Track & Trace-Studie

# Serialisierung und Fälschungsschutz

## Welches Potenzial sehen die Unternehmen?

METTLER TOLEDO

## Inhalt


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Einleitung** | **4** |
| 1.1 | Wirtschaftlicher Schaden durch Produkt- und Markenpiraterie | 4 |
| 1.2 | Fälschungsschutz: Serialisierung in der Pharmabranche | 5 |
| 1.3 | Serialisierung: Status quo in weiteren Branchen | 5 |
| **2.** | **Untersuchungsgegenstand und Datenerhebung** | **6** |
| 2.1 | Zielsetzung | 6 |
| 2.2 | Teilnehmer und Durchführung der Befragung | 7 |
| **3.** | **Management Summary** | **8** |
| **4.** | **Die Ergebnisse im Einzelnen** | **9** |
| 4.1 | Unternehmen rechnen mit neuen Serialisierungsanforderungen | 9 |
| 4.2 | Einhelliges Ergebnis: Serialisierung bietet Mehrwert | 11 |
| 4.3 | Mehrzahl der Befragten von Produkt- und Markenpiraterie betroffen | 12 |
| 4.4 | Nicht autorisierte Vertriebswege tangieren die Mehrheit | 13 |
| 4.5 | Mehrheit der Befragten verfügt bereits über Serialisierungserfahrung | 14 |
| 4.6 | Visuelle Inspektionssysteme: Hoher Durchdringungsgrad in den Unternehmen | 16 |
| 4.7 | Wohin mit den Daten? Es besteht Aufklärungs- und Handlungsbedarf | 18 |
| 4.8 | Unterschätzt: Serialisierung verlangt Zugänglichkeit der Daten | 19 |
| 4.9 | Trend: Mehr Serialisierung auf Artikelebene und Aggregation | 20 |
| 4.10 | Start in die Serialisierung: Gesamtpaket zählt | 22 |
| 4.11 | Einstieg in die Serialisierung: OEM-Kits und Einzelstationen favorisiert | 23 |
| 4.12 | Partnerwahl: Erfahrung zählt! | 24 |
| **5.** | **Hintergrund: Fälschungsschutz mit Serialisierung** | **26** |
| 5.1 | Produkt- und Markenpiraterie – wo ist die Grenze des Erlaubten? | 26 |
| 5.2 | Serialisierung zur Bekämpfung von Marken- und Produktpiraterie | 27 |
| 5.3 | Serialisierung zur Bekämpfung weiterer Gefährdungsszenarien | 29 |
| 5.3.1 | Diebstahl von Originalprodukten | 29 |
| 5.3.2 | Ertragseinbußen über nicht autorisierte Produktion | 30 |
| 5.3.3 | Verwendung oder Weiterverarbeitung gefälschter Komponenten und Rohstoffe | 32 |
| 5.3.4 | Graumarkt, Re- und Parallelimporte | 34 |
| Quellenverzeichnis | | 36 |
| Anhang I: Fragebogen | | 38 |

# Perlenzucht mit Passwortschutz

2013 machte die Fukui Shell Nucleus Factory Schlagzeilen, als ihr Project Director David Wong der Fachwelt eine Lösung zur Identifizierung und Authentifizierung von Zuchtperlen vorstellte. Das in Hongkong ansässige Unternehmen, das mittlerweile zum weltweit größten Anbieter von Perlenkernen aufgestiegen ist, implantiert RFID-Tags als Perlenkerne in Muscheln.[1]

Jede Muschel mit einem RFID-Tag als Perlenkern produziert eine Zuchtperle mit einer einmalig vergebenen Identifikationsnummer. Mittels einer Track & Trace-Lösung lassen sich entlang der Lieferkette weitere Daten, etwa Echtheitszertifikate, Kauf- und Wiederverkaufsdaten, mit dem passwortgeschützten RFID-Tag verknüpfen. Perlenkauf ist damit nicht mehr Vertrauenssache. Kunden erhalten Sicherheit zur Echtheit, Herkunft und Historie der Perle.

Das Beispiel zeigt, wie viel Erfindergeist und Ideenreichtum Unternehmen investieren, um die Lieferkette ihrer Produkte abzusichern, sich gegen Ertragseinbußen durch Produktpiraterie zu wehren und Kunden vor minderwertigen Fälschungen zu schützen.

Serialisierung versieht jedes Produkt mit einer eindeutigen, einmalig vergebenen Kennzeichnung.
Ob in Klarschrift aufgebrachte Seriennummer oder ein maschinenlesbarer Code, der noch weitere Informationen enthält: **Serialisierung macht das Produkt einzigartig, macht es unverwechselbar.**

Doch welches Potenzial sehen Unternehmen heute generell in Serialisierung als mögliches Instrument des Fälschungsschutzes und der Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie? Diese Track & Trace-Studie fasst die Ergebnisse einer mehrmonatigen Kundenumfrage von Mettler-Toledo PCE in Europa und Nordamerika zusammen. Sie erörtert im Anschluss die Chancen und Grenzen des Schutzes von Liefer- und Wertschöpfungsketten mittels Serialisierung.

# 1. Einleitung

## 1.1 Wirtschaftlicher Schaden durch Produkt- und Markenpiraterie

**Produkt- und Markenpiraterie treffen Investitions- und Konsumgüterindustrie hart.** Beispiel Deutschland: Der VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.) beziffert den 2016 durch Produkt- und Markenpiraterie entstandenen Schaden für den deutschen Maschinen- und Anlagenbau auf 7,3 Mrd. Euro.[2] In einer Mitgliederbefragung gaben 70 Prozent der Unternehmen an, von Produktpiraterie betroffen zu sein. Knapp 50 Prozent sehen dadurch ihren Anlagenbetrieb in Gefahr. Fast 40 Prozent verweisen gar auf mögliche gesundheitliche Risiken für ihre Kunden – namentlich in der Lebensmittelindustrie und bei Industriearmaturen. Über 80 Prozent nannten in der Umfrage China als eines der wichtigsten Herkunftsländer für Fälschungen und Plagiate. Fast ein Viertel der Befragten verwies auch auf Deutschland als Ursprungsland.

**7,3 Mrd. €**
**Verlust im deutschen Maschinenbau**

**Über 80 %**
**sehen China als wichtigstes Herkunftsland von Fälschungen**

**Marken- und Produktpiraterie ist internationales Big Business.** 2016 veröffentlichten EUIPO (Europäischer Beobachtungsstelle für Verletzungen von Rechten des geistigen Eigentums) und OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) eine gemeinsame Studie zum internationalen Handel mit nachgeahmten und unerlaubt hergestellten Waren. Diese beziffert deren Warenwert auf bis zu 461 Mrd. US-Dollar (338 Mrd. Euro) – etwa 2,5 Prozent des internationalen Welthandels. Dies entspricht dem Bruttoinlandsprodukt von Ländern wie Österreich und Norwegen oder dem dreifachen Börsenwert eines DAX-Schwergewichts wie der Siemens AG.[3] Den Anteil an Fälschungen bei den EU-Einfuhren im Jahr 2013 gibt die Studie mit 5 Prozent und einem Warenwert von 85 Mrd. Euro an. Fälschungen im nicht grenzüberschreitenden Warenverkehr sind in diesen Zahlen und Schätzungen nicht enthalten Nach Angaben der Weltzollorganisation WZO beläuft sich der Anteil der Fälschungen am Welthandel insgesamt auf rund sieben Prozent.[4]

**5 %**
**aller EU-Einfuhren in 2013 waren Fälschungen**

**7 %**
**des Welthandels entfallen auf Fälschungen**

**Marken- und Produktpiraterie verzeichnen explodierende Zuwachsraten.** Der Umfang an Fälschungen hat sich nach Angaben der in den USA ansässigen Non-Profit-Organisation IACC (International Anti Counterfeiting Coalition) im Zeitraum von 1990 bis 2010 verhundertfacht.[5] Ob Luxusuhren, Parfüms oder Lederwaren, ob Ersatzteile, Arznei- oder Lebensmittel: Marken- und Produktpiraten versprechen sich lukrative Geschäfte in Sekundärmärkten, in denen Kunden wissentlich gefälschte Ware oder Plagiate erwerben. Produktpiraten nehmen mit ihren Fälschungen parallel die Primärmärkte mit ins Visier. Sinkende Kosten für Zustelldienste, Online-Handel und elektronischer Zahlungsverkehr werden genutzt, um über kleinere Sendungen der Entdeckung zu entgehen und Sanktionsrisiken zu minimieren. Die Wahl der Handelswege und Verteilerstellen erfolgt hochgradig flexibel. Sich neu öffnende Lücken und Schwachstellen in Volkswirtschaften mit schwachen Ordnungsrahmen werden sofort genutzt.

**10.000 %**
**mehr Fälschungen in zwei Jahrzehnten**

### 45 Mrd. Verlust im Smartphone-Markt

EUIPO und ITU (Internationale Fernmeldeunion) schätzen, dass im Jahr 2015 circa 14 Mio. gefälschte Smartphones in der EU verkauft wurden. Weltweit gingen fast 13 Prozent möglicher legaler Umsatzerlöse – dies entspricht 45,3 Mrd. Euro – an Fälschungen verloren. Untersucht wurden für den Bericht die Verkaufszahlen in 90 Ländern.[6]

## 1.2 Fälschungsschutz: Serialisierung in der Pharmabranche

Die Europäische Union und die USA verabschiedeten mit der EU-Fälschungsschutzrichtlinie 2011/62/EU (FMD) sowie dem Drug Supply Chain Security Act (DSCSA) umfangreiche gesetzliche Maßnahmen für mehr Patientenschutz. Beide legislativen Regelwerke setzen im Kampf gegen Falsifikate künftig auf das Serialisieren verschreibungspflichtiger und besonders fälschungsgefährdeter Arzneimittel.

Der gemeinsame EU- und US-Pharmamarkt ist mit einem Volumen von jährlich rund 360 Mrd. US-Dollar bei verschreibungspflichtigen Medikamenten (2015)[7] ein wirtschaftlich bedeutendes Schwergewicht, dem über die Branche hinaus Signalfunktion zukommt. Lösungen der Pharmabranche könnten damit künftig eine Vorbildrolle für weitere Branchen haben. Mettler-Toledo PCE unterstützt heute bereits Pharmaunternehmen und CMO (Contract Manufacturing Organizations) weltweit in der Umsetzung von Serialisierungslösungen.

