Task    | <p>Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Task</b> beschrieben sind.</p>                      |       |
| Etikettendruck für Wägegut | <p>Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle <b>Etikettendruck für Wägegut</b> beschrieben sind.</p>       |       |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Etikettenschnitt | <p>Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen.</p> <p><b>Pro Etikett:</b> Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten.</p> <p><b>Pro Task:</b> Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.</p> | Aus*   Pro Etikett   Pro Task |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

\* Werkseinstellung

### 6.2.6.7.1 Ausdruck und Datenexport

#### Automatische Datenausgabe

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Streifendrucker | Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken der Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Menübereich <b>Vorlageneinstellungen</b> festlegen. | Aktiv   Inaktiv* |
| Resultatexport  | Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche <b>Abschliessen</b> angetippt wird.                                                                                              | Aktiv   Inaktiv* |
| Gewichtswert    | Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn <b>Resultat hinzuf.</b> angetippt wird.                                                                                                                          | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

#### Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf ☐ **Alle deaktivieren**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf ☒ **Alles auswählen**.  
➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

#### Vorlageneinstellungen

| Parameter           | Beschreibung                                                       | Werte                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.    | Titel   Titeltext   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden. | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                         |

|                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualitätsinformationen               | Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.                                               | Toleranzprofil   Toleranzprofil (Flüssig)   Justierdatum/zeit   Routinetestname   Routinetest letztes Ausführungsdatum   Routinetest-Resultat   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status                                                                                                                                                                                                                   |
| Taskinformationen                    | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.                                  | Methodenname   Methodenkommentar   Task-IDs   Verfalldatum   Produktionsdatum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dosierkopfinformation (Komponente 1) | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Dosierkopfes der Komponente 1 ausgedruckt werden.            | Substanz   Chargen-ID   Verfalldatum   Abfülldatum   Etikett und Wert 1   Etikett und Wert 2   Etikett und Wert 3   Molmasse   Reinheit   Flüssigkeitsdichte   Dosierkopftyp   Dosierkopf-ID                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dosierkopfinformation (Komponente 2) | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Dosierkopfes der Komponente 2 ausgedruckt werden.            | Substanz   Chargen-ID   Verfalldatum   Abfülldatum   Etikett und Wert 1   Etikett und Wert 2   Etikett und Wert 3   Molmasse   Reinheit   Flüssigkeitsdichte   Dosierkopftyp   Dosierkopf-ID                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wägeartikel-Information              | Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.                                | Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen   Resultatstatus   Resultat-IDs   Konzentration   Volumetrische Konzentration   Konzentrations-toleranz-Status   Zielkonzentration   Verdünnungsfaktor   Konzentrationstoleranz   Gewicht   Zielgewicht   Dichte   Probenposition   GWP Approved Status   Nivellierungsstatus   MinWeigh-Status   Toleranzstatus (Komponente 1)   Ziel und Toleranzen (Komponente 1)   Ziel (Komponente 2) |
| Ergebnisinformation (Komponente 1)   | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Ergebnisses der Messung mit Komponente 1 ausgedruckt werden. | Gewicht   Taragewicht   Bruttogewicht   Info-Gewicht   Datum/Zeit   Dosierdauer   Reinheit   Molmasse   Stabilität                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                           |                                                                                                            |                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ergebnisinfo<br>(Komp. 2) | Legt fest, welche Informationen bezüglich des Ergebnisses der Messung mit Komponente 2 ausgedruckt werden. | Gewicht I Taragewicht I<br>Bruttogewicht I Info-<br>Gewicht I Datum/Zeit I<br>Dosierdauer I Stabilität |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 6.2.6.7.2 Etikettendruck für Task

| Parameter                             | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Task | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Abschliessen</b> gedruckt. | Aktiv I Inaktiv*                                 |
| Kopien                                | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                    | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                             | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

#### Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

#### Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

#### 6.2.6.7.3 Etikettendruck für Wägegut

| Parameter                                | Beschreibung                                                                                                                                       | Werte                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Automatischer Etikettendruck für Wägegut | Wenn <b>Aktiv</b> eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche <b>Resultat hinzuf.</b> gedruckt. | Aktiv I Inaktiv*                                 |
| Kopien                                   | Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.                                                                                       | Numerisch                                        |
| Verwendete Vorlage                       | Wählt die Etikettenvorlage aus.                                                                                                                    | Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt. |

\* Werkseinstellung

#### Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

| Parameter       | Beschreibung                                                                                                                                     | Werte                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etikettenfeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

## Barcodeeinstellungen

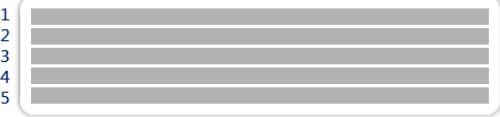
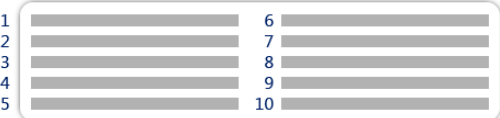
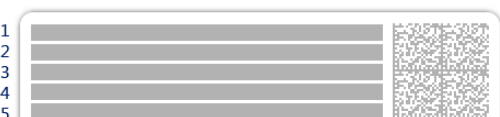
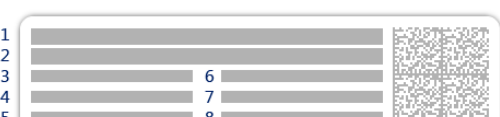
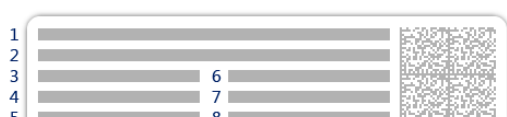
Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Menübereich ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte Etikettenvorlage mindestens einen 2D-Code enthält.

| Parameter     | Beschreibung                                                                                                                                | Werte                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Barcodefeld 1 | Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab. | Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab. |

\* Werkseinstellung

### 6.2.6.7.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

|                                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>5 große Felder</p>                                  |  <p>5 kleine Felder</p>                    |
|  <p>10 kleine Felder</p>                                |  <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>    |
|  <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>              |  <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>               |  <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p> |
|  <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p> |  <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p> |

## 6.3 Einstellungen für Testgewichte

### 6.3.1 Einstellungen: einzelnes Testgewicht

Navigation: ▼ Methoden > Tests > Testgewichte > mein Gewicht 1

| Parameter               | Beschreibung                                                                                                                                                                                         | Werte                                                                                                                         |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testgewichtname         | Legt den Namen des Testgewichts fest.                                                                                                                                                                | Text (1 ... 22 Zeichen)                                                                                                       |
| Testgewicht-ID          | Testgewicht-ID festlegen.                                                                                                                                                                            | Text (1 ... 22 Zeichen)                                                                                                       |
| Nenngewicht             | Legt den ungefähren, gerundeten Wert des <b>Ist-Gewicht</b> fest.                                                                                                                                    | Numerisch                                                                                                                     |
| Gewichtsklasse          | Legt die Gewichtsklasse fest gemäss OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit <b>Eigene</b> .                                                       | E1   E2   F1   F2   M1   M2   M3   ASTM000   ASTM00   ASTM0   ASTM1   ASTM2   ASTM3   ASTM4   ASTM5   ASTM6   ASTM7   Eigene* |
| Ist-Gewicht             | Legt das aktuelle Gewicht fest. Das tatsächliche Gewicht ist ein bestimmtes Gewicht mit einem bestimmten gängigen Massewert (Conventional Mass Value, CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts. | Numerisch                                                                                                                     |
| Nächstes Kalibrierdatum | Festlegen des Datums für die nächste Kalibrierung.                                                                                                                                                   | Datum                                                                                                                         |
| Zertifikat              | Wenn das Zertifikat des Testgewichts verfügbar ist, stellen Sie <b>Aktiv</b> ein und geben Sie die zusätzlichen Parameter im Zusammenhang mit den Informationen zum Zertifikat ein (siehe unten).    | Aktiv   Inaktiv*                                                                                                              |
| Zertifikat-ID           | Legt die Zertifikats-ID fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Zertifikat-ID</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                    | Text (1 ... 22 Zeichen)                                                                                                       |
| Zertifikatsdatum        | Legt das Zertifikatsdatum fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Zertifikat-ID</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                  | Datum                                                                                                                         |
| Gewichtssatz-ID         | Gewichtssatz-ID festlegen.                                                                                                                                                                           | Text (1 ... 22 Zeichen)                                                                                                       |

\* Werkseinstellung

### 6.3.2 Einstellungen: kombiniertes Testgewicht

Navigation: ▼ Methoden > Tests > Testgewichte > mein Gewicht 1+2

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testgewichtname  | Legt den Namen des Testgewichts fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Text (1 ... 22 Zeichen)                                                                                                       |
| Nenngewicht      | Zeigt die Summe der Sollgewichte aller Einzelgewichte an, die in diesem Gesamtgewicht enthalten sind.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Numerisch                                                                                                                     |
| Min. Gewichtskl. | Legt die Gewichtsklasse der Mindesteinwaage fest gemäss OIML oder ASTM. Die benutzerdefinierte Toleranzklasse <b>Eigene</b> kann ebenfalls ausgewählt werden.<br><br>Bei der Auswahl der Gewichte, aus denen sich das Gesamtgewicht zusammensetzt, werden nur die Einzelgewichte angezeigt, deren Klasse besser oder gleich dem gewählten Gewicht <b>Min. Gewichtskl.</b> ist. | E1   E2   F1   F2   M1   M2   M3   ASTM000   ASTM00   ASTM0   ASTM1   ASTM2   ASTM3   ASTM4   ASTM5   ASTM6   ASTM7   Eigene* |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Gewichte | Zeigt eine Liste der verfügbaren einzelnen Testgewichte an. Insgesamt können zwei oder drei einzelne Testgewichte ausgewählt werden.<br><br>Es werden nur die Einzelgewichte angezeigt, deren Klasse besser oder gleich der gewählten <b>Min. Gewichtskl.</b> ist. | Liste der einzelnen Testgewichte |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|

\* Werkseinstellung

## 6.4 Einstellungen für Tests

### 6.4.1 Einstellungen: Eckenlast Test

Navigation: Methoden > Tests > mein Eckenlasttest > Bearbeiten

#### 1. Name und Typ

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                             | Werte                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Testtyp                           | Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.                                                                                | Verfügbare Testtypen    |
| Name                              | Legt den Namen des Tests fest.                                                                                                                           | Text (1 ... 22 Zeichen) |
| Test aktiviert                    | Aktiviert/deaktiviert den Test.                                                                                                                          | Aktiv*   Inaktiv        |
| Vorbereitungsanweisungen anzeigen | Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.                                                                                 | Aktiv*   Inaktiv        |
| Automatisches Drucken             | Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde. | Aktiv   Inaktiv*        |

\* Werkseinstellung

#### 2. Testspezifikation

| Parameter          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Resultatberechnung | Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll.<br><br><b>Mit Nenngewicht:</b> Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse.<br><br><b>Mit Ist-Gewicht (CMV):</b> Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts. | Mit Nenngewicht*   Mit Ist-Gewicht (CMV) |

\* Werkseinstellung

#### Testpunkt

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                   | Werte                                                                                                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenngewicht    | Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.                                                                          | Numerisch                                                                                                                     |
| Gewichtsklasse | Legt die Gewichtsklasse fest gemäss OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit <b>Eigene</b> . | E1   E2   F1   F2   M1   M2   M3   ASTM000   ASTM00   ASTM0   ASTM1   ASTM2   ASTM3   ASTM4   ASTM5   ASTM6   ASTM7   Eigene* |

\* Werkseinstellung

## Eckenlastfehler Grenzwerte

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kontrollgrenze | <p>Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses hinsichtlich des Sollwerts fest. Die Überschreitung der <b>Kontrollgrenze</b> stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses.</p> <p>Resultat bei Überschreiten der <b>Kontrollgrenze</b>: Test fehlgeschlagen, Waage ist ausserhalb der Spezifikation.</p> | Numerisch |
| Warngrenze     | <p>Legt den oberen und unteren Grenzwert fest, der bei Über- bzw. Unterschreitung eine strengere Prozessüberwachung erforderlich macht. Die <b>Warngrenze</b> muss kleiner sein als die <b>Kontrollgrenze</b>.</p> <p>Resultat bei Überschreiten der <b>Warngrenze</b>: Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist grösser als erwartet.</p>               | Numerisch |

### 3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Festlegung und Einstellungen für Testgewichte siehe [Testgewichte ► Seite 60] und [Einstellungen für Testgewichte ► Seite 181].

### 4. Fehlermanagement

| Parameter                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Waage blockieren                   | <p>Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist.</p> <p><b>Aktiv</b>: Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde.</p> <p><b>Inaktiv</b>: Blockierung ist nicht aktiviert.</p> | Aktiv   Inaktiv*         |
| Erlaubte Anzahl der Wiederholungen | <p>Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Waage blockieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                                                                                                                                      | Numerisch (3*   0 ... 9) |

\* Werkseinstellung

### 5. Testplanung

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Planungsart | <p>Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird.</p> <p><b>Manuell</b>: Der Test wird manuell durchgeführt.</p> <p><b>Täglich</b>: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.</p> <p><b>Wöchentlich</b>: Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen.</p> <p><b>Monatlich</b>: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.</p> <p><b>Vierteljährlich</b>: Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.</p> <p><b>Jährlich</b>: Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.</p> | Manuell*   Täglich   Wöchentlich   Monatlich   Vierteljährlich   Jährlich |

|           |                                                                                                                                                      |      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Startzeit | Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Planungsart</b> auf <b>Manuell</b> eingestellt ist. | Zeit |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|

\* Werkseinstellung

### Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                       | Werte                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| (x) Stunden vor dem Test | Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird. | Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart). |
| Hinweis alle (x) Stunden | Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.                                   | Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart). |

### Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

| Parameter       | Beschreibung                                                        | Werte                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bevorzugte Tage | Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest. | Montag*   Dienstag*   Mittwoch*   Donnerstag*   Freitag*   Samstag   Sonntag |

\* Werkseinstellung

### Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                         | Werte                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Wochentag      | Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest.<br>Wenn <b>Kein</b> ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant. | Kein*   Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag   Samstag   Sonntag |
| Woche im Monat | Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Wochentag</b> auf <b>Keine</b> eingestellt ist.   | Erster*   Zweiter   Dritter   Vierter                                           |

\* Werkseinstellung

## 6. Druck

| Parameter           | Beschreibung                                                                     | Werte                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.                  | Titel   Titeltitel   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.               | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                          |
| Testübersicht       | Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden. | Testtyp   Testname   Testresultat                                                          |

|                     |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testdetails         | Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.                                                                                                     | Testauslöser   Nivellierung bei Start   Temperatur   Vorbereitungsanweisungen   Teststart (Datum/Uhrzeit)   Testende (Datum/Uhrzeit)   Benutzername                                                                   |
| Tara-Spezifikation  | Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden.<br>Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar. | Taraname   Min. Taragewicht                                                                                                                                                                                           |
| Testgewicht         | Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.                                                                              | Testgewicht-ID   Gewichtsklasse   Nenngewicht   Ist-Gewicht   Gewichtssatz-ID   Zertifikat-ID   Zertifikatsdatum   Nächstes Kalibrierdatum   Gewichtstyp   Min. Gewichtskl.   Verw. Nenngewichte   Verw. Ist-Gewichte |
| Testgrenzwerte      | Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.                                                                              | Warngrenze   Kontrollgrenze                                                                                                                                                                                           |
| Messungen/Resultate | Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.                                                                  | Gewicht   Abweichung   Status   Nivellierungsstatus   Null/Tara   Mittenabweichung                                                                                                                                    |

#### Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ► Seite 60
-  Festlegen eines kombinierten Testgewichts ► Seite 60
-  Erstellen eines neuen Tests ► Seite 62

## 6.4.2 Einstellungen: Wiederholbarkeitstest

Navigation: ▼ Methoden >  Tests >  mein Wiederholbarkeitstest >  Bearbeiten

### 1. Name und Typ

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                             | Werte                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Testtyp                           | Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.                                                                                | Verfügbare Testtypen    |
| Name                              | Legt den Namen des Tests fest.                                                                                                                           | Text (1 ... 22 Zeichen) |
| Test aktiviert                    | Aktiviert/deaktiviert den Test.                                                                                                                          | Aktiv*   Inaktiv        |
| Vorbereitungsanweisungen anzeigen | Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.                                                                                 | Aktiv*   Inaktiv        |
| Automatisches Drucken             | Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde. | Aktiv   Inaktiv*        |

\* Werkseinstellung

## 2. Testspezifikation

| Parameter                 | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Werte                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Resultatberechnung        | <p>Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll.</p> <p><b>Mit Nenngewicht:</b> Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse.</p> <p><b>Mit Ist-Gewicht (CMV):</b> Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.</p> | Mit Nenngewicht*   Mit Ist-Gewicht (CMV) |
| Anzahl der Wiederholungen | Legt die Anzahl der Gewichtsmessungen einer Serie fest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Numerisch (10*   2 ... 15)               |

\* Werkseinstellung

### Tara

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Testtyp** auf **Wiederh. - Tara - 1 TP** eingestellt ist.

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                        | Werte                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Taraname            | Legt eine Bezeichnung für das Taragewicht fest.                                                                                                     | Text (1 ... 22 Zeichen) |
| Mindest-Taragewicht | Festlegen des Mindestgewichts für den Tarabehälter. Der Test wird nur fortgesetzt, wenn ein Tarabehälter mit diesem Mindestgewicht aufgelegt wurde. | Numerisch               |

\* Werkseinstellung

### Testpunkt

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                   | Werte                                                                                                                         |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenngewicht    | Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.                                                                          | Numerisch                                                                                                                     |
| Gewichtsklasse | Legt die Gewichtsklasse fest gemäss OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit <b>Eigene</b> . | E1   E2   F1   F2   M1   M2   M3   ASTM000   ASTM00   ASTM0   ASTM1   ASTM2   ASTM3   ASTM4   ASTM5   ASTM6   ASTM7   Eigene* |

\* Werkseinstellung

### Testgrenzwerte

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Werte     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kontrollgrenze | <p>Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses in Bezug auf seinen Sollwert fest. Die Überschreitung der <b>Kontrollgrenze</b> stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses.</p> <p>Der Mindestwert beträgt 40 % der Ablesbarkeit der Waage.</p> <p>Ergebnis bei Überschreitung der <b>Kontrollgrenze</b>: Test fehlgeschlagen, Waage ist außerhalb der Spezifikation.</p> | Numerisch |
| Warngrenze     | <p>Legt den oberen oder unteren Grenzwert fest, bei dessen Über- oder Unterschreitung eine verschärfte Überwachung eines Prozesses erforderlich ist. Die <b>Warngrenze</b> muss kleiner sein als die <b>Kontrollgrenze</b>.</p> <p>Ergebnis bei Überschreitung der <b>Warngrenze</b>: Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist größer als erwartet.</p>                                                                    | Numerisch |

### 3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Festlegung und Einstellungen für Testgewichte siehe [Testgewichte ► Seite 60] und [Einstellungen für Testgewichte ► Seite 181].

