

# Technologievergleichsbericht

## Leistung von LKW-Waagen in Ihrer Branche



In den letzten 3 Jahren haben wir Daten von nahezu 600 Chemiestandorten gesammelt, die wir in Nordamerika betreuen. Sehen Sie sich die folgenden Ergebnisse an und überlegen Sie bitte, wie Ihre LKW-Waage bei diesem Vergleich abschneiden würde. Das Ergebnis könnte Sie überraschen.

### 1. Anwendungsstatistik: Chemieanlagen

- 89% melden 100 LKW oder weniger pro Tag
- 62% mit Beton- und 38 % mit Stahlboden
- 65% geben eine Waagenlänge von 21 m an

### 3. Statistik zur Auswechslung von Wägezellen

Die Eigentümer analoger LKW-Waagen müssen über die gesamte Lebensdauer der Geräte **5x mehr Wägezellen** austauschen als die Eigentümer von POWERCELL PDX-LKW-Waagen.

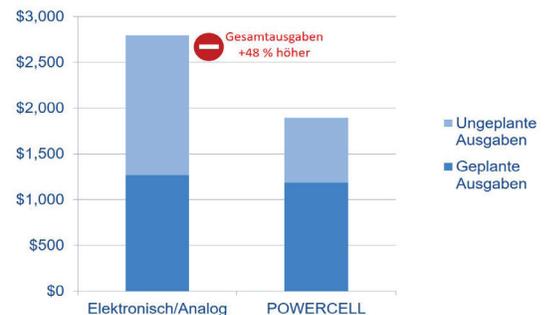
#### POWERCELL PDX für eine 5-mal bessere Leistung



### 2. Versteckte Waagenkosten

Die Kosten für LKW-Waagen unterteilen sich in zwei Hauptbereiche: Geplante vorbeugende Wartung und ungeplante Störungsbehebungen. Bei Chemiebetrieben kann die Entscheidung für Analogwaagen eine Steigerung der Ausgaben um **+48%** für jede Waage verursachen.

Geplante Ausgaben gem. Jahresplan im Vergleich zu ungeplanten Ausgaben pro Waage (USD)



### 4. Sind Sie sich bei Ihrer Wägegenauigkeit sicher?

Die nachfolgende Genauigkeitstabelle basiert auf 4.837 Serviceaufzeichnungen aus den letzten 3 Jahren. Haben Sie einmal darüber nachgedacht, wie ungenau Ihre Waage sein könnte? (Die Berechnungen basieren auf 100 LKW pro Tag an 6 Tagen pro Woche.)

Waage Technologie	% außerhalb der gesetzlichen Toleranz	Genauigkeitsbereich (95%)	Reduzierung pro Tag	Gewinnverlust pro Tag	Gewinnverlust pro Monat	Gewinnverlust pro Tag	Gewinnverlust pro Monat
		12 t Prüflast	40 t GVW	Lose Schwefelsäure (\$120/Tonne)		Wasserfreies Ammoniak (\$200/Tonne)	
POWERCELL-Wägezelle	10%	+/- 42 kg	+/- 15 tons	+/- \$1,800	+/- \$39,000	+/- \$3,000	+/- \$66,000
Analoge Wägezelle	27%	+/- 132 kg	+/- 47 tons	+/- \$5,600	+/- \$123,000	+/- \$9,400	+/- \$207,000
Mechanische Wandlung	31%	+/- 70 kg	+/- 26 tons	+/- \$3,120	+/- \$74,880	+/- \$5,200	+/- \$124,800

# Fallstudie: Petrochemisches Unternehmen und Raffinerie

Von statistischen Betrachtungen zur Realität



Obwohl Gruppenstatistiken überzeugende Ergebnisse im Rahmen großer Zahlenbestände liefern, ist es oft ein reales Kundenbeispiel, das am wirkungsvollsten zeigt, wie sich unsere überlegenen Produkte positiv auf Ihr Unternehmen auswirken können. Für einen Petrochemisches Unternehmen und Raffinerie in Texas sprechen die Zahlen eine deutliche Sprache.