**Link-Tipp**
Ausführliche Informationen zur Serialisierung und gesetzlichen Vorgaben in der Pharmaindustrie finden Sie unter:

▸ **www.mt.com/PI-Serialization**

## 1.3 Serialisierung: Status quo in weiteren Branchen

Neben der Pharmaindustrie unterliegen heute bereits weitere Branchen legislativen Vorgaben zur Track & Trace-Rückverfolgbarkeit oder Serialisierung von Produkten und Erzeugnissen. Beispiele sind die sich aus der Tabakproduktrichtlinie 2014/40/EU ableitenden Anforderungen zur Rückverfolgbarkeit von Tabakwaren und die mit der EU-Verordnung Nr. 1830/2003 verbundenen Vorgaben zur Rückverfolgbarkeit von gentechnisch veränderten Organismen sowie gentechnisch veränderter Lebens- und Futtermittel.

Typisch für eine freiwillige Serialisierung und Aggregation ist die von führenden Pflanzenschutzmittelherstellern Ende der 90er Jahre gestartete CRISTAL-Initiative. Die Track & Trace-Lösung ermöglicht die lückenlose Dokumentation des Warenflusses auf Produkt- und Packstückebene vom Hersteller bis zum Endverbraucher mittels maschinenlesbarer, branchenweit vereinheitlichter Produkt- und Serialisierungscodes. Die CRISTAL-Standards könnten künftig als Grundlage für die Implementierung von Standards zur Rückverfolgbarkeit für die gesamte Agrarlieferkette dienen.

**Link-Tipp**
Weitere Informationen zur CRISTAL-Initiative finden Sie im White Paper „Standards für Landwirtschaft und Logistik".

▸ **www.mt.com/pce-cristal**

# 2. Untersuchungsgegenstand und Datenerhebung

## 2.1 Zielsetzung

Ziel der von Mettler-Toledo PCE durchgeführten Umfrage war es zu ermitteln, welchen Stellenwert Unternehmen dem Thema Serialisierung beimessen, in deren Branchen noch keine gesetzlichen Regelungen zur Produktverfolgung oder Überwachung der Lieferkette in Kraft sind.

- Welche Chancen sehen Unternehmen in einer Serialisierung ihrer Produkte?
- Welchen Stellenwert hat für sie Serialisierung in der Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie?
- Welche Rolle spielt Serialisierung als Schutz gegen Störungen der Wertschöpfungs- und Lieferkette?
- In welchem Umfang haben die befragten Unternehmen bereits Serialisierungsprojekte gestartet oder umgesetzt, befinden sich entsprechende Projekte oder Initiativen in der Planung?

Die Ergebnisse der Umfrage liefern ein zusammenfassendes Stimmungsbild, ob und wie sich Unternehmen, die keinen gesetzlichen Vorgaben zur Produktverfolgung oder zur Überwachung der Lieferkette unterliegen, dem Thema Serialisierung in ihren Investitionsentscheidungen nähern.

## 2.2 Teilnehmer und Durchführung der Befragung

An der Umfrage nahmen 37 Unternehmen aus Deutschland (20), der Schweiz (7) und Nordamerika (9 USA, 1 Kanada) teil. Die Datenerhebung fand vom 1. Juli 2016 bis 31. März 2017 in Form von Vor-Ort-Interviews statt. Von den 37 Teilnehmern gaben neun der befragten Unternehmen an, dass sie derzeit bereits durch gesetzliche Regelungen tangiert sind.

Die Interviews erfolgten auf Geschäftsführungsebene oder alternativ mit Entscheidern in den Bereichen Prozessplanung, Qualitätssicherung, Produkt-, Marken- oder Supply Chain-Management. An der Umfrage beteiligten sich Unternehmen der Agrar-, Chemie- und Lebensmittelindustrie, Markenartikelhersteller der Konsumgüterbranche und Third-Party-Dienstleister im Umfeld Verpackung und Logistik.

Die Vor-Ort-Interviews wurden als Leitfadeninterviews geführt. Quantitative und qualitative Datenerhebung erfolgten mit einem 24 geschlossene (18 mit Ratingskala) und 6 offene Fragen umfassenden Interview-Leitfaden. Die durchschnittliche Gesprächsdauer betrug zwischen 45 und 90 Minuten.

Den vollständigen Fragebogen finden Sie in Anhang I.

Mettler-Toledo PCE bedankt sich bei allen Unternehmen für ihre Teilnahme sowie allen, die einer namentlichen Nennung in dieser Umfrage zugestimmt haben.

# 3. Management Summary

- Die Befragten rechnen mehrheitlich mit neuen Serialisierungsanforderungen. Ein Drittel der Befragten würde gesetzliche Vorgaben zur Serialisierung für die eigene Branche begrüßen. Die Unternehmen haben in der Mehrzahl bereits einen hohen Informationssachstand zu Serialisierungsmehrwerten. Viele verfügen bereits über Projekterfahrung.

- Die Unternehmen sind sich bewusst, wie wichtig eine geeignete Softwarelösung für die Serialisierung und das Datenmanagement ist. Der erforderliche Aufwand für die IT-Infrastruktur und deren Verzahnung mit Produktion und Qualitätsmanagement wird jedoch häufig unterschätzt. Es besteht Informationsbedarf im Markt, wie die Ende-zu-Ende-Verifizierung auf Artikelebene mit Partnern entlang der Lieferkette realisiert werden kann.

- Europäische Unternehmen zeigen hohe Eigeninitiative bei Serialisierungsprojekten. US-Unternehmen sehen in legislativen Vorgaben die wichtigste Initialzündung für einen Projekteinstieg. Große Handelsunternehmen könnten über ihre Lieferantenvorgaben zu zentralen Markttreibern für Serialisierungslösungen werden.

- Unternehmen sehen im Schutz vor Marken-und Produktpiraterie und einer höheren Transparenz der Logistikkette die wichtigsten Vorteile einer Serialisierung. Unternehmen mit hohem Markenwert und Markenstatus betrachten Serialisierung vor allem als wirksames Instrument des Fälschungsschutzes. Unternehmen der chemischen Industrie werten die Vorteile einer Serialisierung bei Qualitätsmanagement und Verbraucherschutz als besonders wichtig.

- Serialisierung vereinfacht Rückrufaktionen, führt aber nicht zu einer stärkeren Eingrenzung oder Reduzierung der zurückgerufenen Produkmenge. Serialisierung als Instrument für eine One-to-One-Kommunikation mit Endverbrauchern erzielt die geringste Projektrelevanz in der Umfrage.

- Die Mehrheit der befragten Unternehmen gibt an, dass sie oder ihre Branche bereits von Fälschungen betroffen waren, über ein Viertel spricht sogar von massiven Störungen. Die Mehrheit der Befragten erleidet Erlöseinbußen durch Warenverkäufe über nicht autorisierte Vertriebswege, Graumarktgeschäfte oder Reimporte.

- Asien und Afrika sowie Märkte mit geringer Transparenz der Lieferkette sind die Brennpunkte, an denen Fälschungen entstehen oder im Markt auftauchen. Es besteht Informationsbedarf, was Serialisierung in der Bekämpfung von Fälschungen und unautorisierter Vertriebswege leisten kann.

- Unternehmen achten beim Einstieg in die Serialisierung auf das Gesamtpaket. Wichtig ist eine einfach bedienbare und flexible Software. Erfahrung mit bereits realisierten Serialisierungsprojekten steht an oberster Stelle des Anforderungsprofils bei der Wahl eines Projektpartners. Global Player achten neben Referenzprojekten besonders auf die Erfahrungen des potenziellen Partners in internationalen Roll-outs.

# 4. Die Ergebnisse im Einzelnen

## 4.1 Unternehmen rechnen mit neuen Serialisierungsanforderungen

Serialisierung gewinnt in vielen Branchen künftig an Bedeutung. Davon ist eine deutliche Mehrheit der Umfrageteilnehmer überzeugt. **Knapp zwei Drittel der Befragten rechnet damit, dass neue Anforderungen zur Serialisierung in den nächsten Jahren auf sie zukommen.**

Diese Einschätzung wird zwar branchenübergreifend geteilt, aber es sind regionale Unterschiede zu verzeichnen. Während sich die nordamerikanischen Unternehmen in der Tendenz etwas zurückhaltender zeigen, geht eine große Mehrheit der europäischen Umfrageteilnehmer davon aus, dass sie künftig neue Serialisierungsanforderungen erwarten.

Neben zu erwartender legislativer Neuregelungen verweisen die Unternehmen vor allem auf von Marktteilnehmern initiierte Projekte zur Sicherung der Lieferkette, Vereinfachung der Produktverfolgung sowie Bekämpfung der Produkt- und Markenpiraterie.

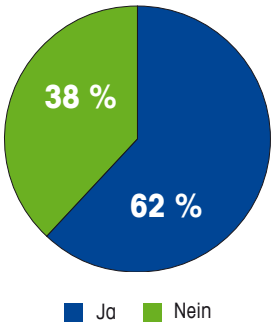
**Mehrfach angesprochen wurde, dass künftig handelsseitige Vorgaben zu einer Serialisierung und lückenlosen Produktverfolgung eine stärkere Rolle spielen könnten.** Damit rechnen vor allem Unternehmen, die ihre Produkte an Endverbraucher über den Lebensmitteleinzel- oder Fachhandel vertreiben.

Die befragten Unternehmen sind sich der möglichen Mehrwerte einer Serialisierungslösung für ihre Kunden, das Unternehmen sowie seiner rechtmäßigen Vertriebspartner sehr bewusst: **Über ein Drittel der Befragten**, darunter mehrere Lebensmittelhersteller, **befürwortet, dass in ihrer Branche Serialisierung standardmäßig vorgeschrieben sein sollte.**

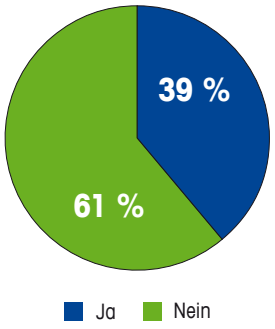
Die befragten Unternehmen sehen in gesetzlichen Verpflichtungen die wichtigste Initialzündung für Serialisierungsprojekte. Wie verbreitet und ausgeprägt die Sensibilisierung für das Thema hiervon jedoch losgelöst ist, dokumentieren die bereits in Eigeninitiative gestarteten oder geplanten Projekte. Nahezu ein Drittel der Befragten gibt an, unabhängig von legislativen Vorgaben die Einführung einer Serialisierung zu planen, davon haben 50 Prozent bereits ein Projekt umgesetzt.