### 4. Fehlermanagement

| Parameter                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Werte                    |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Waage blockieren                   | Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist.<br><br><b>Aktiv:</b> Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde.<br><br><b>Inaktiv:</b> Blockierung ist nicht aktiviert. | Aktiv   Inaktiv*         |
| Erlaubte Anzahl der Wiederholungen | Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Waage blockieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                   | Numerisch (3*   0 ... 9) |

\* Werkseinstellung

### 5. Testplanung

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werte                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Planungsart | Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird.<br><b>Manuell:</b> Der Test wird manuell durchgeführt.<br><b>Täglich:</b> Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.<br><b>Wöchentlich:</b> Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen.<br><b>Monatlich:</b> Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.<br><b>Vierteljährlich:</b> Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.<br><b>Jährlich:</b> Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. | Manuell*   Täglich   Wöchentlich   Monatlich   Vierteljährlich   Jährlich |
| Startzeit   | Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Planungsart</b> auf <b>Manuell</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zeit                                                                      |

\* Werkseinstellung

### Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                       | Werte                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| (x) Stunden vor dem Test | Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird. | Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart). |
| Hinweis alle (x) Stunden | Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.                                   | Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart). |

## Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

| Parameter       | Beschreibung                                                        | Werte                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bevorzugte Tage | Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest. | Montag*   Dienstag*   Mittwoch*   Donnerstag*   Freitag*   Samstag   Sonntag |

\* Werkseinstellung

## Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                         | Werte                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Wochentag      | Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest.<br>Wenn <b>Kein</b> ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant. | Kein*   Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag   Samstag   Sonntag |
| Woche im Monat | Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Wochentag</b> auf <b>Keine</b> eingestellt ist.   | Erster*   Zweiter   Dritter   Vierter                                           |

\* Werkseinstellung

## 6. Druck

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.                                                                                                                                                                                             | Titel   Titeltitel   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel                                                                                                                            |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.                                                                                                                                                                                          | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                                                                                                                                                     |
| Testdetails         | Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.                                                                                                                                                                                                           | Testauslöser   Nivellierung bei Start   Temperatur   Vorbereitungsanweisungen   Teststart (Datum/Uhrzeit)   Testende (Datum/Uhrzeit)   Benutzername                                                                   |
| Tara-Spezifikation  | Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden.<br>Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar.                                                                                                       | Taraname   Min. Taragewicht                                                                                                                                                                                           |
| Testgewicht         | Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.<br>Dieser Abschnitt ist für die folgenden Testtypen verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wiederh. - 1 TP</b></li> <li>• <b>Wiederh. - Tara - 1 TP</b></li> </ul> | Testgewicht-ID   Gewichtsklasse   Nenngewicht   Ist-Gewicht   Gewichtssatz-ID   Zertifikat-ID   Zertifikatsdatum   Nächstes Kalibrierdatum   Gewichtstyp   Min. Gewichtskl.   Verw. Nenngewichte   Verw. Ist-Gewichte |

|                     |                                                                                                                                                                                  |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Testgewicht         | Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.<br>Dieser Abschnitt ist für die folgenden Testtypen verfügbar:<br>• <b>Auto. Wiederh. - Tara - 1 TP</b> | Nenngewicht I Dosierkopftyp I Dosierkopf-ID        |
| Testgrenzwerte      | Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.                                                                                                         | Warngrenze I Kontrollgrenze                        |
| Messungen/Resultate | Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.                                                                                             | Gewicht I Status I Nivellierungsstatus I Null/Tara |

#### Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 60
-  Festlegen eines kombinierten Testgewichts ▶ Seite 60
-  Erstellen eines neuen Tests ▶ Seite 62

### 6.4.3 Einstellungen: Empfindlichkeitstest

Navigation: ▼ Methoden >  Tests >  mein Empfindlichkeitstest >  Bearbeiten

#### 1. Name und Typ

| Parameter                         | Beschreibung                                                                                                                                             | Werte                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Testtyp                           | Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.                                                                                | Verfügbare Testtypen    |
| Name                              | Legt den Namen des Tests fest.                                                                                                                           | Text (1 ... 22 Zeichen) |
| Test aktiviert                    | Aktiviert/deaktiviert den Test.                                                                                                                          | Aktiv* I Inaktiv        |
| Vorbereitungsanweisungen anzeigen | Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.                                                                                 | Aktiv* I Inaktiv        |
| Automatisches Drucken             | Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde. | Aktiv I Inaktiv*        |

\* Werkseinstellung

#### 2. Testspezifikation

| Parameter          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Werte                                    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Resultatberechnung | Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll.<br><br><b>Mit Nenngewicht:</b> Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse.<br><br><b>Mit Ist-Gewicht (CMV):</b> Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts. | Mit Nenngewicht* I Mit Ist-Gewicht (CMV) |

\* Werkseinstellung

#### Tara

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn die Option **Testtyp** auf **Empfindlichkeit - Tara - 1 TP** oder **Empfindlichkeit - Tara - 2 TP** eingestellt ist.

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                        | Werte                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Taraname            | Legt eine Bezeichnung für das Taragewicht fest.                                                                                                     | Text (1 ... 22 Zeichen) |
| Mindest-Taragewicht | Festlegen des Mindestgewichts für den Tarabehälter. Der Test wird nur fortgesetzt, wenn ein Tarabehälter mit diesem Mindestgewicht aufgelegt wurde. | Numerisch               |

## Testpunkt

Je nach gewähltem Test lassen sich folgende Optionen für einen oder zwei Prüfpunkte festlegen:

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte                                                                                                                         |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nenngewicht    | Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Numerisch                                                                                                                     |
| Gewichtsklasse | Legt die Gewichtsklasse fest gemäss OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit <b>Eigene</b> .                                                                                                                                                                                                           | E1   E2   F1   F2   M1   M2   M3   ASTM000   ASTM00   ASTM0   ASTM1   ASTM2   ASTM3   ASTM4   ASTM5   ASTM6   ASTM7   Eigene* |
| Kontrollgrenze | Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses hinsichtlich des Sollwerts fest. Die Überschreitung der <b>Kontrollgrenze</b> stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses.<br><br>Resultat bei Überschreiten der <b>Kontrollgrenze</b> : Test fehlgeschlagen, Waage ist ausserhalb der Spezifikation. | Numerisch                                                                                                                     |
| Warngrenze     | Legt den oberen und unteren Grenzwert fest, der bei Über- bzw. Unterschreitung eine strengere Prozessüberwachung erforderlich macht. Die <b>Warngrenze</b> muss kleiner sein als die <b>Kontrollgrenze</b> .<br><br>Resultat bei Überschreiten der <b>Warngrenze</b> : Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist grösser als erwartet.              | Numerisch                                                                                                                     |

\* Werkseinstellung

## 3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Festlegung und Einstellungen für Testgewichte siehe [Testgewichte ► Seite 60] und [Einstellungen für Testgewichte ► Seite 181].

## 4. Fehlermanagement

| Parameter                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Werte                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Waage blockieren                   | Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist.<br><br><b>Aktiv</b> : Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde.<br><br><b>Inaktiv</b> : Blockierung ist nicht aktiviert. | Aktiv   Inaktiv*         |
| Erlaubte Anzahl der Wiederholungen | Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird.<br><br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Waage blockieren</b> auf <b>Aktiv</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                 | Numerisch (3*   0 ... 9) |

\* Werkseinstellung

## 5. Testplanung

| Parameter   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werte                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Planungsart | Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird.<br><b>Manuell:</b> Der Test wird manuell durchgeführt.<br><b>Täglich:</b> Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.<br><b>Wöchentlich:</b> Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen.<br><b>Monatlich:</b> Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.<br><b>Vierteljährlich:</b> Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.<br><b>Jährlich:</b> Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. | Manuell*   Täglich   Wöchentlich   Monatlich   Vierteljährlich   Jährlich |
| Startzeit   | Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Planungsart</b> auf <b>Manuell</b> eingestellt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zeit                                                                      |

\* Werkseinstellung

### Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

| Parameter                | Beschreibung                                                                                                       | Werte                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| (x) Stunden vor dem Test | Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird. | Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart). |
| Hinweis alle (x) Stunden | Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.                                   | Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart). |

### Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

| Parameter       | Beschreibung                                                        | Werte                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bevorzugte Tage | Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest. | Montag*   Dienstag*   Mittwoch*   Donnerstag*   Freitag*   Samstag   Sonntag |

\* Werkseinstellung

### Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

| Parameter | Beschreibung                                                                                                                                                         | Werte                                                                           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Wochentag | Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest.<br>Wenn <b>Kein</b> ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant. | Kein*   Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag   Samstag   Sonntag |

|                |                                                                                                                                                                    |                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Woche im Monat | Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird.<br>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Wochentag</b> auf <b>Keine</b> eingestellt ist. | Erster*   Zweiter   Dritten<br>  Vierten |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

\* Werkseinstellung

## 6. Druck

| Parameter           | Beschreibung                                                                                                                                          | Werte                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.                                                                                       | Titel   Titeltitel   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel                                                                                                                            |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.                                                                                    | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                                                                                                                                                     |
| Testübersicht       | Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden.                                                                      | Testtyp   Testname   Testresultat                                                                                                                                                                                     |
| Testdetails         | Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.                                                                                                     | Testauslöser   Nivellierung bei Start   Temperatur   Vorbereitungsanweisungen   Teststart (Datum/Uhrzeit)   Testende (Datum/Uhrzeit)   Benutzername                                                                   |
| Tara-Spezifikation  | Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden.<br>Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar. | Taraname   Min. Taragewicht                                                                                                                                                                                           |
| Testgewicht         | Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.                                                                              | Testgewicht-ID   Gewichtsklasse   Nenngewicht   Ist-Gewicht   Gewichtssatz-ID   Zertifikat-ID   Zertifikatsdatum   Nächstes Kalibrierdatum   Gewichtstyp   Min. Gewichtskl.   Verw. Nenngewichte   Verw. Ist-Gewichte |
| Testgrenzwerte      | Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.                                                                              | Warngrenze   Kontrollgrenze                                                                                                                                                                                           |
| Messungen/Resultate | Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.                                                                  | Gewicht   Abweichung   Status   Nivellierungsstatus   Null/Tara                                                                                                                                                       |

### Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ► Seite 60
-  Festlegen eines kombinierten Testgewichts ► Seite 60
-  Erstellen eines neuen Tests ► Seite 62

## 6.5 Einstellungen für Justierungen

Navigation: ▾ Methoden > ⚙ Justierungen > ⚙ Interne Justierung > ✎ Bearbeiten

### 1. Strategie

| Parameter             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Werte                                                             |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Strategie             | Legt die Art der durchzuführenden Justierung fest.<br>Wenn <b>Strategie</b> auf <b>Keine Justierung</b> oder <b>Externe Justierung</b> eingestellt ist, sind keine anderen Einstellungen verfügbar.<br>Für geeichte Waagen ist diese Einstellung auf <b>Interne Justierung</b> gesetzt und kann nicht bearbeitet werden. | Interne Justierung*  <br>Externe Justierung  <br>Keine Justierung |
| Automatisches Drucken | Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Justierungsergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.                                                                                                                                                          | Aktiv   Inaktiv*                                                  |

\* Werkseinstellung

### 2. Spezifikation

| Parameter    | Beschreibung                                                                                                                                                                              | Werte            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Eingangstest | Zu Beginn der Justiersequenz wird automatisch ein interner Empfindlichkeitstest durchgeführt, um den aktuellen Status zu bewerten. Die Testergebnisse werden angezeigt und aufgezeichnet. | Aktiv   Inaktiv* |
| Ausgangstest | Nach Abschluss der Justierung wird automatisch ein interner Empfindlichkeitstest durchgeführt. Die Testergebnisse werden angezeigt und aufgezeichnet.                                     | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

### Grenzen

Diese Einstellungen erscheinen nur, wenn eine der Optionen **Eingangstest** oder **Ausgangstest** aktiviert ist.

| Parameter      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Werte                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kontrollgrenze | Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses in Bezug auf seinen Sollwert fest. Die Überschreitung der <b>Kontrollgrenze</b> stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses.<br>Ergebnis bei Überschreitung der <b>Kontrollgrenze</b> : Justierung fehlgeschlagen, Waage ist außerhalb der Spezifikation. | Numerisch (0,1 %*  <br>0,001 ... 100 %) |
| Warngrenze     | Legt den oberen oder unteren Grenzwert fest, bei dessen Über- oder Unterschreitung eine verschärfte Überwachung eines Prozesses erforderlich ist. Die <b>Warngrenze</b> muss kleiner sein als die <b>Kontrollgrenze</b> .<br>Ergebnis bei Überschreitung der <b>Warngrenze</b> : Justierung bestanden, aber die Differenz ist größer als erwartet.           | Numerisch<br>(0,001 ... 100 %)          |

\* Werkseinstellung

### 3. Fehlermanagement

| Parameter        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Werte            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Waage blockieren | <p>Legt das Verhalten der Waage fest, wenn die Justierung fehlgeschlagen ist.</p> <p><b>Aktiv:</b> Die Waage wird nach fehlgeschlagener Justierung blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde.</p> <p><b>Inaktiv:</b> Die Waage wird nicht blockiert.</p> | Aktiv   Inaktiv* |

\* Werkseinstellung

### 4. Planung

| Parameter                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                          | Werte                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Start nach Nivellierung       | Legt fest, ob die interne Justierung nach dem Nivellieren startet.                                                                                                                                                                                                    | Aktiv   Inaktiv*                                                        |
| Start nach Temperaturänderung | <p>Legt fest, ob die interne Justierung nach einer Temperaturänderung von 1 °C automatisch startet.</p> <p>Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung auf „aktiv“ gesetzt und kann nicht geändert werden. Diese Einschränkung gilt nicht für Waagen des Typs /AC.</p> | Aktiv*   Inaktiv                                                        |
| Zeitplan                      | Legt fest, wann die Justierung ausgeführt wird. Es lassen sich ein bis drei Startzeitpunkte pro Tag festlegen. Außerdem kann festgelegt werden, an welchem Tag/welchen Tagen die Justierung erfolgen soll.                                                            | Inaktiv   1 Startzeit*   2 Startzeiten   3 Startzeiten                  |
| Startzeit 1                   | <p>Legt die Startzeit fest, zu der die Aufgabe auszuführen ist.</p> <p>Die Anzahl der zu definierenden Startzeiten wird durch <b>Zeitplan</b> vorgegeben.</p>                                                                                                         | Zeit                                                                    |
| Bevorzugte Tage               | <p>Legt fest, an welchen Tagen geplante Justierungen ausgeführt werden.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Zeitplan</b> auf <b>Inaktiv</b> eingestellt ist.</p>                                                                                      | Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag   Samstag   Sonntag |

\* Werkseinstellung

### 5. Druck

| Parameter           | Beschreibung                                                                        | Werte                                                                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kopf- und Fusszeile | Legt fest, welche Kopf- und/oder Fusszeilen ausgedruckt werden.                     | Titel   Titeltitel   Datum/Zeit   Benutzername   Unterschrift   Trennlinien   Gruppentitel |
| Waageninformationen | Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.                  | Waagentyp   Waagen-ID   Seriennummer der Waage   Software-Version                          |
| Just.-Übersicht     | Legt fest, welche Informationen über die Justierzusammenfassung ausgedruckt werden. | Just.-Typ   Just.-Status   Waage justiert                                                  |
| Just.-Details       | Legt fest, welche Justierdetails ausgedruckt werden.                                | Auslöser   Zelltemperatur   Nivellierungsstatus   Datum/Zeit   Benutzername                |

|                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Just.-Gewicht           | <p>Legt fest, welche Informationen über das Justiergewicht ausgedruckt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn ein externes Gewicht für die Justierung verwendet wird.</p> | <p>Testgewicht-ID   Gewichtsklasse   Nenngewicht   Ist-Gewicht   Gewichtssatz-ID   Zertifikat-ID   Zertifikatsdatum   Nächstes Kalibrierdatum   Gewichtstyp   Min. Gewichtskl.   Verw. Nenngewichte   Verw. Ist-Gewichte</p> |
| Just.-Grenzen           | <p>Legt fest, welche Informationen über die Justiergrenzen ausgedruckt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt ist nur für interne Justierungen verfügbar.</p>                                     | <p>Warngrenze   Kontrollgrenze</p>                                                                                                                                                                                           |
| Messungen/<br>Resultate | <p>Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.</p> <p>Die in diesem Abschnitt verfügbaren Einstellungen hängen von der Justierstrategie ab.</p>   | <p>Korrektur   Testabweichung "Eingang"   Testabweichung "Ausgang"   Testresultat "Eingang"   Testresultat "Ausgang"</p>                                                                                                     |

#### Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ► Seite 60
-  Festlegen eines kombinierten Testgewichts ► Seite 60
-  Bearbeiten von "Interne Justierung" ► Seite 69
-  Bearbeiten von "Externe Justierung" ► Seite 70

## 7 Wartung

Zur Gewährleistung der Funktionalität der Waage und der Genauigkeit der Wägeresultate muss der Benutzer eine Reihe von Wartungsmassnahmen durchführen.

Die angemessenen Wartungsintervalle richten sich nach den geltenden Standardarbeitsanweisungen Ihres Betriebs (SOP).

### 7.1 Wartungsaufgaben

| Wartungsmassnahme                                                                                                                                                               | Empfohlenes Intervall                                                                                                                                                                                            | Bemerkungen             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Durchführen einer Justierung                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Täglich</li><li>• Nach der Reinigung</li><li>• Nach dem Nivellieren</li><li>• Nach einem Ortswechsel</li></ul>                                                           | Siehe „Justierungen“    |
| Routineprüfungen durchführen (Eckenlastprüfung, Wiederholbarkeitstest, Empfindlichkeitstest).<br>METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nach der Reinigung</li><li>• Nach dem Zusammenbau der Waage</li><li>• Nach einem Software-Update</li><li>• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)</li></ul>      | Siehe „Tests“           |
| Reinigung                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nach jedem Gebrauch</li><li>• Nach dem Wechsel der Substanz</li><li>• Abhängig vom Verschmutzungsgrad</li><li>• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)</li></ul> | siehe „Reinigung“       |
| Software-Update                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP).</li><li>• Nach einem neuen Software-Release.</li></ul>                                                                   | Siehe „Software-Update“ |

#### Sehen Sie dazu auch

 Justierungen ► Seite 69

 Tests ► Seite 61

 Reinigung ► Seite 196

 Software-Update ► Seite 200

### 7.2 Reinigung

#### 7.2.1 Demontage zur Reinigung



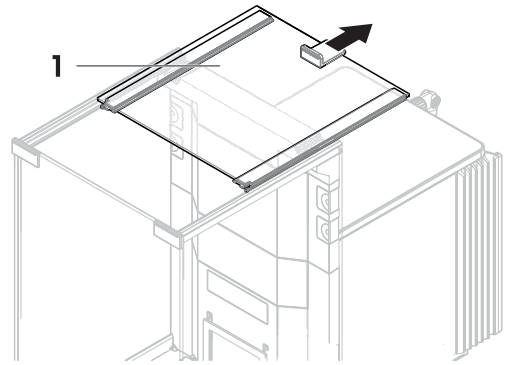
#### **VORSICHT**

##### **Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben**

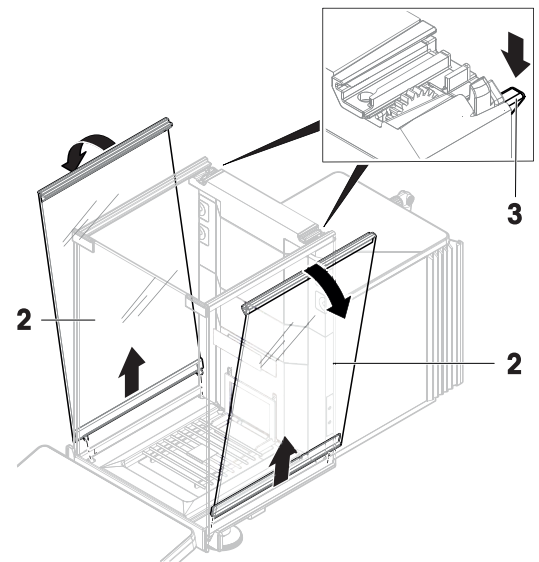
Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

– Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

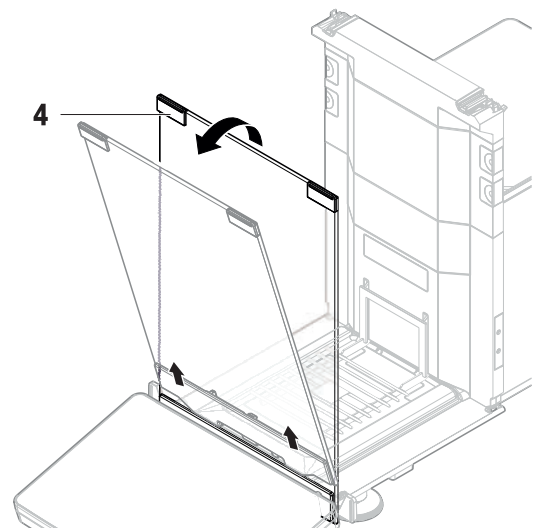
- 1 Öffnen Sie die obere Tür (1) und ziehen Sie sie ganz nach hinten und aus den Führungen der Seitenwände heraus. Kurz bevor sich die obere Tür vollständig löst, ist ein leichter Widerstand spürbar. Ziehen Sie in diesem Moment einfach etwas stärker.