Dieser spezielle Standort verfügt über eine METTLER TOLEDO-LKW-Waage und eine Waage von einem Mitbewerber. Als derzeitiger Servicepartner für dieses Unternehmen verfolgten wir in den vergangenen dreieinhalb Jahren alle Aktivitäten an den Waagen dieses Unternehmens. Es dauerte nicht lange, bis der Servicetechniker einen **offensichtlichen Unterschied in der Geräteleistung** feststellte:

- Bei **44 % aller Routineprüfungen** wurde festgestellt, dass die Waage der Mitbewerber außerhalb der gesetzlichen Toleranzen liegt, während die METTLER TOLEDO-Waage bei keiner einzigen Genauigkeitsprüfung durchfiel
- Die Gesamtreparaturausgaben für die Waage des Mitbewerbers innerhalb von 3 Jahren betragen fast **\$10.000** und liegen damit **15-mal höher** als die Reparaturausgaben für die METTLER TOLEDO-Waage
- Ausfalltage **durch Stillstandzeiten für Reparaturen**: für die Waage des Mitbewerbers insgesamt 5,5 Tage. Die METTLER TOLEDO-Waage hatte eine Stillstandzeit von weniger als einem Tag.
- Entgangene Geschäftsmöglichkeiten durch Reparatur-Stillstandzeiten, bei 50 LKW pro Tag: für die Waage des Mitbewerbers insgesamt etwa **275 LKW-Ladungen**. Bei der METTLER TOLEDO-Waage sind es geschätzt weniger als 50 LKW-Ladungen.

Als der Betriebsleiter auf diese Statistiken aufmerksam gemacht wurde, entschied er, dass etwas geändert werden musste. Obwohl die Waage des Mitbewerbers dem Unternehmen zum Anschaffungszeitpunkt Geld gespart hatte, hatte sie sich in eine Kostenfalle verwandelt, die das **Nettoergebnis des Unternehmens negativ beeinflusste**. Derzeit prüft das Unternehmen Lösungen zum Ersatz der Ausrüstung des Mitbewerbers, einschließlich einer Aufrüstung des Wägezellensystems sowie eines völlig neuen LKW-Waagensystems.

## Methodologie

Die nordamerikanische Serviceorganisation von METTLER TOLEDO bietet für über 6.000 LKW- und Bahnwaagen eichpflichtige Kalibrier-, Stempel- und Verplombungsdienstleistungen an. Zusätzlich erfüllen wir die Anforderungen gemäß NIST Handbook 44 und Measurement Canada für die Zertifizierung und Prüftoleranzen der installierten Waagensysteme. In den letzten 3 Jahren hat unsere direkte Serviceorganisation über 35.000 LKW- und Bahnwaagen-Kalibrierungstests durchgeführt. Diese Kalibrierdaten wurden gesammelt und analysiert, um Ihnen die in diesem Dokument enthaltenen Ergebnisse bereitzustellen.

Die Genauigkeitsprüfungen werden mit zertifizierten Prüfgewichten durchgeführt, normalerweise mit 20.000 bis 25.000 Pfund. Dabei wird die Waagengenauigkeit zunächst im „vorgefundenen Zustand“ im Betrieb überprüft. Die Waage wird abschnittsweise oder an jedem Paar von Wägezellen und in der Mitte geprüft. Die vorgefundene Genauigkeit wird anhand der zertifizierten Prüflast mit den Wartungstoleranzen gemäß Handbuch 44 oder mit der zulässigen Fehlertoleranz verglichen.

Die umfangreiche Datenbank zertifizierter Prüfergebnisse im vorgefundenen Zustand ermöglicht es MT, die Langzeitleistung von LKW- und Bahnwaagen mit statistischer Gewissheit nach Wägezellentechnologie, Hersteller oder Waagentyp zu vergleichen.

## METTLER TOLEDO Service

**METTLER TOLEDO**  
Industrial Division  
Local contact: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Subject to technical changes  
© 05/2018 METTLER TOLEDO, All rights reserved  
Marcom Industrial

Technische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. METTLER TOLEDO® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Mettler-Toledo, LLC.

[www.mt.com/vehicle](http://www.mt.com/vehicle)

Für weitere Informationen