**Nur ein Viertel der Befragten vertritt explizit die Auffassung, dass das Thema Serialisierung für sie derzeit nicht relevant ist.**

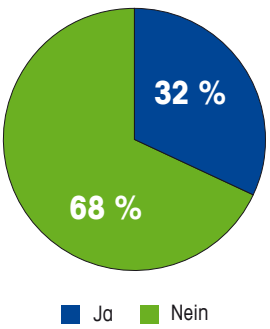
**Ich erwarte neue, für uns relevante Anforderungen zu Serialisierungen**




**Serialisierungen sollten in meiner Branche standardmäßig vorgeschrieben sein**




**Wir planen Serialisierungsprojekte oder haben solche bereits umgesetzt**



# Stimmen. Meinungen. Perspektiven.

- „Ich rechne nicht mit neuen Gesetzen, möchte aber nicht ausschließen, dass, wenn die Großen im Handel Serialisierung einfordern, die anderen nachziehen werden."

  **Dr. Oetker (CH)**

- „Wir erwarten keine gesetzlichen Vorgaben für unsere Branche. Aber mächtige Marktteilnehmer wie Retailer könnten nach einer Serialisierung oder Aggregation der Daten anfragen. In diesem Fall wollen wir darauf vorbereitet sein."

  **Konsumgüterhersteller (D)**

- „Wer mit freiwilliger Serialisierung eine Vorreiterrolle in seinem Marktumfeld übernimmt, kann das sicherlich als Vorteil gegenüber dem Wettbewerb für sich verbuchen."

  **Janssen Cosmetics (D)**

- „Wir planen die Serialisierung auf Ebene der Einzelverpackungen."

  **IPT Pergande (D)**

- „Wir haben Lösungen zur Track & Trace-Rückverfolgbarkeit unserer Produkte in Teilbereichen schon umgesetzt und können klar sagen: Kunden verlangen nach Serialisierung. Serialisierung ist ein sehr wichtiges Instrument für unser Qualitätsmanagement, weshalb wir unabhängig von gesetzlichen Anforderungen hierzu weiter investieren werden."

  **Givaudan (CH)**

- „Künftige gesetzliche Anforderungen, etwa in zehn Jahren, sind heute noch nicht absehbar. Aber freiwillige Standards könnten sich sicherlich auch als Markttreiber erweisen."

  **Lebensmittelhersteller (D)**

- „Serialisierung ist ein Kostenfaktor. In unserer Branche herrscht hoher Verbraucherdruck. Ich sehe nicht die Notwendigkeit einer gesetzlichen Regelung."

  **Plantafood Medical (D)**

- „Serialisierung beschäftigt uns nicht nur mit Blick auf die Supply Chain. Wir sehen darin insbesondere ein Instrument zur Inprozesskontrolle und für das Qualitätsmanagement interner Prozesse. Hierzu haben wir auch entsprechende Projekte bereits in Planung."

  **Wander (CH)**

- „Die Kundennachfrage konzentriert sich aus unserer Sicht auf den EAN-128-Barcode, auf mehr Klarschriftaufdrucke, auf die Rückverfolgbarkeit der Artikelnummer und ihre Zuweisung zu Los- und Chargennummern. Entsprechend haben wir bereits investiert."

  **Van Hees (D)**

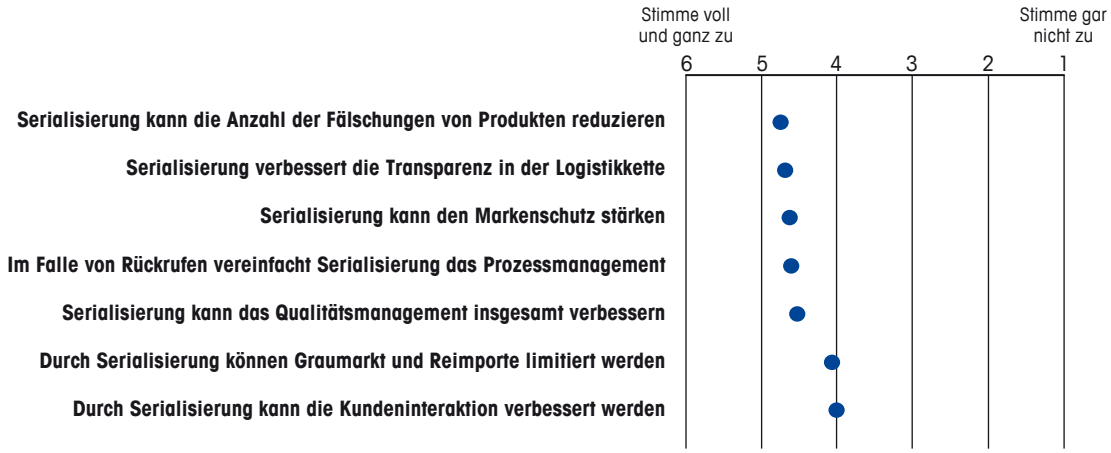
- „Serialisierung ja – aber nur, wenn gesetzliche Vorschriften dies verlangen."

  **Lebensmittelhersteller (USA)**

## 4.2 Einhelliges Ergebnis: Serialisierung bietet Mehrwert

Welche Vorteile bietet Serialisierung? Die Studie ermittelte für sieben häufig genannte Mehrwerte von Serialisierungslösungen deren Bewertung durch die befragten Unternehmen. Alle zur Auswahl gestellten Serialisierungsvorteile werden von den Befragten in der Umfrage positiv bestätigt. Unterschiede zeigten sich aber in deren Gewichtung.

**Serialisierung eignet sich Produkt- und Markenpiraterie wirksam zu bekämpfen. Diese Aussage erzielt die höchste Zustimmung**, fast 40 Prozent sind „voll und ganz" dieser Ansicht. Knapp ein Drittel der Befragten bejaht ebenso stark, dass Serialisierung die Transparenz der Logistikkette verbessert und zu mehr Markenschutz beiträgt.




Markenartikelhersteller, vorrangig aus der Kosmetikbranche sowie Unternehmen der chemischen Industrie, verweisen besonders ausgeprägt auf Serialisierung als wirksames Instrument zum Fälschungs- und Markenschutz.

Mehr Transparenz in der Logistikkette als Vorteil einer Serialisierungslösung erfährt in allen Branchen hohe Zustimmungsraten. Unternehmen der Lebensmittelindustrie versprechen sich die größten Vorteile im Markenschutz, in der Qualitätssicherung und in der Vereinfachung von Produktrückrufen. Qualitätsmanagement und Sicherheit für den Kunden rangieren bei den Unternehmen der chemischen Industrie weit oben.

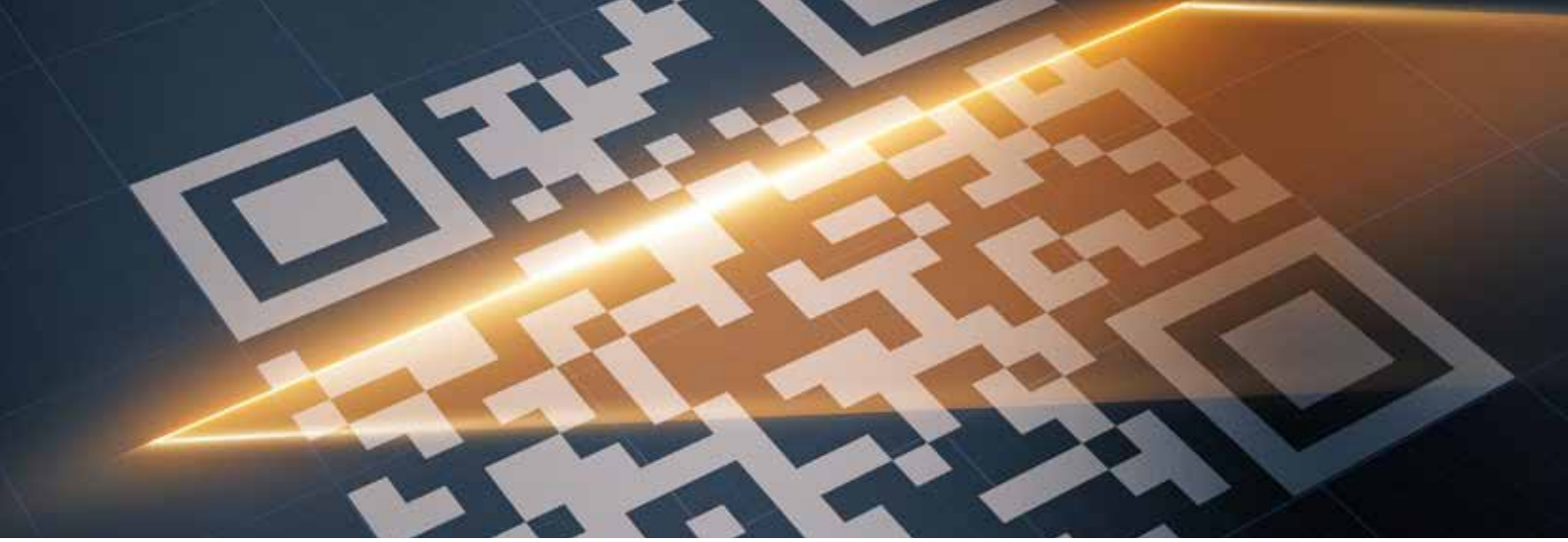
Für einige der befragten Markenartikelhersteller, die sich in hochpreisigen Marktsegmenten bewegen, ist eine höhere Transparenz der Vertriebswege ein gewichtiges Argument pro Serialisierung. Insgesamt spielt die Kontrolle der Vertriebswege, etwa zur Bekämpfung von Graumarktgeschäften und ungewollter Reimporte, eine eher nachgelagerte Rolle für die Umfrageteilnehmer.

Die Möglichkeit zu einer individuelleren Kundeninteraktion und Einbindung der Serialisierung in Loyalty-Programme wird als Pluspunkt betrachtet, landet in der Relevanz aber auf dem letzten Platz der Mehrwertrangliste.

**Link-Tipp**

Unter dem nachfolgenden Link finden Sie das White Paper „Selecting an Effective Vision System For Quality Assurance Applications":

**www.mt.com/VI-QualityAssurance**



## 4.3 Mehrzahl der Befragten von Produkt- und Markenpiraterie betroffen

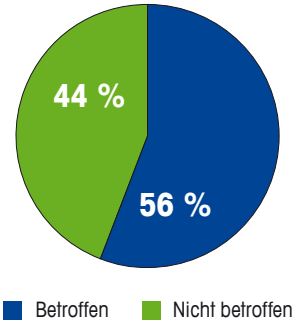
Die Gefahr, Opfer von Fälschungen zu werden, ist groß. **Über 50 Prozent der Befragten gibt an, dass ihr Unternehmen oder ihre Branche bereits von Fälschungen betroffen war.** Über ein Viertel spricht sogar von häufigem oder massivem Auftauchen von Produktpiraterie in ihrer Branche.