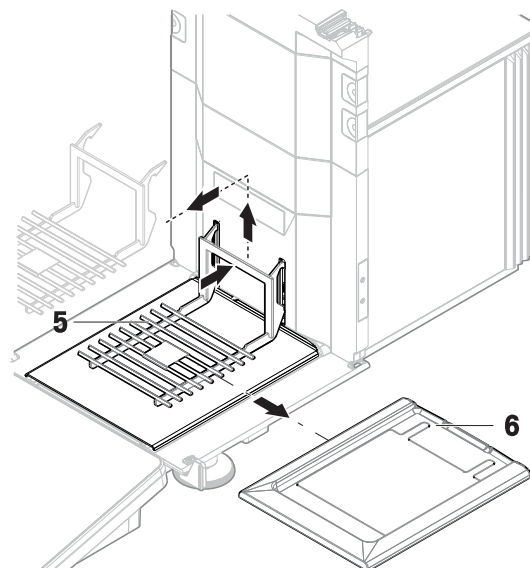
- 2 Halten Sie die Seitentüren (2) und drücken Sie den Hebel (3) nach unten, um sie zu lösen.
- 3 Entfernen Sie beide Seitentüren (2) vorsichtig.



- 4 Kippen Sie die Frontplatte (4) nach vorne und nehmen Sie sie ab.



- 5 Heben Sie die Waagschale (5) vorsichtig an und ziehen Sie sie heraus.
  - 6 Entfernen Sie die Auffangschale (6).
  - 7 Bewahren Sie alle ausgebauten Komponenten an einem sicheren Ort auf.
- ➔ Die Waage ist bereit zur Reinigung.



## 7.2.2 Reinigungsmittel

In der folgenden Tabelle sind die von METTLER TOLEDO empfohlenen Reinigungswerkzeuge und Reinigungsmittel aufgeführt. Achten Sie auf die Konzentration der in der Tabelle angegebenen Wirkstoffe.

|                        |                                    | Werkzeuge  |        |              | Reinigungsmittel |        |                |                    |                        |                                 |                           |
|------------------------|------------------------------------|------------|--------|--------------|------------------|--------|----------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                        |                                    | Papiertuch | Pinzel | Spülmaschine | Wasser           | Aceton | Ethanol (70 %) | Isopropanol (70 %) | Salzsäure (3 bis 10 %) | Natriumhydroxid (0,2 bis 1,0 M) | Peressigsäure (2 bis 3 %) |
| Die Umgebung der Waage | Waagengehäuse                      | ✓          | ✓      | —            | ✓                | —      | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
|                        | Fuss                               | ✓          | ✓      | —            | ✓                | —      | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
| Waagenterminal         | Terminal                           | ✓          | ✓      | —            | ✓                | PR     | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
|                        | Anzeige                            | ✓          | —      | —            | ✓                | PR     | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
|                        | Terminalabdeckung                  | ✓          | ✓      | —            | ✓                | —      | ✓              | ✓                  | ✓                      | PR                              | PR                        |
| Waagenwindschutz       | Glasscheiben                       | ✓          | ✓      | ✓            | ✓                | PR     | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
|                        | Nicht abnehmbare Griffe und Rahmen | ✓          | ✓      | —            | ✓                | PR     | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
| Wägebereich            | Waagschale                         | ✓          | ✓      | ✓            | ✓                | ✓      | ✓              | ✓                  | ✓                      | ✓                               | ✓                         |
|                        | Auffangschale                      | ✓          | ✓      | ✓            | ✓                | ✓      | ✓              | ✓                  | —                      | —                               | ✓                         |

### Legende

- ✓ Empfohlen von METTLER TOLEDO, kann ohne Einschränkung verwendet werden.
- PR Teilweise empfohlen von METTLER TOLEDO: Die individuelle Beständigkeit gegen Säure und Alkali muss bewertet werden, einschliesslich der Abhängigkeit von der Zeiteinwirkung.
- Nicht empfohlen. Hohes Risiko für Schäden.

### 7.2.3 Reinigung der Waage



#### HINWEIS

##### Beschädigung des Gerätes durch ungeeignete Reinigungsmethoden

Wenn Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, kann das Gerät beschädigt werden. Die Oberfläche des Geräts kann durch bestimmte Reinigungs-, Lösungs- oder Scheuermittel beschädigt werden.

- 1 Sprühen oder giessen Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät.
- 2 Verwenden Sie ausschliesslich die im Referenzhandbuch (RM) des Geräts oder im Leitfaden "8 Steps to a Clean Balance" angegebenen Reinigungsmittel.
- 3 Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts nur ein leicht angefeuchtetes, fusselfreies Tuch.
- 4 Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort ab.



Weitere Informationen zur Reinigung einer Waage finden Sie unter "8 Steps to a Clean Balance".

► [www.mt.com/lab-cleaning-guide](http://www.mt.com/lab-cleaning-guide)

#### Reinigung um die Waage herum

- Entfernen Sie Schmutz und Staub um die Waage herum und vermeiden Sie weitere Verunreinigungen.

#### Reinigung des Terminals

- Reinigen Sie das Terminal mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel.

#### Reinigung aller abnehmbaren Teile

- Reinigen Sie alle abgebauten Teile mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel oder reinigen Sie sie in der Spülmaschine bei bis zu 80 °C.

#### Reinigung der Waage

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 2 Reinigen Sie die Oberfläche der Waage unter Verwendung eines mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten, fusselfreien Tuchs.
- 3 Entfernen Sie zunächst pudrige Substanzen oder Staub mit einem Einwegtuch.
- 4 Benutzen Sie zum Entfernen klebriger Substanzen ein feuchtes, fusselfreies Tuch und ein mildes Lösungsmittel, z. B. 70%iges Isopropanol oder Ethanol.

### 7.2.4 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
  - 2 Prüfen Sie, ob sich die Windschutztüren (oben und seitlich) normal öffnen und schliessen lassen.
  - 3 Prüfen Sie, ob das Terminal durch ein Kabel mit der Waage verbunden ist.
  - 4 Schliessen Sie die Waage wieder an den Netzadapter an.
  - 5 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
  - 6 Beachten Sie die in den „Technischen Daten“ angegebene Aufwärmzeit.
  - 7 Führen Sie eine interne Justierung durch.
  - 8 Führen Sie eine Routineprüfung gemäß den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.
  - 9 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

#### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Nivellieren der Waage ▶ Seite 31
- 🔗 Technische Daten ▶ Seite 206
- 🔗 Interne Justierung durchführen ▶ Seite 32
- 🔗 Durchführen einer "Empfindlichkeitstest" ▶ Seite 67

## 7.3 Service

Eine regelmässige Kalibrierung und Wartung des Instruments durch einen autorisierten Servicetechniker sorgt für langfristige Zuverlässigkeit. Erkundigen Sie sich bei Ihrem METTLER TOLEDO-Vertreter nach den verfügbaren Serviceoptionen.

## 7.4 Software-Update

Suche nach Software:

▶ [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download)

Wenden Sie sich an einen Kundendienstmitarbeiter von METTLER TOLEDO, wenn Sie Unterstützung bei der Aktualisierung der Software benötigen.

METTLER TOLEDO empfiehlt, die Daten auf einem Speichergerät zu speichern, bevor die Software aktualisiert wird.

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Wartung** > **Software-Update**

#### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Export und Import von Einstellungen ▶ Seite 86

### 7.4.1 Software-Update

- An die Waage ist ein USB-Speichergerät mit dem Software-Installer (Zip-Dateiformat) angeschlossen.
- 1 Tippen Sie auf **Softw.-Aktual.**.
- 2 Wählen Sie **Software aktualisieren** und tippen Sie auf **→Weiter**.
  - ➔ Ein Update-Assistent öffnet sich und führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Vorgang.

### 7.4.2 Wiederherstellen der Software auf die vorherige Version

Die aktuelle Softwareversion kann auf die vorherige Softwareversion zurückgesetzt werden.

- 1 Tippen Sie auf **Softw.-Aktual.**.
- 2 Wählen Sie **Software auf vorherige Version zurücksetzen.** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
  - ➔ Ein Update-Assistent öffnet sich und führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Vorgang.

### 7.4.3 Inbetriebnahme nach Software-Update

- 1 Drücken Sie **⏻**, um die Waage einzuschalten.
- 2 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
- 3 Führen Sie eine interne Justierung durch.
- 4 Führen Sie eine Routineprüfung gemäss den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch.
- 5 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
  - ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

#### Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Nivellieren der Waage ▶ Seite 31
- 🔗 Interne Justierung durchführen ▶ Seite 32

## 8 Behebung von Störungen

Im folgenden Kapitel werden mögliche Fehlerursachen und Massnahmen zur Behebung beschrieben. Wenn Fehler auftreten, die nicht durch diese Anweisungen behoben werden können, wenden Sie sich bitte an METTLER TOLEDO.

### 8.1 Fehlermeldungen

| Fehlermeldung                                                             | Mögliche Ursache                                                       | Diagnose                                                                                                                              | Behebung                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zurücksetzen der Waage fehlgeschlagen</b>                              | Kommunikationsfehler                                                   | –                                                                                                                                     | Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.                                       |
| <b>Das System verfügt nicht über eine gültige Datums-/Zeiteinstellung</b> | Ladezustand der Batterie zu niedrig                                    | –                                                                                                                                     | Schliessen Sie das Gerät an die Steckdose an und lassen Sie den Akku zwei bis drei Tage lang aufladen.                   |
| <b>Gewicht kann nicht bestimmt werden</b>                                 | Datensignalprobleme der Elektronik.                                    | –                                                                                                                                     | Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.                                       |
|                                                                           | Ein Gerätefehler ist aufgetreten.                                      | Prüfen Sie, ob im Servicemenü ein Gerätefehler aufgeführt ist, siehe [Service-Menü ► Seite 122]. Tippen Sie auf <b>Gerätefehler</b> . | Notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter.                                |
| <b>Kopplungsfehler.</b>                                                   | Schlechte Verbindung zwischen dem Terminal und der Plattform.          | Überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen (geknickt, verdreht oder gebrochene Stifte).                                              | Tauschen Sie das Terminalkabel aus.                                                                                      |
| <b>Justierung kann nicht gestartet werden.</b>                            | Der Anfangsnulldpunkt wurde beim Einschalten der Waage nicht erreicht. | –                                                                                                                                     | Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.                                       |
| <b>Vorbeugende Leistungs-optimierung</b>                                  | Der Waagenspeicher (RAM) ist voll.                                     | –                                                                                                                                     | Schließen Sie die aktuelle Aufgabe ab. Ziehen Sie das Netzkabel ab und schließen Sie es nach einigen Sekunden wieder an. |

| Fehlermeldung                                                        | Mögliche Ursache                                                                                                                    | Diagnose                                                                                                                                                                                                                    | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HeightDetect-Fehler</b><br><b>Es wurde kein Behälter erkannt.</b> | Die Öffnung des Probenbehälters ist zu niedrig.                                                                                     | –                                                                                                                                                                                                                           | Verwenden Sie einen anderen ErgoClip, siehe Referenzhandbuch des Q3-Dosiermoduls.                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                      | Der Probenbehälter befindet sich nicht in der Mitte der Waagschale.                                                                 | –                                                                                                                                                                                                                           | Setzen Sie den Probenbehälter in die Mitte der Waagschale.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      | Reflexionen von der Oberfläche des Probengefäßes verhindern, dass der optische Sensor den Probenbehälter erkennt.                   | –                                                                                                                                                                                                                           | Versuchen Sie es mit einem anderen Probengefäß (andere Größe, Geometrie, Oberfläche, Material oder Farbe).<br>Dosierposition manuell deaktivieren <b>HeightDetect</b> und einstellen, siehe [Absolute Dosierposition ► Seite 95].                                                                    |
| <b>Dosierkopf-Kopplungsfehler</b>                                    | Das Dosiermodul (Drehstift) kann nicht mechanisch mit dem Dosierkopf gekoppelt werden, da sich Schmutz auf dem Dosierkopf befindet. | –                                                                                                                                                                                                                           | Reinigen Sie den Kuppungsbereich des Dosierkopfes.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                      | Das Dosiermodul (Drehstift) kann nicht mechanisch mit dem Dosierkopf gekoppelt werden, da der Drehstift deformiert ist.             | –                                                                                                                                                                                                                           | Wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Der Dosierkopf ist verstopft</b>                                  | Das Pulver im Dosierkopf hat zu Verstopfungen geführt und verhindert die Bewegung des Dosierstifts.                                 | Entfernen Sie den Dosierkopf und versuchen Sie, den Dosierstift mit einem T6-Torx-Schraubendreher zu drehen oder zu drücken.<br><b>i Hinweis</b><br>Beim Drücken des Dosierstifts kann Pulver aus dem Dosierkopf austreten. | Drehen Sie den Dosierkopf nach unten und schütteln Sie ihn, um das Pulver zu lösen.<br>Schalten Sie den Klopfer aus, um eine Verdichtung des Pulvers im Dosierkopf zu vermeiden. Siehe [Verwalten der Dosierkopfdaten ► Seite 96].<br>Wenn der Dosierkopf weiterhin verstopft ist, ersetzen Sie ihn. |
| <b>Pulverdosierung gestoppt</b>                                      | Das Pulver fließt nicht frei in den Dosiermechanismus des Dosierkopfs.                                                              | –                                                                                                                                                                                                                           | Drehen Sie den Dosierkopf nach unten und schütteln Sie ihn, um das Pulver zu lösen.<br>Um den Pulverfluss zu erhöhen, stellen Sie den Klopfer an. Siehe [Verwalten der Dosierkopfdaten ► Seite 96].                                                                                                  |

| Fehlermeldung                         | Mögliche Ursache                                                           | Diagnose                                                                                                                                                                                                  | Behebung                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flüssigkeitsdosierung gestoppt</b> | Der Flüssigkeitsfluss im Dosierkopf ist zu gering.                         | Es befindet sich nicht genügend Flüssigkeit in der Flasche.                                                                                                                                               | Füllen Sie die Flasche nach.                                                                                          |
|                                       | Der Dosierkopf für Flüssigkeiten ist teilweise oder vollständig verstopft. | –                                                                                                                                                                                                         | Reinigen Sie das Mikrodo-<br>serventil des Dosierkopfes<br>QH001 oder QH002.<br>Tauschen Sie den Dosier-<br>kopf aus. |
|                                       | Die Umgebung ist instabil.                                                 | –                                                                                                                                                                                                         | Sorgen Sie für eine stabile<br>Wägemgebung.                                                                           |
| <b>RFID-Tag-Fehler</b>                | Der Dosierkopf ist nicht richtig am Dosiermodul befestigt.                 | Prüfen Sie, ob der Dosier-<br>kopf richtig befestigt ist.                                                                                                                                                 | Bringen Sie den Dosierkopf<br>korrekt an.                                                                             |
|                                       | Das RFID-Tag ist ver-<br>schmutzt.                                         | Prüfen Sie auf Verunrei-<br>nungen.                                                                                                                                                                       | Reinigen Sie und ver-<br>suchen Sie es erneut.                                                                        |
|                                       | Die Dosierkopfdaten sind<br>beschädigt.                                    | Versuchen Sie, auf die<br>Dosierkopfdaten zuzugrei-<br>fen. Siehe [Verwalten der<br>Dosierkopfdaten ►<br>Seite 96].<br>Wenn auf die Daten nicht<br>zugegriffen werden kann,<br>ist der Dosierkopf defekt. | Tauschen Sie den Dosier-<br>kopf aus.                                                                                 |
|                                       | Der Dosierkopf ist defekt.                                                 | Überprüfen Sie dies mit<br>einem anderen Dosierkopf.                                                                                                                                                      | Tauschen Sie den Dosier-<br>kopf aus.                                                                                 |