Umfang und Grad der Betroffenheit unterscheiden sich nach Regionen und Branchen. Die Befragten verweisen auf ein deutlich erhöhtes Risiko in asiatischen Märkten sowie Märkten mit geringer Transparenz der Lieferkette.

Lebensmittelhersteller sprechen im Falle von Fälschungen überwiegend von Ausnahmen. Wenn es zu Fälschungen kommt, handelt es sich meist um bekannte Markenprodukte. Mit über einer Milliarde Einwohner hat sich China mittlerweile auch auf der Absatzseite als beliebter Tummelplatz für Fälscher herauskristallisiert.

**Von hohen Fallzahlen bei Fälschungen und Plagiaten sind Unternehmen der Kosmetikindustrie betroffen.** Die Befragten bewerten die Schadenhöhe im jeweiligen Einzelfall zwar als überschaubar, jedoch bereitet die Anzahl der Vorfälle der Branche Kopfzerbrechen.

**Waren Sie oder Ihre Branche bereits von Fälschungen betroffen?**




- „Wir waren unseres Wissens nach noch nicht selbst betroffen, schätzen aber, dass 20 bis 30 Prozent der in unserer Branche weltweit gehandelten Produkte gefälscht sind."

**IPT Pergande (D)**

- „In Europa haben wir kein Problem. Aber in China sind wir immer wieder massiv mit Fälschungen und Plagiaten eines unserer bekanntesten Markenprodukte konfrontiert."

**Lebensmittelhersteller (D)**

- „Wir denken mit Blick auf den asiatischen Markt mittlerweile über Serialisierung als Maßnahme gegen Fälschungen sogar bei niedrigpreisigen Produkten nach."

**Verpackungshersteller (D)**

- „Unsere Duftprodukte werden in bestimmten Regionen massiv gefälscht. Wir analysieren deshalb nun, inwieweit Serialisierung beitragen kann, dieses Problem zu bekämpfen."

**Coty (D)**

## 4.4 Nicht autorisierte Vertriebswege tangieren die Mehrheit

Nur ein Drittel der Befragten gibt an, dass ihr Unternehmen oder ihre Branche nicht von Graumarktimporten und den Verkauf ihrer Produkte über nicht autorisierte Vertriebswege betroffen sei. Über ein Viertel äußert, dass Verstöße gegen die offiziell autorisierten Vertriebskanäle nahezu an der Tagesordnung sind und ein wirtschaftlich erhebliches Ausmaß haben.

Die häufigsten Fälle sind das Auftauchen von Produkten in nicht autorisierten Vertriebskanälen sowie auf falschen Distributionsstufen. Typische Beispiele sind der Verkauf von Premium- oder beratungsintensiven Produkten über preisaggressive Internet-Shops statt über den stationären und kundenberatenden Fachhandel oder speziell für das Produkt qualifizierte Distributionspartner. Häufig gelangen auch exklusive Produktangebote für das B2B-Marktsegment – z. B. für Frisör- oder Kosmetiksalons – über nicht autorisierte B2C-Zweitmärkte an Endverbraucher.

Für Hersteller gilt es immer wieder zu betonen: Endverbraucher gefährden durch den Erwerb von Produkten über nicht autorisierte Vertriebskanäle unter Umständen ihre Gewährleistungsansprüche oder gar ihre Gesundheit – etwa beim Kauf von Pharmaka oder Healthcare-Produkten aus dubiosen Internet-Quellen. Hersteller sind gleichzeitig dadurch erhöhten Marken- und Imagerisiken ausgesetzt. Dies gilt insbesondere dann, wenn Produkte ohne eine erforderliche Beratung an den Endverbraucher gelangen.

- „Leider müssen wir sagen, dass wir immer wieder auf den Fall stoßen, dass unsere B2B-Salonprodukte auch in B2C-Märkten, zum Teil dann in anderen Ländern, auftauchen."

  **Coty (D)**

- „Ja, wir kennen das Problem. Es ist aber schwierig, juristisch sauber etwas dagegen zu unternehmen, wollen wir nicht mit dem Wettbewerbsrecht in Konflikt geraten."

  **Boehringer Ingelheim Vetmedica (D)**

- „Wir scannen, was in Märkten wie den USA, Hongkong und China passiert. Das Fazit ist, dass viel über das Internet läuft, um aus den globalen Preisdifferenzen Gewinn zu ziehen."

  **Janssen Cosmetics (D)**

- „Häufig sehen wir Produkte beim falschen Händler, etwa nur für den Verkauf in Apotheken vorgesehene Produkte in Drogeriemärkten. Für uns ergibt sich daraus ein schwer plan- und steuerbares Imageproblem."

  **Pierre Fabre (D)**

- „Die Großhandelspreise in Osteuropa liegen spürbar unter denen hier im Heimatmarkt. Das Geschäft mit Reimporten aus Osteuropa floriert entsprechend."

  **Procter & Gamble (D)**

- „Wir haben mit Graumarktgeschäften wenig zu kämpfen. Aber generell ist unsere Branche doch sehr stark davon betroffen."

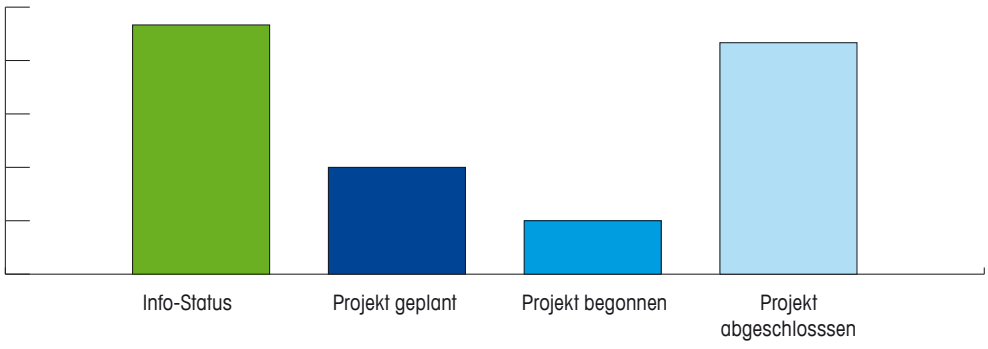
  **Fashionanbieter (D)**

## 4.5 Mehrheit der Befragten verfügt bereits über Serialisierungserfahrung

Wie ist der derzeitige Status hinsichtlich Serialisierungsprojekten in den befragten Unternehmen? Liegen bereits Erfahrungen vor oder sind Projekte geplant? Die Umfrage fördert hierzu ein vielschichtiges Bild zu Tage.

Ein beindruckender Anteil von **mehr als 50 Prozent der Befragten gibt an, bereits über Projekterfahrung zu verfügen oder Projekte abgeschlossen zu haben**. Ein Viertel äußert, sich in der Planung eines Projekts oder in der Auswahl der Lieferanten zu befinden. Etwa 40 Prozent der Befragten informiert sich derzeit ohne aktuell konkretes Projekt über Serialisierung.

**Wie ist Ihr Status in Serialisierungsprojekten derzeit?**




Auffällig: Bisherige Projekterfahrungen variieren nach Branchen. Agrar- und Chemieunternehmen haben tendenziell mehr Praxiserfahrung oder konkrete Projekte initiiert, während zwei Drittel der Lebensmittelhersteller sich derzeit zwar informieren, aber noch keine konkreten Projekte planen.

# Stimmen. Meinungen. Perspektiven.

- „Die Kostenseite verbietet es uns, hier in Vorleistung zu gehen. Wir werden uns mit dem Thema Serialisierung erst beschäftigen, wenn es seitens der gesetzlichen Rahmenbedingungen erforderlich wird."

**Brauereiunternehmen (USA)**

- „Wir haben uns mit der Serialisierung bestimmter Markenartikel in unserem Sortiment schon öfters beschäftigt, sind dann aber in der Umsetzung häufig gescheitert. So hatten wir bei Linienstopps immer wieder damit zu kämpfen, die Linie ohne Datenverluste erneut anzufahren."

**Konsumgüterhersteller (D)**

- „Wir versehen jeden Artikel mit einer individuellen Artikelnummer, nutzen aber momentan dazu noch nicht neueste Technologie, um eine Track & Trace-Lösung umsetzen zu können."

**Fashionanbieter (D)**

- „Wir bringen auf unseren Produkten verschiedene Angaben auf, die in ihrer Summe beziehungsweise ihrer Wechselbeziehung zueinander für uns den Artikel eindeutig machen."

**Van Hees (D)**

- „Wir arbeiten heute zu 80 Prozent bereits mit vorserialisierten QR-Codes auf den Faltschachteln."

**Janssen Cosmetics (D)**

- „Wir werden noch dieses Jahr diskutieren, ob wir für den US-Markt eine Serialisierung aufsetzen."

**Schmierstoffhersteller (USA)**

- „Wir stehen vor dem Kick-off für ein Pilotprojekt an unserem mexikanischen Standort, an dem wir für den US-amerikanischen Markt produzieren. Wir haben hier immer wieder viele Probleme mit Graumarktgeschäften."

**Konsumgüterhersteller (USA)**

- „Wir serialisieren bislang mit Codes auf Palettenebene, aber gehen nicht weiter runter auf kleinere Einheiten wie etwa Versandkartons oder Einzelartikel."

**Givaudan (CH)**

- „Ja, wir haben bereits Serialisierungserfahrung. Konkret: Wir nutzen RFID-Technologie, um unsere Produkte über die Lieferkette zu verfolgen und zu identifizieren."

**Pierre Fabre (D)**

- „Wir setzen derzeit bei Seife und Waschmittel ein Pilot-Projekt in Deutschland auf. Wir möchten vorbereitet sein, falls möchtige Marktteilnehmer Serialisierung fordern."

**Chemiehersteller (D)**

- „Im Warehouse-Management und der Ersatzteillogistik ist Serialisierung bei unseren Automotive-Kunden, wenn sie diese Leistung abfragen, bereits verfügbar."

**Imperial Logistics International (D)**

- „Wir haben bereits Praxiserfahrung mit Serialisierung unserer Säuglingsnahrung für China."

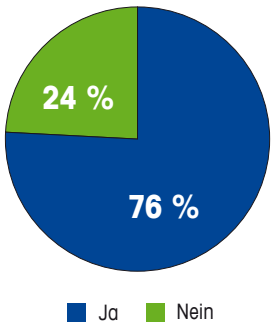
**Nestlé (CH)**

## 4.6 Visuelle Inspektionssysteme: Hoher Durchdringungsgrad in den Unternehmen

Visuelle Inspektionssysteme dienen in Serialisierungsprojekten der Verifizierung von auf Produkten oder deren Verpackung aufgebrachten Seriennummern. Darüber hinaus kommen visuelle Inspektionssysteme in einer Vielzahl weiterer Produktinspektionsanwendungen zum Einsatz – etwa bei Füllstandskontrollen oder der Prüfung der Vollständigkeit und Lesbarkeit von Etikettenaufdrucken.