Sehen Sie dazu auch

 Service-Menü ► Seite 123

## 8.2 Fehlersymptome

| Fehlersymptom           | Mögliche Ursache                                                     | Diagnose                                                                                          | Behebung                                                                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Anzeige ist dunkel. | Das Instrument befindet sich im Standby-Modus.                       | –                                                                                                 | Tippen Sie auf die<br>Standby-Taste.                                                                   |
|                         | Kein Strom.                                                          | Überprüfen Sie die Ver-<br>bindung zwischen Netza-<br>dapter und Steckdose.                       | Schliessen Sie die Platt-<br>form an die Stromver-<br>sorgung an. Siehe „Ansch-<br>liessen der Waage“. |
|                         | Das Terminal ist nicht an<br>das Gerät angeschlossen.                | Überprüfen Sie das<br>Anschlusskabel des Ter-<br>minals.                                          | Schliessen Sie das Ter-<br>minalkabel an das Gerät<br>an.                                              |
|                         | Das Terminalkabel ist<br>defekt.                                     | Überprüfen Sie das Kabel<br>auf Beschädigungen<br>(geknickt, verdreht oder<br>gebrochene Stifte). | Tauschen Sie das Ter-<br>minalkabel aus.                                                               |
|                         | Es wurde ein falscher<br>Netzadapter am Instrument<br>angeschlossen. | Überprüfen Sie dies, siehe<br>„Technische Daten“.                                                 | Verwenden Sie den richti-<br>gen Netzadapter.                                                          |
|                         | Der Netzadapter ist defekt.                                          | –                                                                                                 | Ersetzen Sie den Netza-<br>dapter.                                                                     |

| Fehlersymptom                                                 | Mögliche Ursache                                                                                   | Diagnose                                                                                                                   | Behebung                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Der Wert auf der Anzeige ist instabil.                        | Störende Vibrationen auf dem Arbeitstisch z. B. durch Gebäudevibrationen, vorbeilaufende Personen. | Stellen Sie ein Becherglas mit Wasser auf den Waagentisch. Vibrationen verursachen kleine Wellen auf der Wasseroberfläche. | Schützen Sie den Standort der Waage vor Vibrationen.<br>Suchen Sie einen anderen Waagenstandort.                  |
|                                                               | Zugluft durch Spalten im Windschutz.                                                               | Untersuchen Sie den Windschutz auf Lücken.                                                                                 | Wenden Sie sich zur Anpassung des Windschutzes an Ihren Servicevertreter von METTLER TOLEDO.                      |
|                                                               | Zugluft durch geöffnetes Raumfenster.                                                              | –                                                                                                                          | Schliessen Sie das Fenster.                                                                                       |
|                                                               | Das Wägegut ist elektrostatisch aufgeladen.                                                        | Prüfen Sie mithilfe eines Testgewichts, ob das Wägeresultat stabil ist.                                                    | Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum (Wasserbehälter).<br>Verwenden Sie einen Ionisator. Siehe „Zubehör“. |
|                                                               | Der Standort ist nicht zum Wägen geeignet.                                                         | –                                                                                                                          | Befolgen Sie die Anforderungen für den Standort. Siehe „Auswahl des Standorts“.                                   |
|                                                               | Etwas berührt die Waagschale.                                                                      | Auf berührende Teile oder Verschmutzungen prüfen.                                                                          | Berührende Teile entfernen.<br>Reinigen Sie die Waage.                                                            |
| Der Wert auf der Anzeige driftet in Richtung Plus oder Minus. | Das Wägegut nimmt Feuchtigkeit auf oder verdunstet sie.                                            | Prüfen Sie mithilfe eines Testgewichts, ob das Wägeresultat stabil ist.                                                    | Decken Sie das Wägegut ab.                                                                                        |
|                                                               | Das Wägegut ist elektrostatisch aufgeladen.                                                        | Prüfen Sie mithilfe eines Testgewichts, ob das Wägeresultat stabil ist.                                                    | Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum (Wasserbehälter).<br>Verwenden Sie einen Ionisator. Siehe „Zubehör“. |
|                                                               | Das Wägegut ist wärmer oder kälter als die Luft im Wägeraum.                                       | Prüfen Sie, ob das Wägeresultat stabil ist, wenn Sie ein akklimatisiertes Prüfgewicht verwenden.                           | Bringen Sie die Probe auf Raumtemperatur.                                                                         |
|                                                               | Die Waage ist noch nicht aufgewärmt.                                                               | –                                                                                                                          | Lassen Sie die Waage aufwärmen. In den „Allgemeinen Daten“ ist eine angemessene Aufwärmzeit angegeben.            |
| Auf der Anzeige erscheint Über- oder Unterlast.               | Die falsche Waagschale ist eingebaut.                                                              | Heben oder drücken Sie die Waagschale leicht an, um zu sehen, ob das Gewicht auf der Anzeige erscheint.                    | Installieren Sie die richtige Waagschale.                                                                         |
|                                                               | Es ist keine Waagschale installiert.                                                               | –                                                                                                                          | Installieren Sie die richtige Waagschale.                                                                         |
|                                                               | Falscher Nullpunkt beim Einschalten.                                                               | –                                                                                                                          | Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.                                |

| Fehlersymptom                                                                     | Mögliche Ursache                                                   | Diagnose                                                            | Behebung                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | Die Waage wird nicht justiert.                                     | –                                                                   | Führen Sie eine interne Justierung durch. Siehe "Interne Justierung".                                                                                                       |
| Die Frontplatte des Windschutzes befindet sich nicht im 90°-Winkel zur Plattform. | Das Windschutz-Frontelement ist nicht exakt justiert.              | –                                                                   | Wenden Sie sich hinsichtlich der Justierung des Frontelements an Ihren Servicevertreter von METTLER TOLEDO.                                                                 |
| Die Windschutz-Seitentüren sind nicht vollständig geschlossen.                    | Die Windschutz-Seitentüren sind nicht exakt justiert.              | –                                                                   | Wenden Sie sich hinsichtlich der Justierung der Seitentüren an Ihren Servicevertreter von METTLER TOLEDO.                                                                   |
| Die Benutzeroberfläche reagiert langsam.                                          | In der Resultatliste einer Task sind zu viele Resultate enthalten. | Überprüfen Sie die Resultate jeder laufenden und ausstehenden Task. | Schliessen Sie alle Tasks ab: Wählen Sie für jede Task in der Liste der <b>Tasks</b> die Task aus, tippen Sie auf <b>Task fortsetzen</b> und dann auf <b>Abschliessen</b> . |

### 8.3 Systemwiederherstellung

Bei einem kritischen Problem kann die Waage in den Wiederherstellungsmodus wechseln. Mögliche Ursachen können sein: Die Waage startet mehrmals nicht, ein Software-Update wird unterbrochen oder es liegt ein Problem mit der SD-Karte vor.

Die folgenden Optionen stehen zu Ihrer Verfügung.

- ► **Installation starten:** Installation der Instrumenten-Software von einem externen Speichermedium.
  - ↺ **Reparaturdaten wiederherstellen:** Installation eines Reparatur-Backups von der internen SD-Karte (wenn ein Backup verfügbar ist).
  - 📁 **Protokolldateien exportieren:** Exportieren von Protokolldateien auf ein externes Speichermedium.
  - ↺ **Rücks. auf Werkseinst.:** Die Waage wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle Benutzerdaten und Benutzereinstellungen werden gelöscht.
- Der Bildschirm **Systemwiederherstellung** wird angezeigt. Der Grund für das Problem wird angegeben.
- 1 Wählen Sie die passende Massnahme aus der Liste aus.
  - 2 Folgen Sie den Anweisungen auf der Anzeige.
  - 3 Wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter.
  - 4 Tippen Sie auf **↩Schliessen**, um den Wiederherstellungsmodus zu verlassen.
    - ➔ Die Waage führt einen Neustart durch.

### 8.4 Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung

Führen Sie nach der Fehlerbehebung folgende Schritte durch, um die Waage in Betrieb zu nehmen:

- Stellen Sie sicher, dass die Waage wieder komplett montiert und gereinigt ist.
- Schliessen Sie die Waage wieder an den Netzadapter an.

## 9 Technische Daten

### 9.1 Allgemeine Daten

#### Stromversorgung

Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DHAN3):

Eingang: 100 – 240 VAC  $\pm$  10 %, 50 – 60 Hz, 1,8 A

Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV

Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DIBAN2):

Eingang: 100 – 240 VAC  $\pm$  10 %, 50 – 60 Hz, 1,5 A

Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV

Kabel für den Netzadapter:

3-polig, mit länderspezifischem Stecker

Stromverbrauch Waage:

12 V DC  $\pm$  10 %, 2,25 A

Polarität:



#### Schutz und Normen

Überspannungskategorie:

II

Verschmutzungsgrad:

2

Normen für Sicherheit und EMV:

Siehe Konformitätsbescheinigung

Verwendungsbereich:

Nur in trockenen Innenräumen verwenden

#### Umgebungsbedingungen

Die Grenzwerte gelten, wenn die Waage unter folgenden Umgebungsbedingungen eingesetzt wird:

Höhe über NN:

Bis 5000 m

Umgebungstemperatur:

+10 bis +30 °C

Max. Temperaturänderung:

5 °C/h

Relative Luftfeuchtigkeit:

30 bis 70 %, nicht kondensierend

Akklimatisierungszeit:

Mindestens **8 Stunden** nach dem Absetzen des Geräts am Ort der Inbetriebnahme.

Anwärmzeit:

Mindestens **120 Minuten** nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Die Waage kann unter den folgenden Umgebungsbedingungen verwendet werden. Die Wägeleistung der Waage kann jedoch außerhalb der Grenzwerte liegen:

Umgebungstemperatur:

+5 – +40 °C

Relative Luftfeuchtigkeit:

20 % bis max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend

Die Waage kann unter folgenden Bedingungen von der Stromversorgung getrennt und in ihrer Verpackung gelagert werden:

Umgebungstemperatur:

-25 bis +70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit:

10 bis 90 %, nicht kondensierend

#### Umgebungsbedingungen für Komparatoren

Komparatoren müssen unter folgenden Umgebungsbedingungen verwendet werden, um die angegebenen Leistungswerte zu erreichen:

Max. Luftgeschwindigkeit:

0,15 m/s

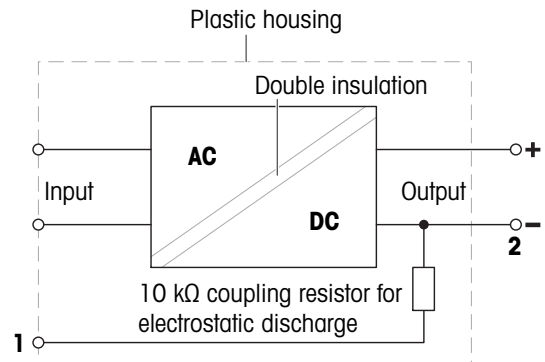
## 9.2 Erläuterungen zum METTLER TOLEDO Netzadapter

Der zertifizierte externe Netzadapter erfüllt die Anforderungen für doppelt isolierte Geräte der Klasse II. Er ist nicht mit einem Schutzleiteranschluss, sondern mit einer funktionellen Erdung für EMV-Zwecke versehen. Diese Erdung hat **keine** sicherheitstechnische Funktion. Weitere Informationen über die Konformität unserer Produkte sind der jedem Produkt beiliegenden „Konformitätsbescheinigung“ zu entnehmen.

Bei Prüfungen gemäss EU-Richtlinie 2023/988 sind der Netzadapter und das Gerät als doppelt schutzisoliertes Gerät der Schutzklasse II zu behandeln.

Ein Erdungstest ist demzufolge nicht erforderlich. Es ist nicht erforderlich, einen Erdungstest zwischen dem Erdungsstecker des Netzsteckers und einem freiliegenden Teil des metallischen Gehäuses des Gerätes durchzuführen.

Da das Gerät empfindlich gegen statische Aufladungen ist, wird ein Ableitwiderstand von 10 kΩ zwischen dem Erdungsstecker (1) und dem Minuspol (2) des Netzadapters geschaltet. Die Anordnung ist im Ersatzschaltbild abgebildet. Dieser Widerstand ist nicht Gegenstand des elektrischen Sicherheitskonzepts und verlangt demzufolge keine Prüfung in regelmässigen Abständen.



## 9.3 Modellspezifische Daten

### 9.3.1 XPR-Analysenwaagen

|                                                          | XPR106DUH                     | XPR226DR                       | XPR226CDR                      |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                                        |                               |                                |                                |
| Höchstlast                                               | 120 g                         | 220 g                          | 220 g                          |
| Nennlast                                                 | 100 g                         | 200 g                          | 200 g                          |
| Ablesbarkeit                                             | 0.005 mg                      | 0.01 mg                        | 0.01 mg                        |
| Höchstlast des Feinbereichs                              | 41 g                          | 121 g                          | 121 g                          |
| Ablesbarkeit im Feinbereich                              | 0.002 mg                      | 0.005 mg                       | 0.005 mg                       |
| Wiederholbarkeit (bei Nennlast)                          | 0.02 mg                       | 0.025 mg                       | 0.025 mg                       |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                           | 0.005 mg                      | 0.01 mg                        | 0.01 mg                        |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) ≡          | 0.003 mg                      | 0.005 mg                       | 0.0045 mg                      |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)             | –                             | –                              | 0.02 mg                        |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)              | –                             | –                              | 0.005 mg                       |
| Linearitätsabweichung                                    | 0.1 mg                        | 0.1 mg                         | 0.1 mg                         |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                       | 0.12 mg (50 g)                | 0.2 mg (100 g)                 | 0.2 mg (100 g)                 |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲              | 0.3 mg                        | 0.4 mg                         | 0.4 mg                         |
| Temperaturdrift der Empfindlichkeit                      | 0.0001 %/°C                   | 0.0001 %/°C                    | 0.0001 %/°C                    |
| <b>Typische Werte</b>                                    |                               |                                |                                |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                           | 0.003 mg                      | 0.004 mg                       | 0.004 mg                       |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) ≡          | 0.002 mg                      | 0.0035 mg                      | 0.003 mg                       |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)             | –                             | –                              | 0.012 mg                       |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)              | –                             | –                              | 0.003 mg                       |
| Linearitätsabweichung                                    | 0.03 mg                       | 0.03 mg                        | 0.03 mg                        |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                       | 0.04 mg (50 g)                | 0.06 mg (100 g)                | 0.06 mg (100 g)                |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲              | 0.15 mg                       | 0.25 mg                        | 0.25 mg                        |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼                | 6 mg                          | 8 mg                           | 8 mg                           |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼                        | 0.6 mg                        | 0.8 mg                         | 0.8 mg                         |
| Mindesteinwaage, automatisiert (USP, Toleranz = 0.10%) ▼ | 4 mg                          | 6 mg                           | 6 mg                           |
| Mindesteinwaage, automatisiert (Toleranz = 1%) ▼         | 0.4 mg                        | 0.6 mg                         | 0.6 mg                         |
| Einschwingzeit                                           | 2.5 s                         | 2 s                            | 5 s                            |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>           |                               |                                |                                |
| Abmessungen der Waage (B × T × H)                        | 195 × 485 × 215 mm            | 195 × 485 × 292 mm             | 195 × 485 × 292 mm             |
| Abmessungen der Waagschale (B × T)                       | 64 × 56 mm                    | 78 × 73 mm                     | 78 × 73 mm                     |
| Nutzhöhe des Windschutzes                                | 159 mm                        | 235 mm                         | 235 mm                         |
| Gewicht der Waage                                        | 9 kg                          | 9.4 kg                         | 9.4 kg                         |
| <b>Gewichte für Routineprüfungen</b>                     |                               |                                |                                |
| Gewichte (OIML-Klasse)                                   | 100 g (F2) / 5 g (F2)         | 200 g (F2) / 10 g (F2)         | 200 g (F2) / 10 g (F2)         |
| Gewichte (ASTM-Klasse)                                   | 100 g (ASTM 1) / 5 g (ASTM 1) | 200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1) | 200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1) |

≡ bei geschlossenen Türen

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

|                                                                             | XPR105                           | XPR205                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                                                           |                                  |                                  |
| Höchstlast                                                                  | 120 g                            | 220 g                            |
| Nennlast                                                                    | 100 g                            | 200 g                            |
| Ablesbarkeit                                                                | 0.01 mg                          | 0.01 mg                          |
| Höchstlast des Feinbereichs                                                 | –                                | –                                |
| Ablesbarkeit im Feinbereich                                                 | –                                | –                                |
| Wiederholbarkeit (bei Nennlast)                                             | 0.03 mg                          | 0.03 mg                          |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.015 mg                         | 0.015 mg                         |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | 0.007 mg                         | 0.007 mg                         |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –                                | –                                |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –                                | –                                |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.1 mg                           | 0.1 mg                           |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.12 mg (50 g)                   | 0.2 mg (100 g)                   |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 0.3 mg                           | 0.4 mg                           |
| Temperaturdrift der Empfindlichkeit                                         | 0.0001%/°C                       | 0.0001%/°C                       |
| <b>Typische Werte</b>                                                       |                                  |                                  |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.007 mg                         | 0.007 mg                         |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | 0.005 mg                         | 0.005 mg                         |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –                                | –                                |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –                                | –                                |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.03 mg                          | 0.03 mg                          |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.04 mg (50 g)                   | 0.06 mg (100 g)                  |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 0.15 mg                          | 0.25 mg                          |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$                | 14 mg                            | 14 mg                            |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$                        | 1.4 mg                           | 1.4 mg                           |
| Mindesteinwaage, automatisiert (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$ | 10 mg                            | 10 mg                            |
| Mindesteinwaage, automatisiert (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$         | 1 mg                             | 1 mg                             |
| Einschwingzeit                                                              | 2 s                              | 2 s                              |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>                              |                                  |                                  |
| Abmessungen der Waage (B $\times$ T $\times$ H)                             | 195 $\times$ 485 $\times$ 292 mm | 195 $\times$ 485 $\times$ 292 mm |
| Abmessungen der Waagschale (B $\times$ T)                                   | 78 $\times$ 73 mm                | 78 $\times$ 73 mm                |
| Nutzhöhe des Windschutzes                                                   | 235 mm                           | 235 mm                           |
| Gewicht der Waage                                                           | 9.4 kg                           | 9.4 kg                           |
| <b>Gewichte für Routineprüfungen</b>                                        |                                  |                                  |
| Gewichte (OIML-Klasse)                                                      | 100 g (F2) / 5 g (F2)            | 200 g (F2) / 10 g (F2)           |
| Gewichte (ASTM-Klasse)                                                      | 100 g (ASTM 1) / 5 g (ASTM 1)    | 200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)   |

$\equiv$  bei geschlossenen Türen

$\blacktriangle$  nach Justierung mit internem Gewicht

$\blacktriangledown$  bestimmt bei 5% Last,  $k = 2$

**Grenzwerte**

|                                                            |                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Höchstlast                                                 | 220 g           |
| Nennlast                                                   | 200 g           |
| Ablesbarkeit                                               | 0.1 mg          |
| Höchstlast des Feinbereichs                                | 121 g           |
| Ablesbarkeit im Feinbereich                                | 0.01 mg         |
| Wiederholbarkeit (bei Nennlast)                            | 0.06 mg         |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$     | 0.007 mg        |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                             | 0.015 mg        |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)               | –               |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                | –               |
| Linearitätsabweichung                                      | 0.15 mg         |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                         | 0.25 mg (100 g) |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$ | 0.5 mg          |
| Temperaturdrift der Empfindlichkeit                        | 0.0001 %/°C     |

**Typische Werte**

|                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.007 mg        |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | 0.005 mg        |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –               |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –               |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.03 mg         |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.08 mg (100 g) |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 0.3 mg          |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$                | 14 mg           |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$                        | 1.4 mg          |
| Mindesteinwaage, automatisiert (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$ | 10 mg           |
| Mindesteinwaage, automatisiert (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$         | 1 mg            |
| Einschwingzeit                                                              | 1.5 s           |

**Abmessungen und weitere Spezifikationen**

|                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Abmessungen der Waage (B $\times$ T $\times$ H) | 195 $\times$ 485 $\times$ 292 mm |
| Abmessungen der Waagschale (B $\times$ T)       | 78 $\times$ 73 mm                |
| Nutzhöhe des Windschutzes                       | 235 mm                           |
| Gewicht der Waage                               | 9.4 kg                           |

**Gewichte für Routineprüfungen**

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Gewichte (OIML-Klasse) | 200 g (F2) / 10 g (F2)         |
| Gewichte (ASTM-Klasse) | 200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1) |

$\equiv$  bei geschlossenen Türen

$\blacktriangle$  nach Justierung mit internem Gewicht

$\blacktriangledown$  bestimmt bei 5% Last, k = 2

|                                                                             | XPR305DR                         | XPR204                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                                                           |                                  |                                  |
| Höchstlast                                                                  | 320 g                            | 220 g                            |
| Nennlast                                                                    | 300 g                            | 200 g                            |
| Ablesbarkeit                                                                | 0.1 mg                           | 0.1 mg                           |
| Höchstlast des Feinbereichs                                                 | 121 g                            | –                                |
| Ablesbarkeit im Feinbereich                                                 | 0.01 mg                          | –                                |
| Wiederholbarkeit (bei Nennlast)                                             | 0.08 mg                          | 0.07 mg                          |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | 0.04 mg                          | 0.045 mg                         |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.06 mg                          | 0.05 mg                          |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –                                | –                                |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –                                | –                                |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.3 mg                           | 0.2 mg                           |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.25 mg (100 g)                  | 0.3 mg (100 g)                   |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 1 mg                             | 0.6 mg                           |
| Temperaturdrift der Empfindlichkeit                                         | 0.0001%/°C                       | 0.0001%/°C                       |
| <b>Typische Werte</b>                                                       |                                  |                                  |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.02 mg                          | 0.04 mg                          |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | 0.015 mg                         | 0.04 mg                          |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –                                | –                                |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –                                | –                                |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.1 mg                           | 0.06 mg                          |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.08 mg (100 g)                  | 0.1 mg (100 g)                   |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 0.6 mg                           | 0.4 mg                           |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$                | 40 mg                            | 82 mg                            |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$                        | 4 mg                             | 8.2 mg                           |
| Mindesteinwaage, automatisiert (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$ | 30 mg                            | 82 mg                            |
| Mindesteinwaage, automatisiert (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$         | 3 mg                             | 8.2 mg                           |
| Einschwingzeit                                                              | 1.5 s                            | 1.5 s                            |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>                              |                                  |                                  |
| Abmessungen der Waage (B $\times$ T $\times$ H)                             | 195 $\times$ 485 $\times$ 292 mm | 195 $\times$ 485 $\times$ 292 mm |
| Abmessungen der Waagschale (B $\times$ T)                                   | 78 $\times$ 73 mm                | 78 $\times$ 73 mm                |
| Nutzhöhe des Windschutzes                                                   | 235 mm                           | 235 mm                           |
| Gewicht der Waage                                                           | 9.4 kg                           | 9.4 kg                           |
| <b>Gewichte für Routineprüfungen</b>                                        |                                  |                                  |
| Gewichte (OIML-Klasse)                                                      | 200 g (F2) / 10 g (F2)           | 200 g (F2) / 10 g (F2)           |
| Gewichte (ASTM-Klasse)                                                      | 200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)   | 200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)   |