Die Umfrage ermittelte, über welchen Erfahrungsschatz die befragten Unternehmen im Einsatz mit visuellen Inspektionssystemen verfügen und in welchen Anwendungen sie diese Systeme einsetzen.

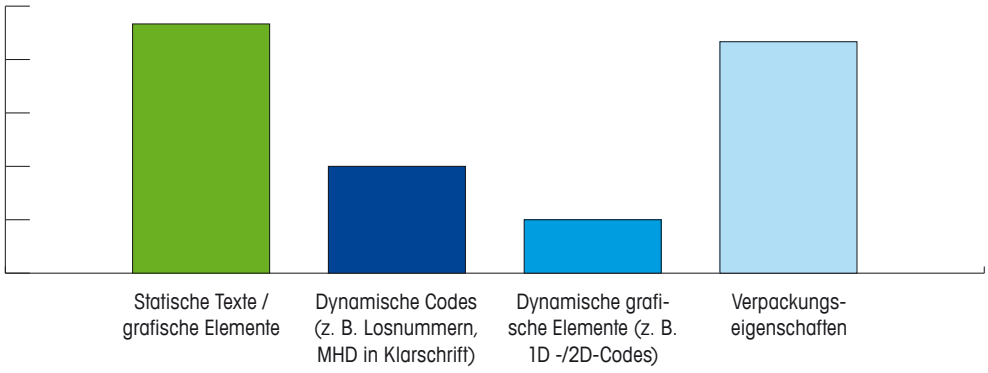
**Setzen Sie bereits visuelle Inspektionssysteme ein?**




**Viele Befragte nutzen visuelle Inspektionssysteme bereits mehrfach in verschiedenen Anwendungen.** Drei Viertel der Umfrageteilnehmer haben entsprechende Systeme im Einsatz.

Mehr als die Hälfte nutzt visuelle Inspektion zur Prüfung statischer Texte oder grafischer Elemente auf Etiketten oder Verpackungen. Ebenfalls mehr als die Hälfte der Befragten setzt die Technologie zur Inspektion dynamischer grafischer Elemente – etwa von 1D- oder 2D-Codes – auf Etiketten und Verpackungen sowie zur Inspektion von Verpackungseigenschaften ein. Knapp ein Drittel prüft dynamische Codes wie Losnummern und in Klarschrift aufgebrachte Mindesthaltbarkeitsdaten mittels visueller Inspektion.

**Für welche Überprüfungen setzen Sie bereits visuelle Inspektionssysteme ein?**




Die weit überwiegende Mehrheit der Unternehmen in der Lebensmittelverarbeitung gibt an, dynamische grafische Elemente in Form von 1D- oder 2D-Codes auf Etiketten oder Verpackungen zu prüfen. Im Bereich Kosmetik und Markenartikel dominiert die Inspektion statischer Texte oder grafischer Elemente auf Etiketten oder Verpackungen.

**Link-Tipp**

Unter dem nachfolgenden Link finden Sie das White Paper „Kennzeichnung für Kosmetika in den USA, der EU und China" zum kostenfreien Download:

▸ **www.mt.com/ci-cosmetic-regulations**

- „Wir haben eine Vision-Lösung an einer unserer Linien installiert. Die Installation schützt uns davor, dass – sollte es zu einer fehlerhaften Vermischung von Etiketten kommen –, wir dies sofort erkennen und stoppen können."

**Brauereiunternehmen (USA)**

- „Wir kontrollieren damit Losnummern, aber nicht das Mindesthaltbarkeitsdatum. Gerade haben wir auch damit begonnen, die Technik einzusetzen, um deformierte Flaschen zu erkennen und aus der Linie auszuschleusen."

**Procter & Gamble (D)**

- „Wir kontrollieren mittels visueller Inspektion das Vorhandensein des Etiketts auf dem Produkt."

**Givaudan (CH)**

- „Visuelle Inspektion ist für uns Tagesgeschäft und fester Bestandteil unseres Qualitätsmanagements."

**Logistikunternehmen (D)**

- „Visuelle Inspektion nutzen wir vor allem für Verschluss- und Siegelrandkontrollen."

**Lebensmittelhersteller (USA)**

- „Wir matchen Produkt und Verpackung. Wir prüfen also: Passt beides zusammen?"

**Nestlé (CH)**

- „Wir haben verschiedene Anwendungen bei uns im Einsatz. So kontrollieren wir die Qualität der Etikettenaufbringung, zusätzlich aber auch die Produktanzahl und die Gebinde."

**Wander (CH)**

- „Momentan arbeiten wir bei Klarschrift noch mit stichprobenartigen Sichtprüfungen. Eine Automatisierung des Leseprozesses wird bald kommen."

**Imperial Logistics International (D)**

- „Wir prüfen, ob das Etikett an der richtigen Position sauber aufgebracht wurde, also nicht verkantet ist oder sichtbare Qualitätsmängel aufweist."

**Lebensmittelhersteller (D)**

- „Die Technik hat beeindruckende Fortschritte gemacht. Sie kann mittlerweile Dot-Print-Codes auf transparenten, gewölbten Gebinden, die bereits abgefüllt sind, lesen. Die damit verbundenen neuen Möglichkeiten werden wir sicherlich nutzen."

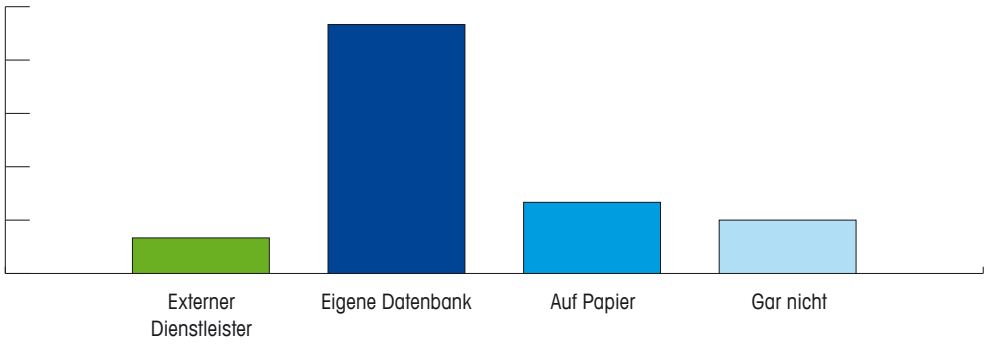
**Lebensmittelhersteller (USA)**

## 4.7 Wohin mit den Daten? Es besteht Aufklärungs- und Handlungsbedarf

Visuelle Inspektionssysteme liefern Daten zur Dokumentation des Qualitätsmanagements und liefern über eine systemübergreifende Erfassung und Auswertung Hinweise auf Schwachstellen im Produktionsablauf und zur Steigerung der Gesamtanlageneffektivität.[8]

Um diese Optimierungspotenziale nutzen zu können, bedarf es zunächst einer elektronischen Archivierung der Daten – idealerweise über ein Netzwerk, um zeit- und kostenaufwändige Verfahren wie das Einpflegen manuell erfasster Daten oder Datentransfers via USB-Sticks zu vermeiden.

**Wo speichern Sie die Ergebnisse visueller Produktinspektion?**




Die in der Umfrage ermittelten Zahlen zeigen, dass hier Handlungsbedarf besteht: Fast 20 Prozent der befragten Unternehmen gibt an, dass sie keine Datenaufzeichnung der visuellen Inspektionsdaten vornehmen oder die Daten lediglich auf Papier dokumentieren.

Wer elektronisch aufzeichnet, bevorzugt eine In-House-Lösung. Die Bandbreite erstreckt sich hierbei von einer zeitlich relativ befristeten Ablage der Betriebsdaten auf lokalen Servern und Datenbanken bis hin zu einer längerfristigen Aufbewahrung auf global angelegten Datenbanken, angekoppelt an das Enterprise Ressource Planning und Produktionsleitsysteme.

Die Unternehmen sind offenbar sehr sensibel in der Frage des Speicherorts der Daten. Nur sehr wenige vertrauen hierbei bislang einem externen Dienstleister. Intern oder extern speichern? Die Studie bringt ein Verhältnis 7:1 zugunsten interner Datenbanklösungen ans Tageslicht.

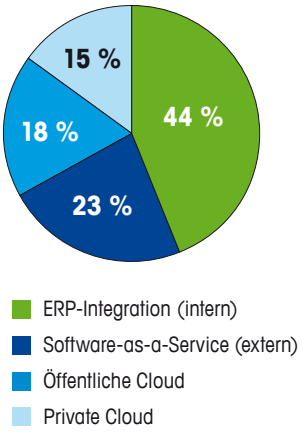
## 4.8 Unterschätzt: Serialisierung verlangt Zugänglichkeit der Daten

Serialisierung generiert ein hohes Datenvolumen. Nur wenn diese Daten über einen längeren Zeitraum gespeichert und entlang der Supply Chain abrufbar und zugänglich gemacht werden, kann eine Serialisierungslösung mit ihr verbundene Vorteile wie eine vollständige Authentifikation des Produkts über die gesamte Lieferkette entfalten. Der Aufbau einer solchen Lösung erfordert intern die Einbindung von IT-Abteilung, Produktion, Qualitätsmanagement sowie je nach Anwendung weiterer Abteilungen wie etwa des Marketings.

Die Umfrage wollte wissen, wo die Unternehmen die Speicherung und Verwaltung dieser teils enormen Datenmengen idealerweise ansiedeln würden. Fast 45 Prozent verorten das Speichern und Verwalten der Serialisierungsdaten über eine ERP-Integration im eigenen Unternehmen. Die befragten Unternehmen aus der chemischen Industrie sprachen sich durchgängig für die ERP-Variante aus.

Knapp ein Viertel aller Befragten bevorzugt eine Software-as-a-Service-Lösung (SaaS) mit einem externen Partner. Der SaaS-Anbieter stellt in dieser Variante des Cloud Computings die IT-Infrastruktur und Anwendungssoftware bereit, auf welche das Unternehmen zugreift. Insgesamt votierten gut 55 Prozent für eine Lösung in der Wolke – mit öffentlicher Cloud und privater Cloud als weiteren Varianten des Cloud-Computings zur Auswahl.