$\equiv$  bei geschlossenen Türen

$\blacktriangle$  nach Justierung mit internem Gewicht

$\blacktriangledown$  bestimmt bei 5% Last,  $k = 2$

### 9.3.2 XPR-Analysenwaagen zur Verwendung mit dem Pipettenkalibriermodul MCP-R

|                                                                             | XPR106DUHR                    | XPR105DUHR                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Grenzwerte</b>                                                           |                               |                               |
| Höchstlast                                                                  | 120 g                         | 120 g                         |
| Nennlast                                                                    | 100 g                         | 100 g                         |
| Ablesbarkeit                                                                | 0.005 mg                      | 0.1 mg                        |
| Höchstlast des Feinbereichs                                                 | 41 g                          | 41 g                          |
| Ablesbarkeit im Feinbereich                                                 | 0.002 mg                      | 0.01 mg                       |
| Wiederholbarkeit (bei Nennlast)                                             | 0.02 mg                       | 0.1 mg                        |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.005 mg                      | 0.02 mg                       |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | –                             | –                             |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –                             | –                             |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –                             | –                             |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.1 mg                        | 0.2 mg                        |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.12 mg (50 g)                | 0.3 mg (50 g)                 |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 0.3 mg                        | 0.5 mg                        |
| Temperaturdrift der Empfindlichkeit                                         | 0.0001 %/°C                   | 0.00015 %/°C                  |
| <b>Typische Werte</b>                                                       |                               |                               |
| Wiederholbarkeit (bei 5% Last)                                              | 0.003 mg                      | 0.01 mg                       |
| Wiederholbarkeit, automatisiert (bei 5% Last) $\equiv$                      | –                             | –                             |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei Nennlast)                                | –                             | –                             |
| Wiederholbarkeit ABA (5 Zyklen bei 5% Last)                                 | –                             | –                             |
| Linearitätsabweichung                                                       | 0.03 mg                       | 0.06 mg                       |
| Eckenlastabweichung (bei Testlast)                                          | 0.04 mg (50 g)                | 0.1 mg (50 g)                 |
| Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) $\blacktriangle$                  | 0.15 mg                       | 0.3 mg                        |
| Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$                | 6 mg                          | 20 mg                         |
| Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$                        | 0.6 mg                        | 2 mg                          |
| Mindesteinwaage, automatisiert (USP, Toleranz = 0.10%) $\blacktriangledown$ | –                             | –                             |
| Mindesteinwaage, automatisiert (Toleranz = 1%) $\blacktriangledown$         | –                             | –                             |
| Einschwingzeit                                                              | 4.3 s                         | 4 s                           |
| <b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>                              |                               |                               |
| Abmessungen der Waage (B × T × H)                                           | 195 × 485 × 215 mm            | 195 × 456 × 292 mm            |
| Abmessungen der Waagschale (B × T)                                          | 64 × 56 mm                    | 78 × 73 mm                    |
| Nutzhöhe des Windschutzes                                                   | 159 mm                        | 235 mm                        |
| Gewicht der Waage                                                           | 9 kg                          | 8.6 kg                        |
| <b>Gewichte für Routineprüfungen</b>                                        |                               |                               |
| Gewichte (OIML-Klasse)                                                      | 100 g (F2) / 5 g (F2)         | 100 g (F2) / 5 g (F2)         |
| Gewichte (ASTM-Klasse)                                                      | 100 g (ASTM 1) / 5 g (ASTM 1) | 100 g (ASTM 1) / 5 g (ASTM 1) |

$\equiv$  bei geschlossenen Türen

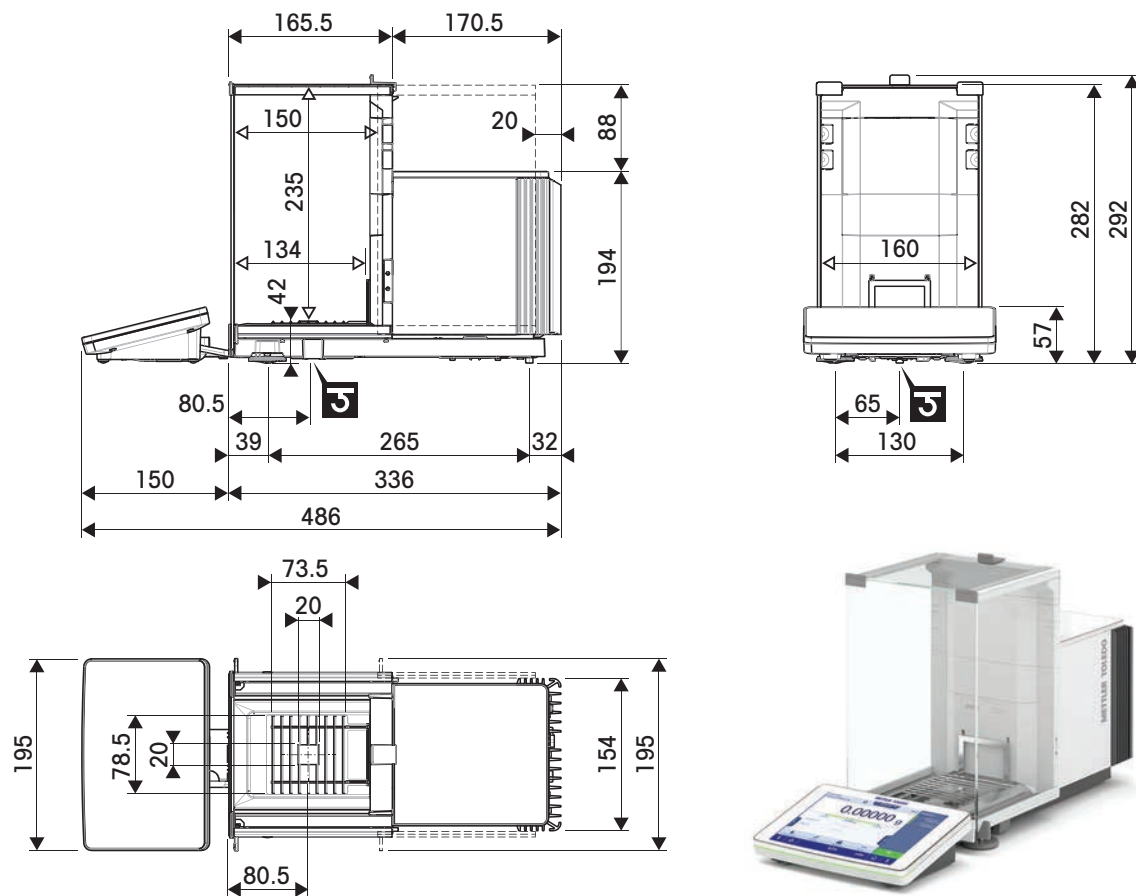
$\blacktriangle$  nach Justierung mit internem Gewicht

$\blacktriangledown$  bestimmt bei 5% Last, k = 2

## 9.4 Abmessungen

### 9.4.1 XPR-Analysenwaagen, Windschutz in voller Höhe

**Modelle:** XPR225DR, XPR226DR, XPR226CDR, XPR105, XPR205, XPR305DR, XPR204

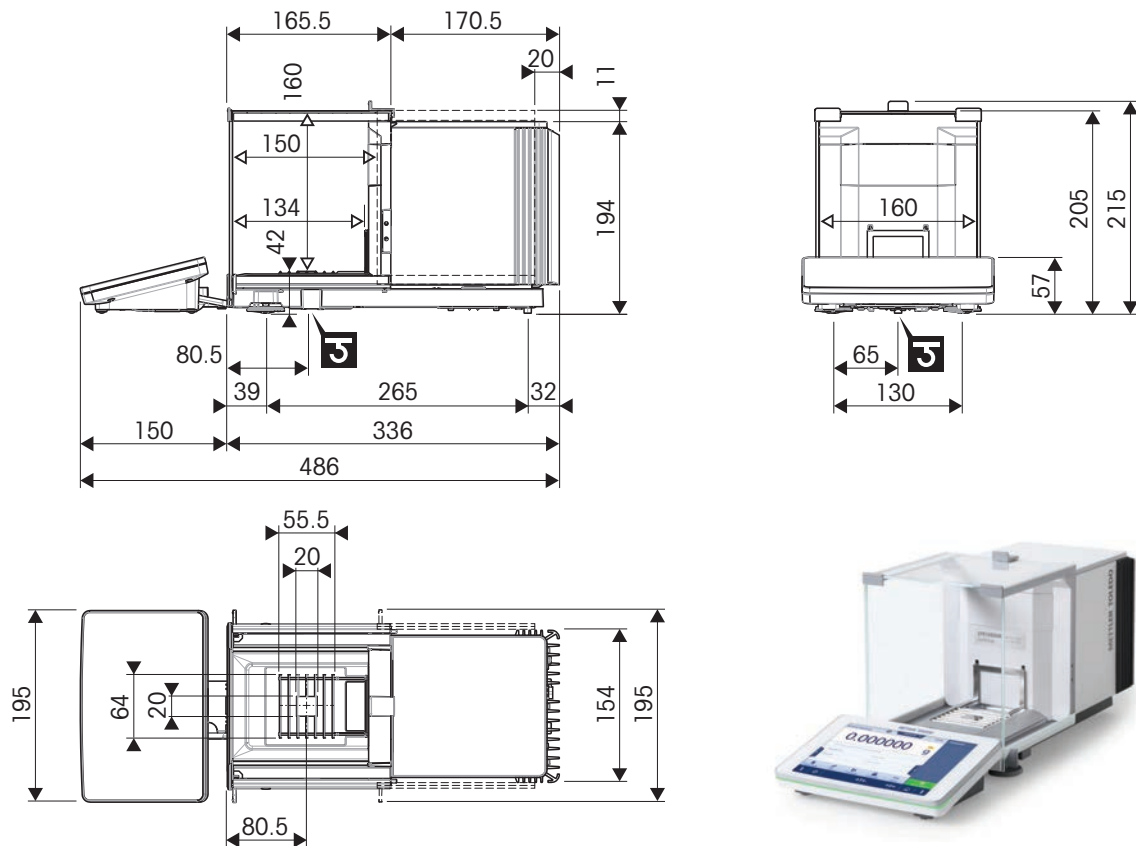


|                                                                                     |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ↔                                                                                   | Äussere Abmessungen [mm]          |
| ◁ ▷                                                                                 | Lichtes Mass [mm]                 |
|  | Position der Achse des Wägehakens |

## 9.4.2 XPR-Analysenwaagen, Windschutz halbhoch

### 9.4.2.1 Ablesbarkeit 0,002 mg

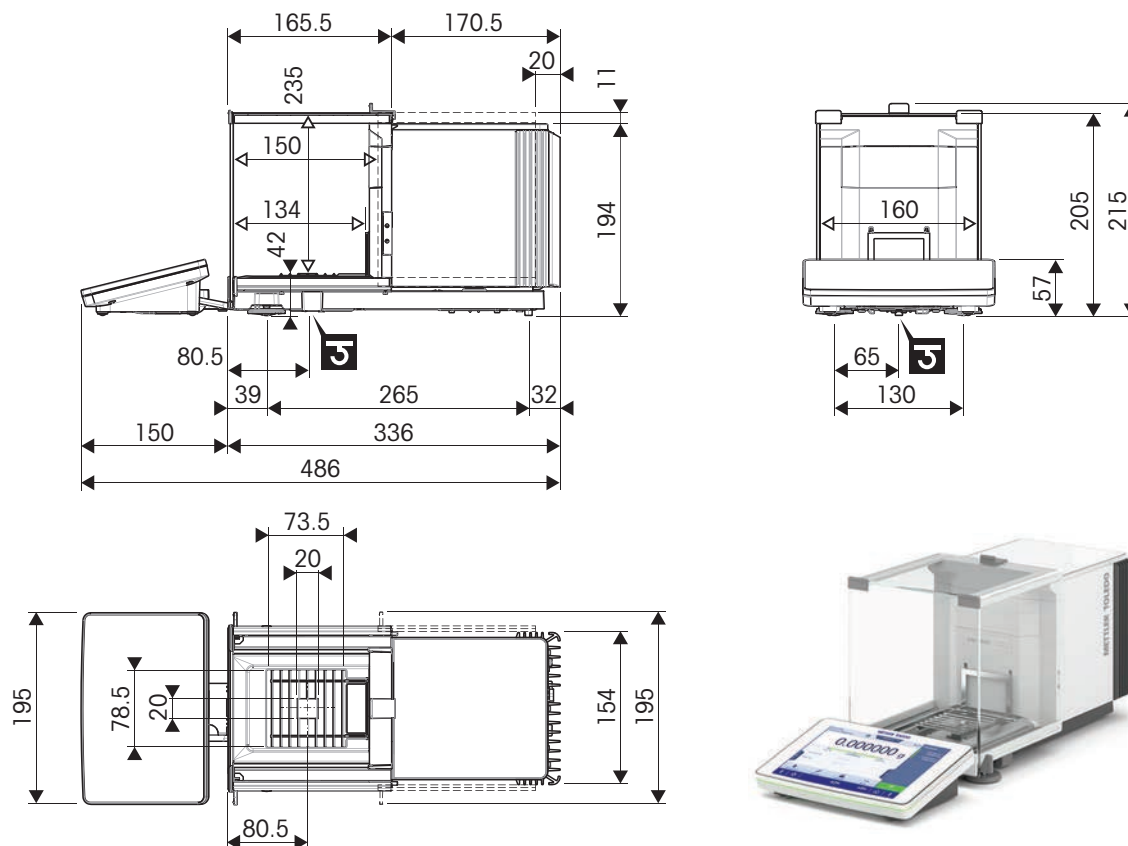
Modelle: XPR106DUH, XPR106DUHR



|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| ↔        | Äussere Abmessungen [mm]          |
| ↔        | Lichtes Mass [mm]                 |
| <b>J</b> | Position der Achse des Wägehakens |

### 9.4.2.2 Ablesbarkeit 0,01 mg

Modelle: XPR105DUHR

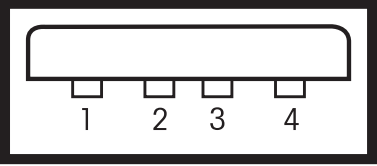


## 9.5 Spezifikationen der Schnittstellen

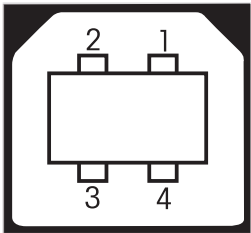
### 9.5.1 USB-Host

Jede Waage ist standardmässig mit einem USB-Host für den Anschluss eines Peripheriegeräts (wie z. B. Drucker, Barcode-Leser) ausgestattet.

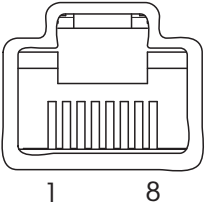
## USB-A-Anschluss

| Anschlussbelegung                                                                 | Artikel         | Spezifikationen                                                   |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | Geschwindigkeit | Hochgeschwindigkeit 480 MBit/s (abgeschirmtes Kabel erforderlich) |                                                            |
|                                                                                   | Stromverbrauch  | Max. 500 mA                                                       |                                                            |
|                                                                                   | Stecker         | Typ A                                                             |                                                            |
|                                                                                   | Pinbelegung     | 1                                                                 | VBUS (+5 V oder +12 V, abhängig vom angeschlossenen Gerät) |
|                                                                                   |                 | 2                                                                 | D- (Data -)                                                |
|                                                                                   |                 | 3                                                                 | D+ (Data +)                                                |
|                                                                                   |                 | 4                                                                 | GND (Ground)                                               |
|                                                                                   | Abschirmung     | Schirmung                                                         |                                                            |

## USB-B-Anschluss

| Anschlussbelegung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Artikel                                                           | Spezifikationen |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|---|-------------|---|-------------|---|--------------|--------|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
|  <table border="1" data-bbox="327 1021 612 1185"><tr><td>1</td><td>VBUS (+5 VDC)</td></tr><tr><td>2</td><td>D- (Data -)</td></tr><tr><td>3</td><td>D+ (Data +)</td></tr><tr><td>4</td><td>GND (Ground)</td></tr><tr><td>Shield</td><td>Shield</td></tr></table> | 1                                                                 | VBUS (+5 VDC)   | 2 | D- (Data -) | 3 | D+ (Data +) | 4 | GND (Ground) | Shield | Shield | Geschwindigkeit | Hochgeschwindigkeit 480 MBit/s (abgeschirmtes Kabel erforderlich) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                 | VBUS (+5 VDC)   |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                 | D- (Data -)     |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                 | D+ (Data +)     |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                 | GND (Ground)    |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
| Shield                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Shield                                                            |                 |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
| Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CDC (Communication Device Class) Emulation serielle Schnittstelle |                 |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
| Stromverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ruhezustand: max. 10 mA                                           |                 |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
| Steckbuchse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Typ B                                                             |                 |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                 |   |             |   |             |   |              |        |        |                 |                                                                   |

## 9.5.2 Ethernet

| Anschlussbelegung                                                                   | Artikel     | Technische Daten       |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|
|  | Standard    | Ethernet 10/100 Base-T |                         |
|                                                                                     | Pinbelegung | 1                      | TX+ (Tranceive-Daten +) |
|                                                                                     |             | 2                      | TX- (Tranceive-Daten -) |
|                                                                                     |             | 3                      | RX+ (Receive-Daten +)   |
|                                                                                     |             | 4                      | –                       |
|                                                                                     |             | 5                      | –                       |
|                                                                                     |             | 6                      | RX- (Receive-Daten -)   |
|                                                                                     |             | 7                      | –                       |
|                                                                                     |             | 8                      | –                       |

## 9.5.3 Bluetooth

Der drahtlose Bluetooth-Adapter (ADP-BT-S, einzeln und ADP-BT-P, Set) ist verfügbar, um das Gerät an die Peripheriegeräte anzuschließen.

| Spezifikationen | Beschreibung                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| Baudrate        | 1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2/230,4/460,8/921,6 Kbps |

| Spezifikationen      | Beschreibung                                 |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Abdeckung            | Bis zu 100 m                                 |
| Verbindung           | Point-to-Point                               |
| Signal               | TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR und GND         |
| RS-232-Schnittstelle | D_SUB 9-polig, Buchse                        |
| Frequenz             | 2,400 bis 2,4835 GHz                         |
| Hopping              | 1600/s, 1 MHz Kanalabstand                   |
| Modulation           | GFSK- Mbps, DQPSK- 2 Mbps und 8-DPSK- 3 Mbps |
| Tx Power             | Max. 18 dBm, (Klasse 1)                      |
| Rx-Empfindlichkeit   | -86 dBm typisch                              |
| Antenne              | Chipantenne                                  |
| Antennenverstärkung  | Max. 1 bis 2 dBi                             |
| Stromversorgung      | +4 bis +13 VDC                               |
| Stromaufnahme        | Max. 90 mA                                   |
| Betriebstemperatur   | -20 °C bis +75 °C                            |
| Abmessungen          | 46,3 mm (B) x 34 mm (T) x 16 mm (H)          |

## 10 Entsorgung

Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte darf diese Ausrüstung nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäss den örtlichen Bestimmungen bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte. Fragen richten Sie bitte an die zuständige Behörde oder die Verkaufsstelle dieses Geräts. Sollte dieses Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss der Inhalt dieser Richtlinie auch an diese Dritten weitergegeben werden.