**Wo sollen Serialisierungsdaten verwaltet und gespeichert werden?**




In den sehr zurückhaltenden Antworten zur Zugänglichkeit der Daten dürften sich auch die erheblichen, insbesondere auf Cloud-Anwendungen ausstrahlenden datenschutzrechtlichen Unterschiede zwischen den USA und der Europäischen Union widerspiegeln – ein wichtiges Stichwort ist hier etwa die bis 25. Mai 2018 umzusetzende DSGVO/EU-Datenschutz-Grundverordnung.

- „Das hängt zum einen vom Kunden ab. Aber generell kann man sagen: Daten speichern wir aus Sicherheitsgründen immer intern, nie in der Cloud."

  **IPT Pergande (D)**

- „Mir muss nicht alles selbst gehören. Ich muss nicht buchstäblich alles an IT in meinem eigenen Keller stehen haben. Mit Software-as-a-Service erzielen wir eine schnellere Implementierung."

  **Fashionanbieter (D)**

- „Wie und wo speichere und verwalte ich die Daten? Darin sehe ich weniger eine Frage der Technik, sondern mehr des Datenschutzes und der Gesetzgebung."

  **Konsumgüterhersteller (D)**

- „Man muss Daten auslagern, sonst funktioniert das ganze Konzept nicht. Umgekehrt müssen sensible Daten geschützt sein, aber auch Konsumenten sollten auf bestimmte Daten zugreifen können. Eine einfache Lösung gibt es da für ein Unternehmen unserer Größe nicht."

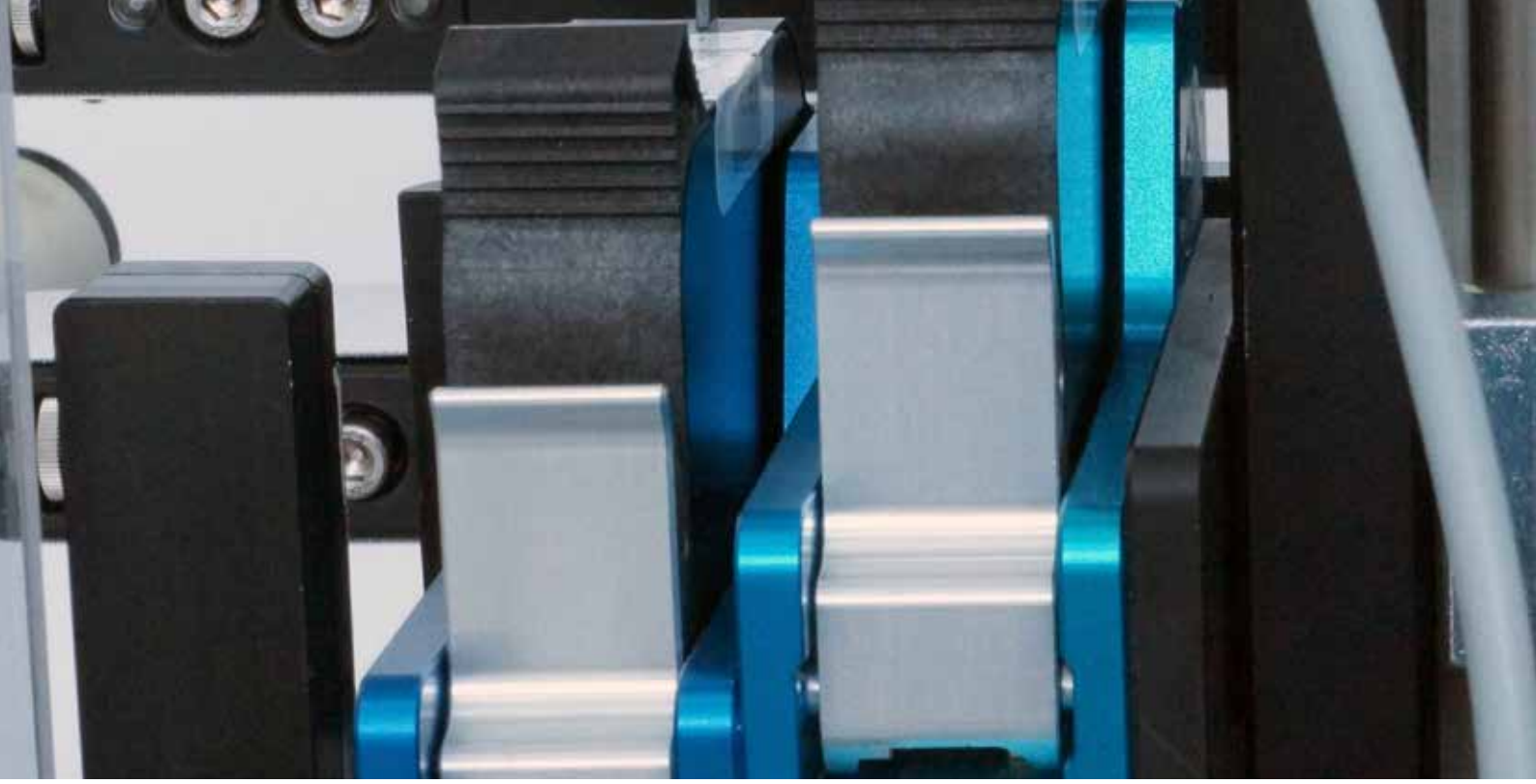
  **Nestlé (CH)**

- „Ein Mix aus ERP als auch SaaS könnte der Königsweg sein."

  **CFP Packaging (D)**

- „Auch andere müssen auf die Daten zugreifen können. Von daher denke ich, dass das extern besser gehandelt werden kann."

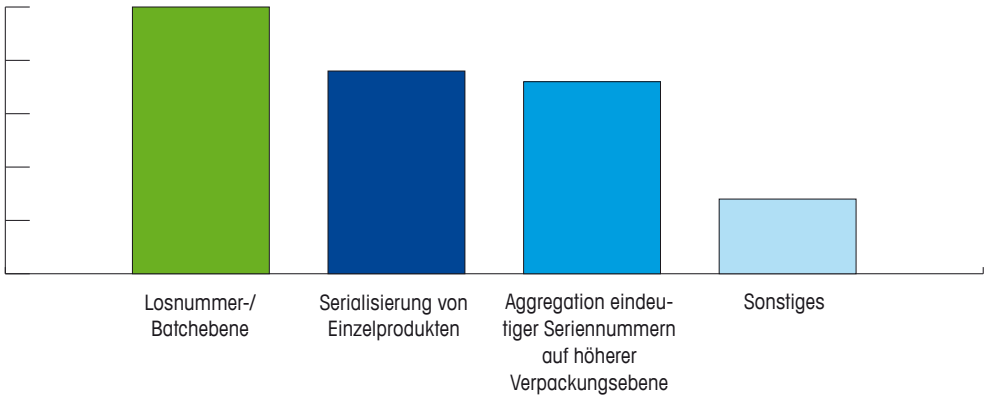
  **Dr. Oetker (CH)**



## 4.9 Trend: Mehr Serialisierung auf Artikelebene und Aggregation

Was erwarten die befragten Unternehmen hinsichtlich der Kennzeichnung ihrer Produkte für die Zukunft? Werden Markierungen auf Chargen-/Batchebene künftig ausreichend sein? Ist die Serialisierung auf Artikelebene oder sogar die Aggregation eindeutiger Seriennummern auf höheren Verpackungsebenen bald Standard?

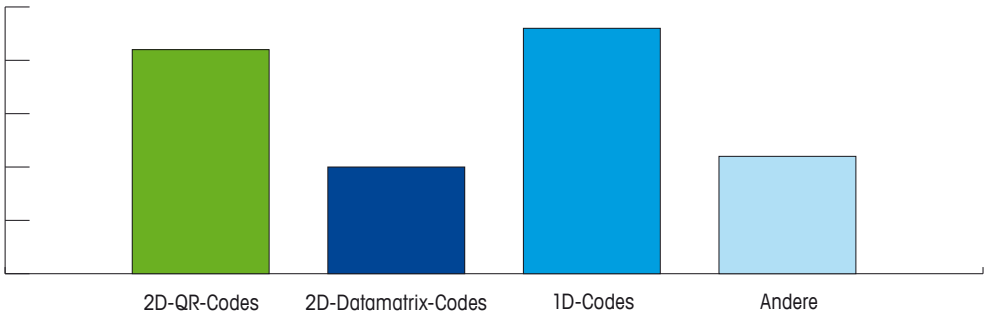
**Trends: Auf welcher Ebene werden Markierungen für Ihr Unternehmen künftig relevant sein?**




Knapp 70 Prozent geben an, dass ihnen Markierungen der Produkte auf Losnummer-/Batchebene wichtig sind. Markierungen auf Los- bzw. Chargenebene haben dabei besonders bei den befragten Unternehmen der chemischen Industrie sowie Herstellern von Körperpflege- und Kosmetikprodukten einen sehr hohen Stellenwert.

50 Prozent der Befragten ist eine Serialisierung einzelner Produkte wichtig. Dies gilt auch für die Aggregation und Vergabe eindeutiger Seriennummern auf einer höheren Verpackungsebene. Ein Fünftel der Befragten gibt weitere Gründe an, weshalb sie eine Markierung auf Produktebene favorisieren.

**Welche Codes sind für Ihr Unternehmen / Ihre Branche relevant?**




- „Zum größten Teil aggregieren wir die Chargennummern bereits über GS1-Standards, so dass wir hier keine zusätzliche Software benötigen."

  **Nestlé (CH)**

- „Instrumente tracken und tracen wir auf Chargenebene, während medizinischen Produkte der Klasse 2 nach EU-Richtlinie 93/42/EWG eine UDI-Kennzeichnung erhalten."

  **Erbe MedTech (D)**

- „Wir aggregieren Cases und Chargen auf Palettenebene."

  **IPT Pergande (D)**

- „Die Rückverfolgbarkeit über die Chargennummern haben wir gut im Griff, auch wenn sie im Tagesgeschäft letztlich keine hohe Relevanz für uns hat. Wichtig für uns für uns vor allem, dass wir auch das Gewicht – oft mehrere Tonnen – codieren und nachverfolgen können."

  **KUK (A)**

- „Serialisierung verbessert die Transparenz der Logistikkette. Wir codieren neben der Charge zusätzlich auch Schichtinformationen, da beides für uns relevante Informationen sind, sollte ein Produktrückruf erforderlich werden."