## 11 Zubehör, Verbrauchsartikel und Ersatzteile

### 11.1 Zubehör und Verbrauchsartikel

Zubehör sind zusätzliche Komponenten, die Ihnen bei Ihrem Arbeitsablauf helfen können.

Verbrauchsartikel werden während des Betriebs irreversibel verwendet und sind in der Regel für den einmaligen Gebrauch bestimmt.

Einiges Zubehör ist nicht mit allen Waagen kompatibel. Für weitere Informationen zur Kompatibilität des Zubehörs wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsmitarbeiter von METTLER TOLEDO.

#### 11.1.1 XPR-Analysenwaage, Windschutz in voller Höhe

##### Drucker

|                                                                                     |                                                                                                                    |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | <b>Drucker P-52RUE</b><br>• Drucktechnologie: Punktmatrix                                                          | <b>30237290</b> |
|   | <b>Druckpapierrolle, Standard, Punktmatrix</b><br>• Kompatibel mit: Punktmatrixdrucker<br>• 5 Rollen pro Satz      | <b>72456</b>    |
|  | <b>Druckpapierrolle, selbstklebend, Punktmatrix</b><br>• Kompatibel mit: Punktmatrixdrucker<br>• 3 Rollen pro Satz | <b>11600388</b> |
|  | <b>Farbband</b><br>• Kompatibel mit: Punktmatrixdrucker<br>• Enthalten: 2 Stk.                                     | <b>65975</b>    |
|  | <b>Drucker P-56RUE</b><br>• Drucktechnologie: thermodirekt                                                         | <b>30094673</b> |



---

**Drucker P-58RUE****30094674**

- Drucktechnologie: thermodirekt
- Anwendung: Statistik, Rezeptierung, Summieren, Etikettendruck



---

**Druckpapierrolle, Standard, thermografisch****30094723**

- Kompatibel mit: Thermodirektdrucker
- Satz mit 10 Rollen



---

**Druckpapierrolle, selbstklebend, thermografisch****30094724**

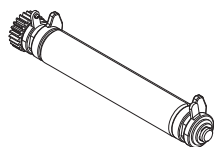
- Kompatibel mit: Thermodirektdrucker
- Satz mit 10 Rollen



---

**Druckpapierrolle, selbstklebende Etiketten, thermografisch****30094725**

- Kompatibel mit: Drucker P-58RUE
- Satz mit 6 Rollen



---

**Druckrolle****30094770**

- Kompatibel mit: Drucker P-56RUE, P-58RUE



---

**Etiketten- und Farbband, Set****30004309**

- Kompatibel mit: Etikettendrucker CLS631
- Enthalten: 2 Druckerpapierrollen mit selbstklebenden Etiketten, 1 Farbband

---

**Waagschalen**

---

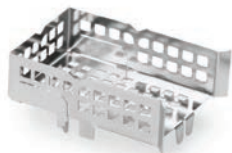
**SmartGrid Abdeckung****11106709**

- Kompatibel mit: SmartGrid und SmartPan Waagschale
-

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | <b>Waagschale, Aluminium</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einwegprodukt</li> <li>• Kompatibel mit: SmartGrid-Waagschale</li> <li>• Enthalten: 10 Stk.</li> </ul>                                                                                 | <b>11106711</b> |
| <b>Probenhandhabung</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
|    | <b>ErgoClip, Filterhalter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterprobenhalter</li> <li>• Filtergrösse: Ø 110 – 150 mm</li> </ul>                                                                                                                 | <b>30460844</b> |
|    | <b>ErgoClip, Kolben klein</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarabehälterhalter für Messkolben</li> <li>• Ermöglicht mit einem Klick das Dosieren direkt in den Tarabehälter</li> <li>• Für Messkolben von 1 – 10 ml</li> </ul>                    | <b>30460854</b> |
|    | <b>ErgoClip, Kolben</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarabehälterhalter für Messkolben</li> <li>• Ermöglicht mit einem Klick das Dosieren direkt in den Tarabehälter</li> <li>• Für Messkolben von 20 – 200 ml</li> </ul>                        | <b>30460842</b> |
|  | <b>ErgoClip, Spritze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarabehälterhalter für Glas- oder Kunststoffspritzen</li> <li>• Hält Spritzen sicher in der richtigen Position auf der Waage</li> <li>• Für Spritzen von 1 – 10 ml</li> </ul>              | <b>30460859</b> |
|  | <b>ErgoClip, Röhrchen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarabehälterhalter für PCR-, Eppendorf- oder Reaktionsröhrchen</li> <li>• Ermöglicht mit einem Klick das Dosieren direkt in den Tarabehälter</li> <li>• Für Röhrchen Ø 8/12 mm</li> </ul> | <b>30460853</b> |
|  | <b>ErgoClip, Fläschchen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halter für Tarabehälter mit oder ohne Adapter</li> <li>• Hält den Adapter oder Behälter sicher, um die sichere und genaue Dosierung sehr kleiner Proben zu gewährleisten</li> </ul>     | <b>30521808</b> |
|  | <b>ErgoClip, Titrationskorb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Titrationsgefässe</li> <li>• 53 × 53 mm</li> </ul>                                                                                                                              | <b>11106883</b> |

**ErgoClip, Korb klein****11106747**

- Tarabehälterhalter für Tests, Zentrifugen oder kleine Kunststoffröhrchen
- 32 × 32 mm

**ErgoClip, Wägeschiffchen****11106748**

- 60 × 45 mm

**ErgoClip, Rundkolben****11106746**

- min. ø: 46 mm

**SmartPrep-Einwegwägetrichter****30061260**

- Zum Wägen von pulverförmigen Substanzen
- Enthalten: 50 Stk.

**Pipettenkalibrierung****Pipettierbehälter 50 ml****30215436**

- Minimiert die Verdunstung bei der Kalibrierung von Pipetten

**Verdunstungsfalle 100 ml****30460847**

- Minimiert die Verdunstung bei der Kalibrierung von Pipetten

**Verdunstungsfalle 6/20 ml****30460843**

- Minimiert die Verdunstung bei der Kalibrierung von Pipetten

## Dosierung



### Q3 Dosiermodul

**30418661**

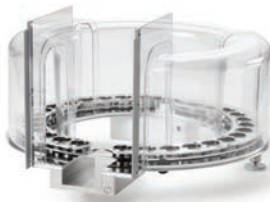
- Ermöglicht die automatische Dosierung von pulverförmigen Substanzen und Flüssigkeiten
- Kompatibel mit XPR-Analysenwaagen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



### QLX3-Flüssigdosiermodul

**30418658**

- Ermöglicht die automatische Dosierung von Flüssigkeiten
- Kompatibel mit XPR-Analysenwaagen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



### QS3-Probenwechsler

**30418662**

- Ermöglicht mehrere automatische Dosierungen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



### QL3-Pumpe

**30418660**

- Ermöglicht die automatische Dosierung von Flüssigkeiten
- Luftdruckpumpe für bis zu 3 Flaschen



### QLL Standard-Kit für Flaschen

**30008318**

- Enthalten: Dosierkopf für Flüssigkeiten QL001, druckfeste 250-ml-Flasche, Flaschenverschluss GL45 mit Schlauchanschluss und Dosierkopfhalter, Ersatzteile für QLL-Standard-Kit



### QLL-Standardkit für kleine Flaschen

**30237340**

- Enthalten: Dosierkopf für Flüssigkeiten QL001, druckfeste 25-ml-Flasche, Flaschenständer, Flaschenverschluss GL45 mit Schlauchanschluss, Ersatzteile für QLL-Standard-Kit



### Erweitertes QLL-Kit für Flaschen

**30521817**

- Enthalten: Dosierkopf QL003, druckfeste 250-ml-Flasche, Flaschenverschluss GL45 mit Schlauchanschluss und Dosierkopfhalter, Ersatzteile für QLL-Standard-Kit



#### Antistatik-Kit Standard

**30521821**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern
- Kein verstreutes Pulver, keine driftenden Gewichtswerte und die Dosierung gelingt erheblich schneller.
- Enthalten: Stromversorgung, 2 Mehrpunkt-Elektroden
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

### Antistatische Ausrüstung



#### Ionisator-Modul

**30460823**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern
- In die Waage integriert
- Kompatibel mit: XPR-Analysenwaagen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.



#### Kompakt-Ionisator

**30499859**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern.
- Kapazität für bis zu 3 Ionisatorelektroden; USB-A-Steckbuchse
- Enthalten: Ständer, 1 Ionisatorelektrode



#### Ionisatorelektrode

**30496446**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern.
- USB-A-Steckbuchse
- Kompatibel mit: Kompakt-Ionisator



#### Ionisatorelektrode

**30499860**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern
- USB-A-Steckbuchse
- Kompatibel mit: XPR-Analysenwaagen
- Enthalten: Adapter



#### Universal-Antistatik-Kit

**11107767**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern.
- Enthalten: Grosse U-Elektrode (mit Montageanleitung), Hochspannungs-Stromversorgung (mit Benutzerhandbuch und länderspezifischem Netzkabel)

### Füllmengenkontrolle



#### Automatikförderer LV12

**30374389**

- Fördert Tabletten und Kleinteilen Stück für Stück in die Waagschale.

**Tür links Windschutz, Automatikförderer****30460841**

- Windschutztür mit Öffnung für den Automatikförderer LV12 für XPR-Analysenwaagen.
- Der Windschutz minimiert Luftverwirbelungen, was für kurze Stabilisierungszeiten sorgt.
- Kompatibel mit: XPR-Waagen Automatikförderer LV12

**Tür rechts Windschutz, Automatikförderer****30460840**

- Windschutztür mit Öffnung für den Automatikförderer LV12 für XPR-Analysenwaagen.
- Der Windschutz minimiert Luftverwirbelungen, was für kurze Stabilisierungszeiten sorgt.
- Kompatibel mit: XPR-Waagen Automatikförderer LV12

**Dichtebestimmung****Dichte-Kit****30460852**

- Gravimetrische Dichtebestimmung von festen, flüssigen, porösen und pastösen Stoffen

**Verdrängungskörper 10 ml****210260**

- Zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten

**Verdrängungskörper 10 ml, zertifiziert****210672**

- Zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten

**Thermometer, geeicht****11132685**

- Zur Verwendung im Rahmen der Dichtebestimmung
- Enthalten: Halter, Kalibrierzertifikat

## Leser

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>EasyScan USB</b> <span style="float: right;"><b>30416173</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerfreier Datentransfer zwischen einer Waage und den Probenbehältern, Pipetten und Automationssystemen.</li> <li>• Beinahe alle Behälter, Titrationsbecher oder Pipetten können mit RFID-Etiketten versehen werden, um einen fehlerfreien Datentransfer an andere Systeme sicherzustellen.</li> <li>• Kompatibel mit: XPR-Waagen</li> </ul> |
|    | <b>SmartScan</b> <span style="float: right;"><b>30459915</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignet für Titratorsysteme mit InMotion-Autosamplern</li> <li>• Kompatibel mit: XPR-Analysenwaagen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | <b>RFID Smart Tag (50 Stk.)</b> <span style="float: right;"><b>30101517</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesbares und editierbares RFID-Tag</li> <li>• Haftkleber</li> <li>• Zur Verwendung mit: EasyScan USB, RFID-Leser</li> <li>• Enthalten: 50 Stk.</li> <li>• ø 18 mm</li> </ul>                                                                                                                                                       |
|    | <b>RFID Smart Tag (200 Stk.)</b> <span style="float: right;"><b>30101518</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesbares und editierbares RFID-Tag</li> <li>• Haftkleber</li> <li>• Zur Verwendung mit: EasyScan USB, RFID-Leser</li> <li>• Enthalten: 200 Stück</li> <li>• ø 18 mm</li> </ul>                                                                                                                                                    |
|  | <b>Barcode-Leser 1D Gryphon GD4220</b> <span style="float: right;"><b>30417466</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scannt Barcodes und überträgt die decodierten Informationen an ein angeschlossenes Gerät</li> <li>• Schnittstelle: USB-A</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| <b>Berührungslose Bedienung</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Fussschalter</b> <span style="float: right;"><b>30312558</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihändiges Trieren, Nullstellen, Drucken</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>ErgoSens-Bewegungssensor</b> <span style="float: right;"><b>30300915</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrarotsensoren für berührungslose Bedienung</li> <li>• Schnittstelle: USB-A</li> <li>• 12 V DC; Kabellänge: 1,5 m</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |

## Kabel



### Kabel RS232 (Stecker) – USB-A (Stecker)

**64088427**

- Datenübertragung zwischen dem Instrument und einem Peripheriegerät
- Länge: 2 m



### Kabel RS232 (Buchse) – USB-A (Stecker)

**30576241**

- Datenübertragung zwischen Waage und Peripheriegerät
- Länge: 1,7 m



### Kabel M9, 8P (m) - M9, 8P (m)

**30300920**

- Terminkabel
- Länge: 4,5 m

## Kabellose Schnittstellen



### Bluetooth-Adapter ADP-BT-S, einzeln

**30086494**

- Bluetooth-Verbindung zwischen Instrument und Peripheriegerät



### Bluetooth/WLAN-Kombiadapter LM842

**30893006**

- Stellt eine Bluetooth-/WLAN-Verbindung zwischen dem Instrument und einem Peripheriegerät her
- Für XPR-Waagen: nur kompatibel mit Softwareversion V3.2 und höher



### Bluetooth/WLAN-Kombiadapter LM842, US

**30893005**

- Stellt eine Bluetooth-/WLAN-Verbindung zwischen dem Instrument und einem Peripheriegerät her
- Für XPR-Waagen: nur kompatibel mit Softwareversion V3.2 und höher

## Software



### LabX Balance Express

**11153120**

- Vereinfachte Version der LabX-Softwaresuite
- Bietet grundlegende Instrumentensteuerung, Datenverarbeitung und Dokumentationsfunktionen für Laborprozesse
- Für Einzelinstrument-Anwendungen
- Enthalten: 1 Lizenz

**LabX Balance Server****11153121**

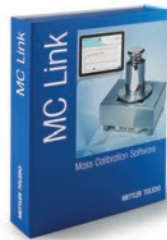
- Verwaltung mehrerer Instrumente und Geräte von einem einzigen Standort aus
- Zentralisierte Verwaltung und Kontrolle von Laborprozessen und -daten
- Ermöglicht die Fernüberwachung des Instrumentenstatus, das Verarbeiten von Proben und die Datenerfassung
- Enthalten: 1 Lizenz

**LabX-Waagenlizenz****11153220**

- Für 1 Instrument

**SQC-XPR****30539260**

- Software zur Überwachung, Steuerung und Optimierung von Dosierprozessen
- Enthalten: 1 Lizenz

**MC Link**

- Software für sichere, rückverfolgbare und konforme Resultate bei der Massenkalisierung; Management von Gewichten und Gewichtssätzen; Ausdrucken von Kalibrierzertifikaten
- Kompatibel mit: Windows 95, 98, 98SE, 2000, NT; allen Komparatorwaagen

► <https://www.mt.com/MCLink>

**Gewichte****Gewichte**

- Zur Routineprüfung und Kalibrierung von Wäginstrumenten
- In verschiedenen Genauigkeitsklassen erhältlich
- Mit Zertifikat zur Kalibrierung (OIML/ASTM)

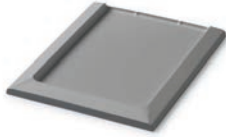
► <https://www.mt.com/weights>

**Diverses****EasyHub-USB****30468768**

- Anschluss von bis zu 4 Peripheriegeräten
- Schnittstelle zum Host: USB-B

**Filter-Wägekit****30460857**

- Ermöglicht schnelles und einfaches Wägen von Filterproben
- Der Käfig wirkt als Faradaykäfig gegen elektrostatische Aufladung
- Filtergröße: ø max. 110 mm



---

**Auffangschale, grau****30460856**

---

- Verbesserte Sichtbarkeit von hellen Substanzen
- Lässt sich leicht herauschieben und kann im Geschirrspüler gereinigt werden
- Kompatibel mit: XPR- und XSR-Analysenwaagen



---

**Diebstahlschutzseil****11600361**

---

## 11.1.2 XPR-Analysenwaage, Windschutz halbhoch

### Drucker

|                                                                                     |                                                                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | <b>Drucker P-52RUE</b><br>• Drucktechnologie: Punktmatrix                                                                     | <b>30237290</b> |
|    | <b>Druckpapierrolle, Standard, Punktmatrix</b><br>• Kompatibel mit: Punktmatrixdrucker<br>• 5 Rollen pro Satz                 | <b>72456</b>    |
|    | <b>Druckpapierrolle, selbstklebend, Punktmatrix</b><br>• Kompatibel mit: Punktmatrixdrucker<br>• 3 Rollen pro Satz            | <b>11600388</b> |
|   | <b>Farbband</b><br>• Kompatibel mit: Punktmatrixdrucker<br>• Enthalten: 2 Stk.                                                | <b>65975</b>    |
|  | <b>Drucker P-56RUE</b><br>• Drucktechnologie: thermodirekt                                                                    | <b>30094673</b> |
|  | <b>Drucker P-58RUE</b><br>• Drucktechnologie: thermodirekt<br>• Anwendung: Statistik, Rezeptierung, Summieren, Etikettendruck | <b>30094674</b> |
|  | <b>Druckpapierrolle, Standard, thermografisch</b><br>• Kompatibel mit: Thermodirektdrucker<br>• Satz mit 10 Rollen            | <b>30094723</b> |



#### **Druckpapierrolle, selbstklebend, thermografisch**

**30094724**

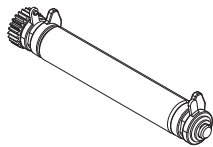
- Kompatibel mit: Thermodirektdrucker
- Satz mit 10 Rollen



#### **Druckpapierrolle, selbstklebende Etiketten, thermografisch**

**30094725**

- Kompatibel mit: Drucker P-58RUE
- Satz mit 6 Rollen



#### **Druckrolle**

**30094770**

- Kompatibel mit: Drucker P-56RUE, P-58RUE

### **Probenhandhabung**



#### **ErgoClip, Fläschchen**

**30521808**

- Halter für Tarabehälter mit oder ohne Adapter
- Hält den Adapter oder Behälter sicher, um die sichere und genaue Dosierung sehr kleiner Proben zu gewährleisten



#### **SmartPrep-Einwegwägetrichter**

**30061260**

- Zum Wägen von pulverförmigen Substanzen
- Enthalten: 50 Stk.