  **Dr. Oetker (CH)**

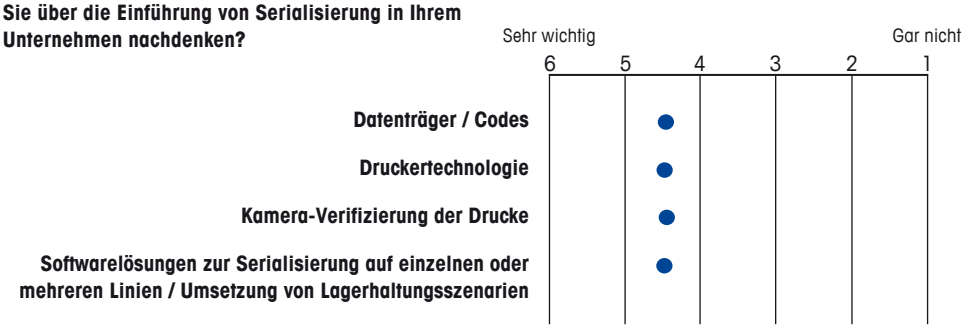
## 4.10 Start in die Serialisierung: Gesamtpaket zählt

Auf welche Komponente achten die Befragten bei Einführung einer Serialisierungslösung besonders? Art des Datenträgers und verwendeter Code, Druckertechnologie und Kameraverifizierung der Markierung, Softwarelösung zur Serialisierung auf einzelnen oder mehreren Linien, Optionen zur Aggregation – jeder einzelner Baustein beeinflusst die Wirtschaftlichkeit, Qualität und Investitionssicherheit. Jede Komponente kann sich bei einer falsch getätigten Investitionsentscheidung als Bremskotz, Flaschenhals oder Modernisierungshindernis erweisen.

Generell gilt: Die befragten Unternehmen geben mit hohen Zustimmungswerten zur Bedeutung der einzelnen Komponenten klar zu erkennen, dass sie alle Einzelbausteine für das Funktionieren einer Lösung als wichtig einschätzen. Tendenziell achten sie hierbei vorrangig auf die Qualität der Software und die zum Einsatz kommende Druckertechnologie.

**Unternehmen schätzen alle Serialisierungskomponenten als wichtig ein**

**Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Aspekte, wenn Sie über die Einführung von Serialisierung in Ihrem Unternehmen nachdenken?**




Indikator für die bislang branchenspezifisch unterschiedliche Relevanz des Themas Serialisierung: Die Werte der Teilnehmer aus der chemischen Industrie sowie von Herstellern hochwertiger und damit tendenziell hochpreisiger Markenartikel wie etwa Kosmetika liegen fast durchgängig über dem Durchschnitt. Die Lebensmittelindustrie mit einem im Mittel unterdurchschnittlichen Wert misst dem Thema bislang offenbar noch geringere Bedeutung bei.

**Serialisierung für Chemicals relevanter als für Food-Industrie**

- „Das A und O sind für uns reibungslos funktionierende Schnittstellen zwischen in- und extern, schnelle Produktwechsel und eine flexible Anpassbarkeit der Hard- und Software."

  **IPT Pergande (D)**

- „Die einzelne Komponente ist uns nicht so wichtig. Entscheidend ist, dass die Software flexibel konfigurierbar genug ist, dass wir nicht für jede Änderung einen Techniker anfragen müssen."

  **CFP Packaging (D)**

- „Wir sehen uns weniger die einzelnen Komponenten genau an, sondern beschäftigen uns vor allem mit den beiden Fragen: Wie bedienerfreundlich ist das System? Wie lassen sich damit Rework-Szenarien abbilden?"

  **Sander Strothmann (D)**

- „Im Idealfall ist die Druckqualität so gut, da keine Verifizierung des Aufdrucks mehr erforderlich ist."

  **Coty (D)**

- „Wir beschäftigen uns intensiv damit, welche Tinten sich für uns am besten eignen. Sie müssen lebensmittelecht sein, dürfen nicht abwaschbar sein, sollen sich auf verschiedenen Substraten aufbringen lassen und müssen die komplette Supply Chain unbeschädigt überstehen."

**Lebensmittelhersteller (D)**

- „Wir wollen nichts unnötig verschlüsseln. Seriennummern und alle anderen Angaben, die für den Endverbraucher relevant sein oder von ihm als wichtig eingestuft werden könnten, wollen wir in Klarschrift auf dem Produkt oder auf der Verpackung."

**Boehringer Ingelheim Vetmedica (D)**

## 4.11 Einstieg in die Serialisierung: OEM-Kits und Einzelstationen favorisiert

Die Befragten haben klare Vorstellungen, wie ein Einstieg in die Serialisierung erfolgen könnte: 50 Prozent würden eine Erweiterung bestehender Verpackungslinien um Serialisierungsfunktionen durch sogenannte OEM-Kits favorisieren. Ebenfalls 50 Prozent präferieren die Einführung spezieller Einzelstationen – idealerweise mobil und damit an mehreren Linien bei Bedarf einsetzbar.

- „Branche und Handel müssten sich darauf einigen, das einheitlich zu handhaben. Ich denke, da ist es noch zu früh für eine Aussage."

**Lebensmittelhersteller (D)**

- „Welche Art von Serialisierung aus technischer Perspektive für uns wünschbar wäre, dazu kann ich leider nichts sagen. Heruntergebrochen auf die Praxis aber möchte ich klar festhalten: Die Lösung muss möglichst simpel und bedienerfreundlich sein."

**Plantafood Medical (D)**

- „Es geht für uns nicht darum, das gesamte Portfolio bis zum kleinsten Nischenprodukt zu serialisieren. Daher hielte ich mobile Einzelstationen, möglichst variabel und flexibel einsetzbar, für die augenscheinlich cleverste Lösung."

**Sander Strothmann (D)**

- „Generell gesprochen, würden wir ein Ergänzen mit OEM-Kits präferieren, wobei das aber sehr abhängig ist von den Gegebenheiten an der jeweiligen Linie, am Standort etc."

**Dr. Oetker (CH)**

- „Die Mengen, über die wir bei uns sprechen und die für die Serialisierung interessant wären, sind nicht so groß. Ich bin der Meinung, dass auftragsbezogenen Einzelstationen im Versand für uns der ‚Way-to-Go' sein könnten."

**Janssen Cosmetics (D)**

- „Vorrang sehe ich – über welche Option auch immer – in einer Integration der Serialisierung in der Linie; und hier dann bevorzugt mit der Option, je nach Anforderung die Serialisierung zu- oder abschalten zu können."

**Verpackungsunternehmen (D)**

## 4.12 Partnerwahl: Erfahrung zählt!

Welche Faktoren sind bei der Entscheidung, mit wem Unternehmen eine Serialisierungslösung umsetzen wollen, besonders wichtig? Erfahrung mit Serialisierungsprojekten rangiert unter den Befragten als Kriterium in der Wahl eines Projektpartners mit großem Abstand auf Platz 1. Hier punktet, wer auf erfolgreich realisierte Projekte in Branchen wie der Pharmaindustrie verweisen kann.

Der zweite Blick gilt dem Software- und Hardware-Portfolio des potenziellen Partners. Global agierende Unternehmen legen zusätzlich Wert darauf, ob die bisherige Projekterfahrung auch weltweite Roll-outs mit vielen Linien und Produktionsstätten beinhaltet.

**Wie wichtig sind Ihnen folgende Faktoren bei der Wahl Ihres Serialisierungspartners?**

| Faktor | Rankingwert* |
|---|---|
| **Erfahrung mit Serialisierung aus anderen Märkten** | **1,81** |
| **Passendes Softwareportfolio** | **3,40** |
| **Passendes Hardwareportfolio** | **3,52** |
| **Erfahrung im Ausrollen weltweiter Serialisierungsprojekte mit vielen Linien und Produktionsstätten** | **3,71** |
| **Preise** | **4,24** |
| **Globale Präsenz (Vertrieb und Service)** | **4,79** |
| **Programm- und Projektmanagement** | **5,00** |
| **Auftreten als Generalunternehmer** | **5,57** |

* 1,00 Maximalwert; 4,5 Mittelwert; 8,00 Minimalwert

Die Preissensibilität verzeichnet als Entscheidungskriterium branchenspezifische Unterschiede. Sie ist in der Lebensmittelindustrie am stärksten ausgeprägt, rangiert insgesamt als Auswahlkriterium im Mittelfeld. Global Player achten vor allem auf die Qualität und Dichte eines globalen Service- und Vertriebsnetzes potenzieller Partner, während dieser Differenzierungsfaktor für nicht weltweit agierende Unternehmen keine hohe Relevanz hat.

Nur von nachgelagertem Interesse sind für viele Befragte offenbar Qualität und Erfahrung, die der potenzielle Partner im Programm- und Projektmanagement vorzuweisen hat. Gleiches gilt für die Frage, ob der mögliche Serialisierungspartner als Generalunternehmer auftritt.

- „Was uns wichtig ist: Referenzen, Referenzen, Referenzen!“

  **Van Hees (D)**

- „Die Frage der Hardware ist für uns wichtig. Wir fahren im Verpackungsdruck 600 Meter die Minute. Je später in der Linie wir serialisieren, umso mehr Drucker benötigen wir.“

  **Verpackungshersteller (D)**

- „Wir benötigen hohe Geschwindigkeiten zur Erzeugung spezieller, recht einfach gehaltener Labels für Produkte, die bei uns ans Lager gehen. Länderspezifische Etiketten bringen wir erst auf, wenn feststeht, wohin das Produkt versendet wird.“

  **Erbe MedTech (D)**

- „Wir legen an den internationalen Standorten, an denen wir aktiv sind, bei einer so komplexen Thematik unbedingt Wert auf Muttersprachler als Ansprechpartner.“

  **Logistikunternehmen (D)**

- „Für derart anspruchsvolle Projekte braucht es Lieferanten, die gewisse Qualitätsnormen erfüllen. Ist der Anbieter auch morgen noch am Markt? Wir sehen uns die Ertragslage und Beständigkeit möglicher Partner genau an.“

  **Feurer Group (D)**

- „Wenn wir das Thema angehen, dann global. Dann wollen wir auch Erfahrung mit globalen Roll-outs beim Partner und einen direkten Draht mit ständigen Ansprechpartnern. Das Thema ist für uns sonst zu komplex.“

  **Lebensmittelhersteller (D)**

- „Erfahrung und hohe Flexibilität sind uns extrem wichtig.“

  **Janssen Cosmetics (D)**

- „Wir stehen noch ziemlich am Anfang. Wir werden unsere bestehenden Lieferanten mit einbeziehen und fänden es vorteilhaft, wenn der Serialisierungspartner auch über Erfahrung in unserer Branche verfügt.“

  **Compo (D)**

- „Wir haben jede Saison andere Produkte. Wir benötigen also ein System, das fähig ist, Chaos zu organisieren. Perfekt wäre eine Lösung, die Bilder mit Produkten abgleicht und so das Retouren-management beschleunigt. Wir benötigen Partner, die die Besonderheiten unserer Branche kennen.“

  **Fashionanbieter (D)**

- „Wir haben sehr viele Packungsformate. Daher steht das Auswahlkriterium Hardwareauswahl bei uns auch an einer der oberen Positionen.“

  **Coty (D)**

# 5. Hintergrund: Fälschungsschutz mit Serialisierung

Serialisierung versieht jedes Produkt mit einer eindeutigen, einmalig vergebenen Kennzeichnung. Ob in Klarschrift aufgebrachte Seriennummer oder ein maschinenlesbarer Code, der noch weitere Informationen enthält: **Serialisierung macht das Produkt einzigartig, macht es unverwechselbar.**

Serialisierung bringt, eingebettet in artikelgenaue Track & Trace-Lösungen mit Verifizierung der Seriennummer oder der einmalig vergebenen Kennzeichnung, eine neue Qualität in die Transparenz von Liefer- und Wertschöpfungsketten.