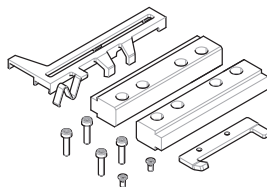
### **Dosierung**



#### **Q3 Dosiermodul**

**30418661**

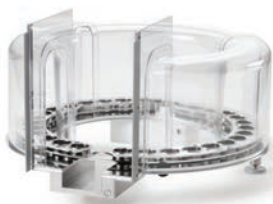
- Ermöglicht die automatische Dosierung von pulverförmigen Substanzen und Flüssigkeiten
- Kompatibel mit XPR-Analysenwaagen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



#### **Q3-Montagesatz für XPR106**

**30521816**

- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



### QS3-Probenwechsler

**30418662**

- Ermöglicht mehrere automatische Dosierungen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.



### QL3-Pumpe

**30418660**

- Ermöglicht die automatische Dosierung von Flüssigkeiten
- Luftdruckpumpe für bis zu 3 Flaschen



### QLL Standard-Kit für Flaschen

**30008318**

- Enthalten: Dosierkopf für Flüssigkeiten QL001, druckfeste 250-ml-Flasche, Flaschenverschluss GL45 mit Schlauchanschluss und Dosierkopfhalter, Ersatzteile für QLL-Standard-Kit



### QLL-Standardkit für kleine Flaschen

**30237340**

- Enthalten: Dosierkopf für Flüssigkeiten QL001, druckfeste 25-ml-Flasche, Flaschenständer, Flaschenverschluss GL45 mit Schlauchanschluss, Ersatzteile für QLL-Standard-Kit



### Erweitertes QLL-Kit für Flaschen

**30521817**

- Enthalten: Dosierkopf QL003, druckfeste 250-ml-Flasche, Flaschenverschluss GL45 mit Schlauchanschluss und Dosierkopfhalter, Ersatzteile für QLL-Standard-Kit



### AntiStatik-Kit, klein

**30521822**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern
- Kein verstreutes Pulver, keine driftenden Gewichtswerte und die Dosierung gelingt erheblich schneller.
- Enthalten: Stromversorgung, 2 Mehrpunkt-Elektroden
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.
- Wenden Sie sich an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

## Antistatische Ausrüstung



### Ionisator-Modul

**30460823**

- Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern
- In die Waage integriert
- Kompatibel mit: XPR-Analysenwaagen
- Muss von einem Servicetechniker von METTLER TOLEDO installiert werden.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Kompakt-Ionisator</b> <span style="float: right;"><b>30499859</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern.</li> <li>• Kapazität für bis zu 3 Ionisatorelektroden; USB-A-Steckbuchse</li> <li>• Enthalten: Ständer, 1 Ionisatorelektrode</li> </ul>                                                                                                                            |
|    | <b>Ionisatorelektrode</b> <span style="float: right;"><b>30499860</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern</li> <li>• USB-A-Steckbuchse</li> <li>• Kompatibel mit: XPR-Analysenwaagen</li> <li>• Enthalten: Adapter</li> </ul>                                                                                                                                                |
|    | <b>Ionisatorelektrode</b> <span style="float: right;"><b>30496446</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern.</li> <li>• USB-A-Steckbuchse</li> <li>• Kompatibel mit: Kompakt-Ionisator</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
|    | <b>Universal-Antistatik-Kit</b> <span style="float: right;"><b>11107767</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigt elektrostatische Ladungen von Wägeproben und Tara-Behältern.</li> <li>• Enthalten: Grosse U-Elektrode (mit Montageanleitung), Hochspannungs-Stromversorgung (mit Benutzerhandbuch und länderspezifischem Netzkabel)</li> </ul>                                                                                           |
| <b>Leser</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>EasyScan USB</b> <span style="float: right;"><b>30416173</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerfreier Datentransfer zwischen einer Waage und den Probenbehältern, Pipetten und Automationssystemen.</li> <li>• Beinahe alle Behälter, Titrationsbecher oder Pipetten können mit RFID-Etiketten versehen werden, um einen fehlerfreien Datentransfer an andere Systeme sicherzustellen.</li> <li>• Kompatibel mit: XPR-Waagen</li> </ul> |
|  | <b>RFID Smart Tag (50 Stk.)</b> <span style="float: right;"><b>30101517</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesbares und editierbares RFID-Tag</li> <li>• Haftkleber</li> <li>• Zur Verwendung mit: EasyScan USB, RFID-Leser</li> <li>• Enthalten: 50 Stk.</li> <li>• ø 18 mm</li> </ul>                                                                                                                                                       |
|  | <b>RFID Smart Tag (200 Stk.)</b> <span style="float: right;"><b>30101518</b></span> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesbares und editierbares RFID-Tag</li> <li>• Haftkleber</li> <li>• Zur Verwendung mit: EasyScan USB, RFID-Leser</li> <li>• Enthalten: 200 Stück</li> <li>• ø 18 mm</li> </ul>                                                                                                                                                    |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Barcode-Leser 1D Gryphon GD4220</b> <b>30417466</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scannt Barcodes und überträgt die decodierten Informationen an ein angeschlossenes Gerät</li> <li>• Schnittstelle: USB-A</li> </ul> |
| <b>Berührungslose Bedienung</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | <b>Fussschalter</b> <b>30312558</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihändiges Tarieren, Nullstellen, Drucken</li> </ul>                                                                                                 |
|    | <b>ErgoSens-Bewegungssensor</b> <b>30300915</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrarotsensoren für berührungslose Bedienung</li> <li>• Schnittstelle: USB-A</li> <li>• 12 V DC; Kabellänge: 1,5 m</li> </ul>             |
| <b>Kabel</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>Kabel RS232 (Stecker) – USB-A (Stecker)</b> <b>64088427</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenübertragung zwischen dem Instrument und einem Peripheriegerät</li> <li>• Länge: 2 m</li> </ul>                         |
|  | <b>Kabel RS232 (Buchse) – USB-A (Stecker)</b> <b>30576241</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenübertragung zwischen Waage und Peripheriegerät</li> <li>• Länge: 1,7 m</li> </ul>                                       |
|  | <b>Kabel M9, 8P (m) - M9, 8P (m)</b> <b>30300920</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminalkabel</li> <li>• Länge: 4,5 m</li> </ul>                                                                                      |
| <b>Kabellose Schnittstellen</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>Bluetooth-Adapter ADP-BT-S, einzeln</b> <b>30086494</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth-Verbindung zwischen Instrument und Peripheriegerät</li> </ul>                                                         |



#### Bluetooth/WLAN-Kombiadapter LM842

**30893006**

- Stellt eine Bluetooth-/WLAN-Verbindung zwischen dem Instrument und einem Peripheriegerät her
- Für XPR-Waagen: nur kompatibel mit Softwareversion V3.2 und höher



#### Bluetooth/WLAN-Kombiadapter LM842, US

**30893005**

- Stellt eine Bluetooth-/WLAN-Verbindung zwischen dem Instrument und einem Peripheriegerät her
- Für XPR-Waagen: nur kompatibel mit Softwareversion V3.2 und höher

### Software



#### LabX Balance Express

**11153120**

- Vereinfachte Version der LabX-Softwaresuite
- Bietet grundlegende Instrumentensteuerung, Datenverarbeitung und Dokumentationsfunktionen für Laborprozesse
- Für Einzelinstrument-Anwendungen
- Enthalten: 1 Lizenz



#### LabX Balance Server

**11153121**

- Verwaltung mehrerer Instrumente und Geräte von einem einzigen Standort aus
- Zentralisierte Verwaltung und Kontrolle von Laborprozessen und -daten
- Ermöglicht die Fernüberwachung des Instrumentenstatus, das Verarbeiten von Proben und die Datenerfassung
- Enthalten: 1 Lizenz



#### LabX-Waagenlizenz

**11153220**

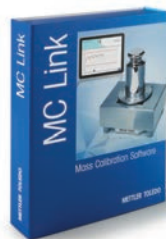
- Für 1 Instrument



#### SQC-XPR

**30539260**

- Software zur Überwachung, Steuerung und Optimierung von Dosierprozessen
- Enthalten: 1 Lizenz



#### MC Link

- Software für sichere, rückverfolgbare und konforme Resultate bei der Massenkali-brierung; Management von Gewichten und Gewichtssätzen; Ausdrucken von Kalibrierzertifikaten
  - Kompatibel mit: Windows 95, 98, 98SE, 2000, NT; allen Komparatorwaagen
- <https://www.mt.com/MCLink>

## Gewichte



### Gewichte

- Zur Routineprüfung und Kalibrierung von Wägeinstrumenten
- In verschiedenen Genauigkeitsklassen erhältlich
- Mit Zertifikat zur Kalibrierung (OIML/ASTM)

► <https://www.mt.com/weights>

## Diverses



### EasyHub-USB

**30468768**

- Anschluss von bis zu 4 Peripheriegeräten
- Schnittstelle zum Host: USB-B



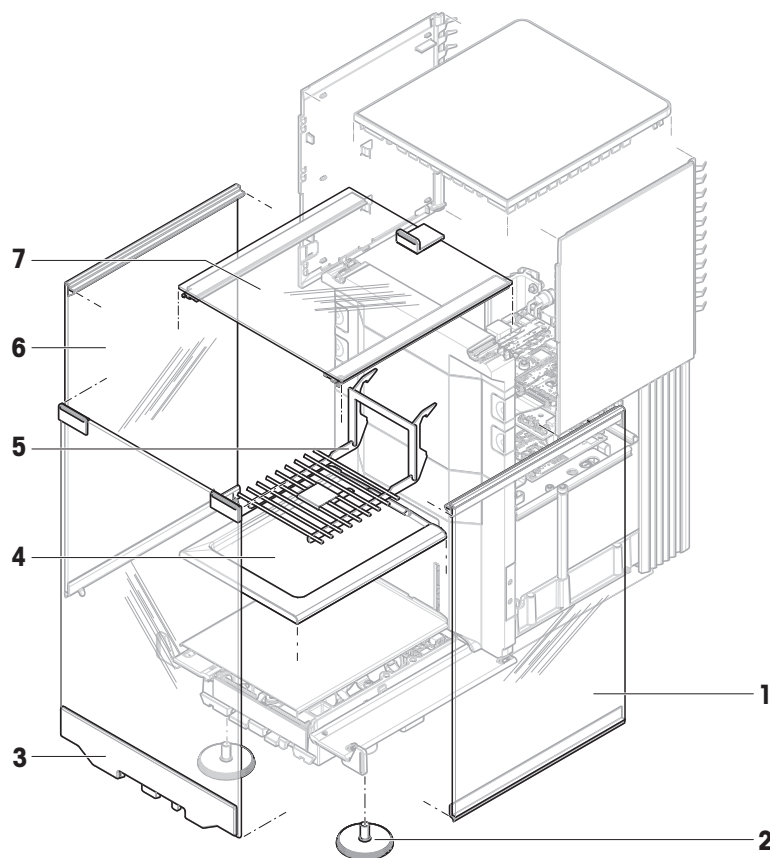
### Diebstahlschutzseil

**11600361**

## 11.2 Ersatzteile

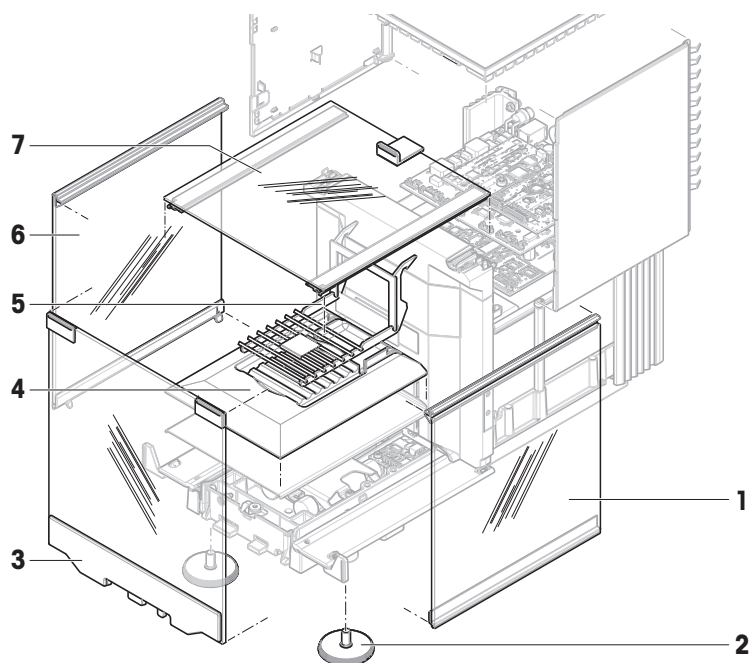
Ersatzteile sind Teile, die mit dem Originalgerät geliefert werden, aber bei Bedarf ohne Hilfe eines Servicetechnikers ausgetauscht werden können.

### 11.2.1 Wägeraum, Windschutz in voller Höhe



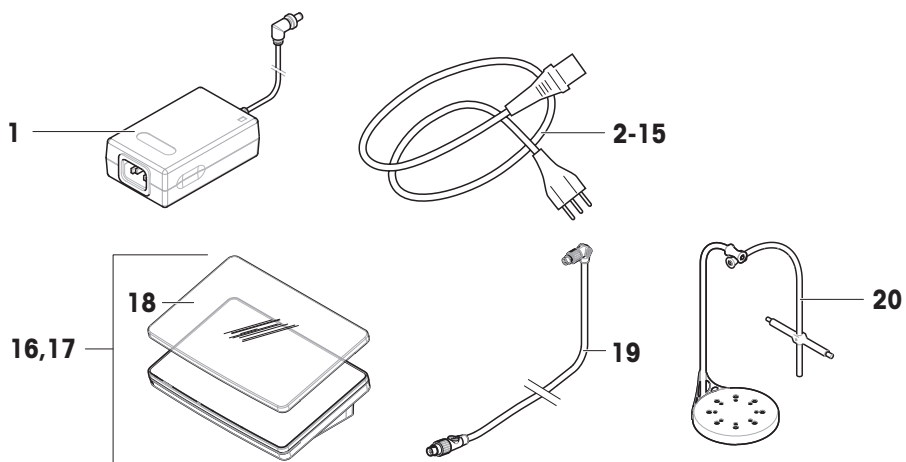
|   | Bestell-Nr. | Bezeichnung                   | Bemerkungen       |
|---|-------------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | 30459875    | Tür rechts hoch, Windschutz   | –                 |
| 2 | 30460287    | Nivellierfuss                 | Enthalten: 2 Stk. |
| 3 | 30459877    | Frontelement hoch, Windschutz | –                 |
| 4 | 30460281    | Auffangschale, StaticDetect   | –                 |
| 5 | 30460285    | Waagschale, SmartGrid         | –                 |
| 6 | 30459874    | Tür links hoch, Windschutz    | –                 |
| 7 | 30459876    | Tür oben, Windschutz          | –                 |

### 11.2.2 Wägeraum, Windschutz halbhoch



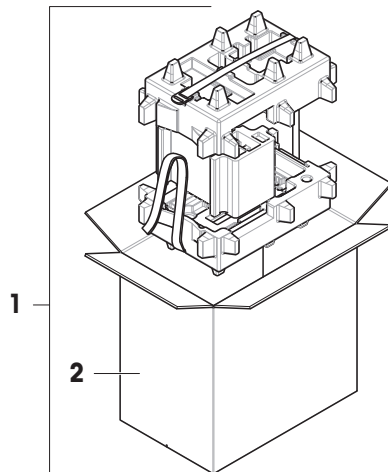
|          | Bestell-Nr. | Bezeichnung                        | Bemerkungen       |
|----------|-------------|------------------------------------|-------------------|
| <b>1</b> | 30459909    | Tür rechts, niedriger Windschutz   | —                 |
| <b>2</b> | 30460287    | Nivellierfuss                      | Enthalten: 2 Stk. |
| <b>3</b> | 30459910    | Frontelement, niedriger Windschutz | —                 |
| <b>4</b> | 30542016    | Auffangschale, StaticDetect        | —                 |
| <b>5</b> | 30460284    | Waagschale, SmartGrid              | —                 |
| <b>6</b> | 30459908    | Tür links, niedriger Windschutz    | —                 |
| <b>7</b> | 30459876    | Tür oben, Windschutz               | —                 |

### 11.2.3 Verschiedenes



|           | Bestell-Nr. | Bezeichnung         | Bemerkungen                               |
|-----------|-------------|---------------------|-------------------------------------------|
| <b>1</b>  | 30388323    | Netzadapter         | Ausgang: 12 V DC, 5 A                     |
| <b>2</b>  | 88751       | Netzkabel AU        | –                                         |
| <b>3</b>  | 30015268    | Netzkabel BR        | –                                         |
| <b>4</b>  | 87920       | Netzkabel CH        | –                                         |
| <b>5</b>  | 30047293    | Netzkabel CN        | –                                         |
| <b>6</b>  | 87452       | Netzkabel DK        | –                                         |
| <b>7</b>  | 87925       | Netzkabel EU        | –                                         |
| <b>8</b>  | 89405       | Netzkabel GB        | –                                         |
| <b>9</b>  | 225297      | Netzkabel IL        | –                                         |
| <b>10</b> | 11600569    | Netzkabel IN        | –                                         |
| <b>11</b> | 87457       | Netzkabel IT        | –                                         |
| <b>12</b> | 11107881    | Netzkabel JP        | –                                         |
| <b>13</b> | 11107880    | Netzkabel TH, PE    | –                                         |
| <b>14</b> | 88668       | Netzkabel US        | –                                         |
| <b>15</b> | 89728       | Netzkabel ZA        | –                                         |
| <b>16</b> | 30134389    | Terminal PRAT       | Enthalten: Schutzhülle                    |
| <b>17</b> | 31017341    | PSAT-Terminal       | Enthalten: Schutzhülle                    |
| <b>18</b> | 30125377    | Schutzhülle         | –                                         |
| <b>19</b> | 30416123    | Kabel, Terminal     | –                                         |
| <b>20</b> | 11140070    | Hängende Waagschale | Nur für XPR-Mikroanalysenkomparatorwaagen |

### 11.2.4 Verpackung



|   | Bestell-Nr. | Bezeichnung     | Bemerkungen                                     |
|---|-------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| 1 | 30460297    | Verpackung      | Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial |
| 2 | 30460298    | Exportschachtel | Ohne: Innenschutzmaterial                       |

## 12 Anhang

### 12.1 Geeichte Waagen

#### 12.1.1 Definitionen

##### Geeichte Waagen

Geeichte Waagen sind Waagen, die den lokalen gesetzlichen Anforderungen an „nicht-automatische Wägeinstrumente“ gemäß OIML R76 unterliegen. Bei geeichten Waagen müssen die Nettowägeresultate einer höheren Kontrollstufe entsprechen. Geeichte Waagen werden z. B. für eichpflichtige Metrologie-Anwendungen, für den gewichtsbasierten Handel oder für die Bestimmung der Masse zur Anwendung von Gesetzen verwendet. Der Begriff „geeichte Waage“ umfasst eichfähige Waagen (LFT), zertifizierte Waagen und registrierte Waagen.

Die Einschränkungen und speziellen Verhaltensweisen dieser Waagen werden im vorliegenden Abschnitt sowie in den spezifischen Waageneinstellungen im Handbuch beschrieben.

Um geeichte Waagen zu identifizieren, werden die Zeichen /M oder /A an die Modellnamen angehängt.

##### Tatsächliches Skalenintervall, **d**

Der Wert **d** steht für das „tatsächliche Skalenintervall“. Gemäß OIML R76-1 [T.3.2.2] stellt es die Differenz zwischen zwei aufeinanderfolgenden angezeigten Werten dar. In einigen Ländern ist der Wert **d** als „Skalenteilung“ oder als „Skalenteilungsintervall“ definiert. In der Praxis wird er häufig als „Ablesbarkeit“ bezeichnet.

##### Eichwert, **e**

Der Wert **e** steht für den „Eichwert“ [OIML R76-1: T.3.2.3]. Dieser Wert wird für die Klassifizierung und Verifizierung eines Instruments verwendet. Er stellt die absolute Genauigkeit des Instruments dar und ist im Zusammenhang mit der Marktüberwachung relevant.

Der Mindestwert für den Eichwert beträgt 1 mg. [OIML R76-1: 3.2]

#### 12.1.2 Beschriftungen

Die Beschriftungen des Instruments befinden sich auf dem Schild mit Gerätebezeichnung gemäß OIML R76-1 [7.1.4]:

- **Min**: Mindestlast
- **Max**: Höchstlast (in diesem Dokument als „Kapazität“ bezeichnet)
- **e**: Eichwert
- **d**: tatsächliches Skalenintervall

Das Typenschild enthält auch die Beschriftungen sowie weitere messtechnische Merkmale und Grenzwerte des Gerätes.

#### 12.1.3 Einschränkungen beim Nullstellen und Trieren

##### Nullstellen der Waage

- Beim Einschalten der Waage wird zunächst eine Nullstellung durchgeführt. Wenn die Last während der Nullstellung mehr als 20 % der Höchstlast beträgt, ist die Nullstellung nicht möglich und es wird kein Wägewert angezeigt. [OIML R76-1: T.2.7.2.4 und 4.5.1]
- Während des Betriebs beträgt der Bereich, für den eine Nullstellung durchgeführt werden kann,  $\pm 2\%$  der Höchstlast. [OIML R76-1: 4.5.1]

##### Trieren der Waage

- Bei negativem Bruttogewicht kann die Waage nicht tariert werden. [OIML R76-1: 4.6.4]

#### 12.1.4 Werksmethode: General Weighing

Alle Waagen werden mit einer Werksmethode mit dem Namen **General Weighing** geliefert. Für geeichte Waagen:

- Die Werksmethode kann nicht gelöscht werden.

- Die Einheit der Werksmethode **General Weighing** ist auf **g** eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Beim Einschalten der Waage wird die Werksmethode auf dem Wägebildschirm angezeigt, unabhängig davon, welche Methode beim Ausschalten der Waage ausgeführt wurde.
- Für das Toleranzprofil, das von der Werksmethode verwendet wird, ist die Einstellung **Anzeige-Ablesbarkeit** auf **1d** gesetzt und kann nicht geändert werden.

### 12.1.5 Darstellung der Wägeresultate

Die Darstellung der Wägeresultate von geeichten Waagen folgt den Regeln in Bezug auf die Wägeeinheiten, den Gewichtswert und die Anzeige des Gewichtstyps. Diese Regeln werden in den folgenden Absätzen beschrieben.

#### Einheit

- Es steht ein reduzierter Einheitensatz zur Auswahl.
- Vom Benutzer definierte Einheiten (**Benutzerdefinierte Einheit**) sind auf Zeichen beschränkt, die nicht mit anderen Standardeinheiten verwechselt werden können. Folgende Werte sind nicht erlaubt (Groß- und Kleinbuchstaben):
  - alle gängigen Einheiten, Abkürzungen oder vollständigen Namen, z. B. g, Gramm, kg, ct, oz usw.
  - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, mgr, ugr, kgr, gra, mgra, ugra, kgra, grm, mgrm, ugrm, kgrm, mgram, ugram, kgram, k, kilo, to, tn, sh, tael, dram, dr, lboz, gramme, tonne, livre, once, lbt, cwt, dwt
  - alle gängigen Einheiten, die mit dem Buchstaben „o“ beginnen, wobei „o“ durch die Zahl „0“ ersetzt wird, z. B. Oz, Ozt usw.
  - alle gängigen Einheiten, bei denen am Ende der Buchstabe „s“ hinzugefügt wird

#### Wägeresultat

Ist das tatsächliche Skalenintervall kleiner als der Eichwert ( $d < e$ ), werden Ziffern, die kleiner als **e** sind, als nicht verifizierte Ziffern bezeichnet. Bei Waagen mit bis zu vier Ziffern ( $d \geq 0,1 \text{ mg}$ ) werden die nicht verifizierten Ziffern gekennzeichnet. Beispielsweise würde ein Gewicht von 100 mg, das auf eine Waage mit **e** = 1 mg und **d** = 0,1 mg gelegt wird, als **100. [0] mg** ausgedruckt. [OIML R76-1: 3.4.1, 3.4.2]

- Hauptgewichtswert auf dem Hauptwägebildschirm: die nicht verifizierten Ziffern sind ausgegraut
- Sekundärgewichtswert (**Info-Gewicht**) auf dem Hauptwägebildschirm: die nicht verifizierten Ziffern sind ausgegraut
- **Resultate-Liste**, Detailansicht: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- **Alibispeicher**: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- Ausdruck: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- Datenexport: keine besondere Kennzeichnung

Wenn benutzerdefinierte Einheiten verwendet werden, werden die nicht verifizierten Ziffern nicht gekennzeichnet.

Die Darstellung der Gewichtswerte hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeresultate. Dies entspricht den gesetzlichen Eichbestimmungen.

#### Indikator für Wägeresultate

Der Typ des Wägeresultats, wie **Nettogewicht**, **Taragewicht** oder **Bruttogewicht**, ist gemäß OIML R76-1 [T.5.2, T.5.3, 4.6.5, 4.6.11, 4.7] gekennzeichnet.

| Indikator            | Hauptbildschirm der Waage | Resultate-Liste      | Ausdruck              |
|----------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Nettogewicht</b>  | Net                       | <b>Nettogewicht</b>  | <b>N</b>              |
| <b>Taragewicht</b>   | —                         | <b>Taragewicht</b>   | <b>T</b>              |
| <b>Taraeingabe</b>   | —                         | <b>Taraeingabe</b>   | <b>PT</b>             |
| <b>Bruttogewicht</b> | —                         | <b>Bruttogewicht</b> | <b>B</b> <sup>1</sup> |
| Berechnetes Gewicht  | *                         | *                    | *                     |
| Instabiles Gewicht   | o                         | <b>D</b>             | <b>D</b>              |

<sup>1</sup> Ist nur das Bruttogewicht auf dem Ausdruck enthalten, entfällt der Indikator **B**.

### Beispielausdruck

Die folgenden Beispiele beziehen sich auf eine Waage mit **e** = 1 mg und **d** = 0,1 mg. Der Tara- oder voreingestellte Tarawert beträgt 200 mg, das Bruttogewicht 743,2 mg und das Nettogewicht 543,2 mg.

- mit manueller Tara:

|   |            |
|---|------------|
| N | 543.[2] mg |
| T | 200.[0] mg |
| B | 743.[2] mg |

- mit voreingestellter Tara:

|    |              |
|----|--------------|
| N  | * 543.[2] mg |
| PT | 200.0 mg     |
| B  | 743.[2] mg   |

### 12.1.6 MT-SICS

Die folgenden Befehle sind für geeichte Waagen nicht verfügbar:

- **C0**
  - Es ist nicht möglich, die Art des Abgleichs zu ändern.
- **TI**
  - Eine sofortige Tarierung ist nicht möglich. [OIML R76-1: 4.6.8]
- **ZI**
  - Eine sofortige Nullstellung ist nicht möglich. [OIML R76-1: 4.5.6]

### 12.1.7 Referenz

OIML R 76-1 Edition 2006 (E), Non-automatic weighing instruments, Part 1: Metrological and technical requirements – Tests



# Index

## A

|                                                            |              |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| Abmelden                                                   | 92           |
| Akklimatisierungs-<br>Zeit                                 | 206          |
| Akklimatisierungs-<br>zeit                                 | 31           |
| Alibispeicher                                              | 104          |
| Allgemeine Wägearwendungen<br>eine Methode anlegen         | 38           |
| Allgemeines Wägen<br>Ausführen                             | 39           |
| Einstellung                                                | 123          |
| Anmelden                                                   | 31, 92       |
| Anwärm-<br>Zeit                                            | 206          |
| Auffangschale                                              | 15           |
| Aufgabe                                                    | 59           |
| Aufstellort                                                | 25           |
| Aufwärm-<br>zeit                                           | 31           |
| Auspacken<br>Waage                                         | 25           |
| Automatikförderer                                          | 44, 129, 147 |
| automatisierte Lösungsvorbereitung<br>eine Methode anlegen | 53           |
| Einstellung                                                | 169          |
| automatisiertes Dosieren<br>Ausführen                      | 49           |
| eine Methode anlegen                                       | 48           |
| Einstellung                                                | 160          |

## B

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Barcode-Leser         | 75, 120 |
| Löschen               | 80      |
| Bearbeiten<br>Methode | 58      |
| Befehl<br>MT-SICS     | 81, 121 |
| Webservice            | 83, 121 |
| bei geeichte Waage    | 241     |
| bei geeichten Waagen  | 123     |
| Benutzer<br>Erstellen | 90      |
| Gruppe                | 90      |
| Löschen               | 90      |

|            |         |
|------------|---------|
| Name       | 31      |
| Verwaltung | 89      |
| Bluetooth  | 119     |
| Drucker    | 73, 120 |

## D

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Dichtebestimmung<br>Ausführen  | 41              |
| eine Methode anlegen           | 40              |
| Einstellung                    | 135             |
| Dosierkopf<br>Daten bearbeiten | 50, 96          |
| Daten kopieren                 | 96              |
| Datenfelder                    | 96              |
| Entriegelt                     | 94              |
| Position                       | 94              |
| Druck<br>Pumpe                 | 97              |
| drucken<br>Resultat            | 72, 73          |
| Testseite                      | 72, 74          |
| Drucker                        | 71, 72, 73, 120 |
| Installieren                   | 72, 73          |
| Löschen                        | 80              |
| Test                           | 72, 74          |

## E

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| EasyScan<br>siehe RFID-Leser                | 77     |
| Eckenlastprüfung                            | 63     |
| Einstellung                                 | 182    |
| Erstellen                                   | 62     |
| eichfähige Waage<br>siehe geeichte Waage    | 241    |
| Ein-/Ausschalten                            | 31, 32 |
| eine Methode ausführen<br>Allgemeines Wägen | 39     |
| Dichtebestimmung                            | 41     |
| SQC                                         | 42, 44 |
| Stückzählung                                | 46     |
| Einstellung<br>Allgemeines Wägen            | 123    |
| automatisierte Lösungsvorbereitung          | 169    |
| automatisiertes Dosieren                    | 160    |
| Dichtebestimmung                            | 135    |
| Eckenlastprüfung                            | 182    |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Empfindlichkeitstest  | 189     |
| Justierung            | 193     |
| SQC                   | 142     |
| Stückzählen           | 151     |
| Test                  | 182     |
| Wiederholbarkeitstest | 185     |
| Einwägehilfe          |         |
| SmartTrac             | 20      |
| Empfindlichkeitstest  | 67      |
| Einstellung           | 189     |
| Erstellen             | 62      |
| Entriegelungshebel    |         |
| Tür                   | 18      |
| Entsorgung            | 218     |
| Entsperren            |         |
| Waage                 | 93      |
| ErgoSens              | 79, 120 |
| Löschen               | 80      |
| Ersatzteil            | 237     |
| Erstellen             |         |
| Benutzer              | 90      |
| Benutzergruppe        | 90      |
| Eckenlastprüfung      | 62      |
| Empfindlichkeitstest  | 62      |
| Methode               | 37      |
| Wiederholbarkeitstest | 62      |
| Ethernet              | 119     |
| EULA                  | 31      |
| Extern                |         |
| Gerät                 | 119     |
| Justierung            | 70      |

## F

|             |         |
|-------------|---------|
| Feuchte     | 206     |
| Fußschalter | 78, 120 |
| Löschen     | 80      |

## G

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Gerät                  |                 |
| Barcode-Leser          | 75, 120         |
| Drucker                | 71, 72, 73, 120 |
| Einstellung bearbeiten | 80              |
| ErgoSens               | 79, 120         |
| Fußschalter            | 78, 120         |
| Löschen                | 80              |
| Peripheriegeräte       | 119             |
| Pumpe                  | 79, 121         |

|             |             |
|-------------|-------------|
| RFID-Leser  | 76, 96, 120 |
| Gewicht     |             |
| Testgewicht | 60          |

## H

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Hauptbildschirm der Waage | 20  |
| HeightDetect              | 94  |
| Helligkeit                | 116 |
| herausnehmbarer Clip      | 16  |
| Historie                  | 103 |
| Höhe                      | 206 |

## I

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Informationen zur Konformität | 10     |
| Installieren                  |        |
| Barcode-Leser                 | 75     |
| Drucker                       | 72, 73 |
| ErgoSens                      | 79     |
| Fußschalter                   | 78     |
| Inbetriebnahme                | 30     |
| Pumpe                         | 79     |
| RFID-Leser                    | 76     |
| Standort                      | 25     |
| Terminal                      | 27     |
| Windschutz                    | 28     |
| Intern                        |        |
| Justierung                    | 69     |

## J

|             |        |
|-------------|--------|
| Justierung  | 22, 69 |
| Einstellung | 193    |
| Extern      | 70     |
| Intern      | 69     |

## K

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Kennwort                 |    |
| Anmelden                 | 31 |
| Neuer Benutzer           | 90 |
| Reset                    | 91 |
| kombiniertes Testgewicht | 60 |
| Konventionen             | 7  |

## L

|             |         |
|-------------|---------|
| LabX        | 81, 121 |
| Lagerung    |         |
| Waage       | 34      |
| Leuchte     |         |
| StatusLight | 116     |

|                          |              |                      |             |
|--------------------------|--------------|----------------------|-------------|
| LFT-Waage                |              | Probenwechsler       |             |
| siehe geeichte Waage     | 241          | Justieren            | 100         |
| Libelle                  |              | Position bewegen     | 98          |
| Anzeige                  | 20           | Steuerung            | 98          |
| Nivellierassistent       | 32, 103      | Pumpe                | 79, 121     |
| Nivellierfuß             | 16           | Druck                | 97          |
| Waage                    | 31, 32       | <b>R</b>             |             |
| Löschen                  |              | Reset                |             |
| Aufgabe                  | 59           | Kennwort             | 91          |
| Gerät                    | 80           | RFID                 |             |
| Methode                  | 58           | Leser                | 76, 96, 120 |
| RFID-Leser               | 80           | Smart Tag            | 76          |
| LV12                     | 44, 129, 147 | Tag                  | 96          |
| <b>M</b>                 |              | <b>S</b>             |             |
| methode                  | 21           | Schnittstelle        |             |
| Ausführen                | 37           | Bluetooth            | 119         |
| Bearbeiten               | 58           | Ethernet             | 119         |
| Erstellen                | 37           | Service              |             |
| Löschen                  | 58           | LabX                 | 81, 121     |
| Nachbilden               | 58           | MT-SICS              | 81, 121     |
| Typ                      | 37           | Web                  | 83, 121     |
| Methode ausführen        |              | Sicherheitshinweise  | 11          |
| automatisiertes Dosieren | 49           | Smart Tag            | 76          |
| Modulabdeckung           | 17           | SmartGrid            | 15          |
| MT-SICS                  | 81, 121      | SmartScan            |             |
| <b>N</b>                 |              | siehe RFID-Leser     | 78          |
| Nachbilden               |              | SmartSens            | 17          |
| Methode                  | 58           | SmartTrac            | 20          |
| Netzadapter              | 207          | Software             |             |
| Nivellierassistent       | 32, 103      | Version              | 7           |
| Nivellierfuß             | 16           | Speicher             |             |
| Null                     | 18, 33       | Alibi                | 104         |
| Erster                   | 123          | Sperren              |             |
| <b>O</b>                 |              | Waage                | 93          |
| Optischer Sensor         |              | SQC                  |             |
| HeightDetect             | 94           | Ausführen            | 42, 44      |
| SmartSens                | 17           | eine Methode anlegen | 41          |
| Tür                      | 17           | Einstellung          | 142         |
| <b>P</b>                 |              | Standby              | 18, 32      |
| Position                 |              | StaticDetect         | 15          |
| Dosierkopf               | 94           | StatusLight          | 17, 116     |
| HeightDetect             | 94           | Stückzählen          |             |
| Probenwechsler           | 98           | Einstellung          | 151         |
|                          |              | Stückzählung         |             |
|                          |              | Ausführen            | 46          |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| eine Methode anlegen    | 46  |
| Symbol                  | 7   |
| Warnung                 | 11  |
| systemwiederherstellung | 205 |

## T

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Tarieren               | 18, 33 |
| Temperatur             | 206    |
| Akklimatisierungszeit: | 206    |
| Anwärmzeit             | 206    |
| Terminal               | 17     |
| Helligkeit             | 116    |
| Installieren           | 27     |
| StatusLight            | 116    |
| Ton                    | 116    |
| Übersicht              | 18     |
| Test                   | 22, 61 |
| Eckenlast              | 63     |
| Einstellung            | 182    |
| Empfindlichkeit        | 67     |
| Erstellen              | 62     |
| Wiederholbarkeit       | 65     |
| Testgewicht            | 60     |
| Einstellung            | 181    |
| Ton                    |        |
| Terminal               | 116    |
| Transport              |        |
| Kurze Strecke          | 34     |
| Lange Strecke          | 34     |
| Tür                    |        |
| Einstellung            | 114    |
| Entriegelungshebel     | 18     |
| Griff                  | 16     |
| Öffnen                 | 18     |
| Optischer Sensor       | 17     |
| Typenschild            |        |
| Übersicht              | 19     |

## U

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Übersicht         |         |
| Terminal          | 18      |
| Typenschild       | 19      |
| Waage             | 14      |
| Umweltbedingungen | 25, 206 |
| Unterflurwägungen | 35      |
| USB               |         |
| Drucker           | 72, 120 |

|             |     |
|-------------|-----|
| siehe Gerät | 119 |
|-------------|-----|

## V

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Verbrauchsartikel | 219 |
| Verpackung        |     |
| Waage             | 34  |

## W

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Waageninformationen           | 106     |
| Waagschale                    | 15      |
| Wägebildschirm                | 20      |
| Warnsymbol                    | 11      |
| Webservice                    | 83, 121 |
| wiederherstellungsmodus       |         |
| siehe Systemwiederherstellung | 205     |
| Wiederholbarkeitstest         | 65      |
| Einstellung                   | 185     |
| Erstellen                     | 62      |
| Windschutz                    | 15      |
| Zusammensetzen                | 28      |

## Z

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Zeit                 |     |
| Akklimatisierungs    | 206 |
| Akklimatisierungs-   | 31  |
| Anwärm-              | 206 |
| Aufwärm-             | 31  |
| zertifizierte Waage  |     |
| siehe geeichte Waage | 241 |
| Zubehör              | 219 |
| Zusammensetzen       |     |
| Waage                | 28  |
| Windschutz           | 28  |



**Für eine gute Zukunft ihres Produktes:**  
METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen  
auf Jahre Qualität, Messgenauigkeit und  
Werterhaltung dieses Produktes.

Informieren Sie sich über unser attraktives  
Service-Angebot.

► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

[www.mt.com/excellence-analytical](http://www.mt.com/excellence-analytical)

Für mehr Information

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Technische Änderungen vorbehalten.  
© 09/2026 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.  
30419845 J de



30419845