**Serialisierung ist damit auch ein wirksames Instrument, um Produkt- und Markenpiraterie zu bekämpfen.** Sie kann Gefahren für die Liefer- und Wertschöpfungskette abwehren. Sie ist der Schlüssel zu neuen Spielarten des One-to-One-Marketings mit Endkunden. Serialisierung macht es möglich, betroffene Produkte im Falle von Rückrufaktionen präziser einzugrenzen.

**Aber: Serialisierung ist kein Wundermittel** gegen Produkt- und Markenpiraterie oder sämtliche Risiken für die Integrität von Liefer- und Wertschöpfungsketten.

Dieses Kapitel fasst zusammen, wo die häufigsten Schwachstellen für das Eindringen von Fälschungen in Liefer- und Wertschöpfungsketten lauern. Es beschreibt dazu einige Beispiele aus der Praxis und erläutert, welchen Beitrag Serialisierung zur Abwehr gegen Produkt- und Markenpiraterie sowie weiterer Gefahren leisten kann.

## 5.1 Produkt- und Markenpiraterie – wo ist die Grenze des Erlaubten?

Produktpiraterie bezeichnet das Geschäft mit Nachahmerprodukten, die unter der Verletzung von Marken-, Urheber- oder Patentrechten mit dem Ziel hergestellt werden, dem Originalprodukt möglichst ähnlich zu sein.[9] Hierbei lassen sich im wesentlichen drei Formen der Produktpiraterie unterscheiden:

1. Fälschungen versuchen typischerweise unter Verwendung minderwertiger Materialien und Verarbeitungsverfahren das Original – oft auch einschließlich der Verpackung – zu kopieren.

2. Plagiate fokussieren auf den Diebstahl der Produktidee und tragen typischerweise eine leicht abgeänderte Marken- oder Firmenbezeichnung.

3. Raubkopien sind rechtswidrig hergestellte und verbreitete Kopien urheberrechtlich geschützten Materials.

Grundsätzlich legal sind hingegen sogenannte Me-Too-Nachahmerprodukte, wenn keine Gefahr der Verwechslung mit dem Original besteht. Solche „Plagiate" entpuppen sich insbesondere für Markenartikler und Qualitätshersteller als problematisch. Kunden entscheiden sich oft aufgrund des Preisvorteils bewusst für deren Kauf und nehmen damit einhergehende Nachteile hinsichtlich Qualität, Produktsicherheit und Lebensdauer in Kauf.

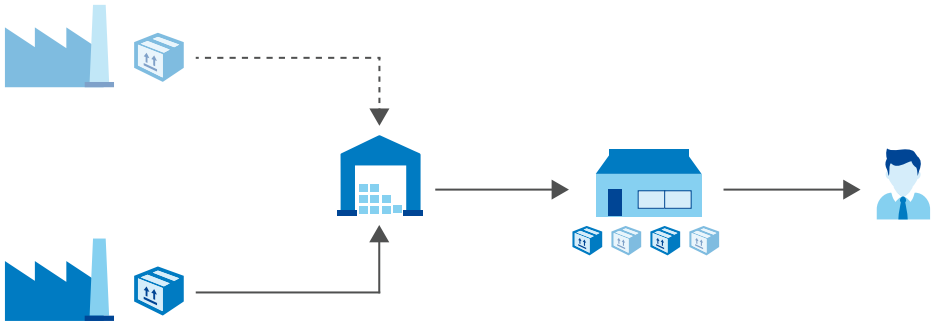
**Original oder Fälschung?**

1 2 3 4 5 **Auflösung im Anhang**

## 5.2 Serialisierung zur Bekämpfung von Marken- und Produktpiraterie

Die Serialisierung durch Marken- und Produktpiraterie gefährdeter Erzeugnisse erzielt eine eindeutige Kennzeichnung jedes einzelnen Produkts. **Serialisierung per se bietet keinen Schutz vor Fälschungen.** Sie schafft jedoch die erforderlichen datentechnischen Voraussetzungen, um Schäden für das Unternehmen durch Fälschungen drastisch zu senken. Wird ein je Produkt einmalig vergebenes und auf dem Produkt angebrachtes Merkmal wie die Seriennummer in Klarschrift oder als 2D-Code in einer Datenbank erfasst, so ist die Voraussetzung geschaffen, dass die Seriennummer entlang der Liefer- und Wertschöpfungskette mit der in der Datenbank hinterlegten Seriennummer des Produkts abgeglichen werden kann.

**Einschleusung von Fälschungen in die Lieferkette**

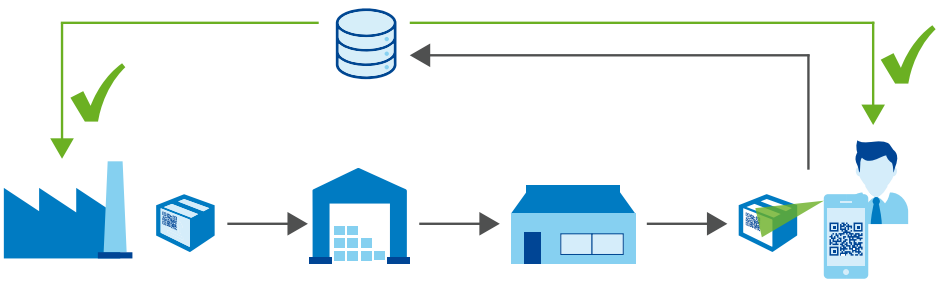


Ist eine Fälschung mit einer registrierten Seriennummer versehen, wird diese einzelne Seriennummer nicht als Falsifikat erkannt. Fälschern ist es aber nicht möglich, mehrere Falsifikate unter dieser einmalig auf Artikelebene vergebenen Seriennummer erfolgreich in die Lieferkette einzuschleusen. Diese Falsifikate werden mit jeder weiteren Verifizierungsabfrage aufgedeckt.

Serialisierung kann somit das Einschleusen von Falsikaten in die Lieferkette nicht vollständig verhindern. Fälschungen werden aber viel leichter und schneller enttarnt. Mehrfachabfragen gleicher Seriennummern legen den Verdacht nahe, dass es sich bei den Produkten um Fälschungen handelt. Verdächtige Artikel können sofort aus der Wertschöpfungskette entfernt werden.

**Serialisierung legt die Hürde für Geschäfte mit Falsifikaten deutlich höher.** Großmengen an Fälschungen lassen sich nicht in klassisch etablierte Vertriebskanäle einschleusen. Hersteller können zusätzlich Endkunden in ihre Abwehrstrategie gegen Fälschungen einbinden, indem sie ihnen Verifizierungsabfragen zur Echtheit der von ihnen erworbenen Produkte ermöglichen.

**Kunde prüft Echtheit des Produkts**



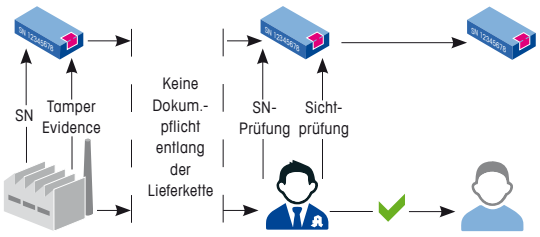
## Praxisbeispiel: EU-Fälschungschutzrichtlinie für verschriebungspflichtige Arzneimittel

Pharmaunternehmen laden künftig jede auf der Verpackungseinheit als 2D-Data-Matrix-Code aufgebrachte Seriennummer eines in Verkehr gebrachten verschreibungspflichten Pharmazeutikums in die Datenbank eines europaweit zentralen Hubs hoch. Die Faltschachtel des Arzneimittels wird mit einem Tamper-Evidence-Schutz versehen und kann nicht ohne ein sichtbares, nicht revidierbares Beschädigen der Verpackung geöffnet werden.

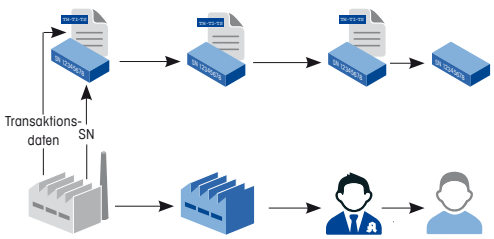
Das mit der EU-Fälschungsschutzrichtlinie umgesetzte Verfahren individualisiert die Einzelverpackung über die Seriennummer und versiegelt diese physisch mittels Tamper-Evidence-Schutz. Bei der Abgabe des Medikaments an den Patienten überprüft der Apotheker mittels Sichtkontrolle die Unversehrtheit der Verpackungseinheit, scannt die Seriennummer ein und nimmt das Ausbuchen des Medikaments aus der Datenbank vor.

Das Verfahren installiert somit keine Track & Trace-Lösung entlang der gesamten Lieferkette, wie es die US-amerikanische DSCSA-Regelung ohne Tamper-Evidence-Schutz vorsieht: Die USA favorisiert die lückenlose Verfolgbarkeit, Dokumentation und Transparenz der Seriennummern über die gesamte Lieferkette, um bei Auffälligkeiten sofort einschreiten zu können.

Der EU-Ansatz hingegen legt den Schwerpunkt nicht auf die Verfolgbarkeit des Medikaments in der Lieferkette, sondern „verkapselt" mit Seriennummer und Tamper-Evidence-Schutz das Produkt gegen Manipulationen ab Hersteller bis zu seiner Abgabe an den Endkunden.




**EU-Modell**: Ende-zu Ende-Überprüfungssystem mit individuellem Erkennungsmerkmal plus Manipulationsschutz. Obligatorische Prüfung beider Sicherheitsmerkmale bei der Arzneimittelabgabe.




**US-Modell**: Produktverifikation plus Dokumentation jedes Kaufs und Verkaufs entlang der Lieferkette. Keine Verifizierung von Seriennummern bei Arzneimittelabgabe an den Patienten erforderlich.

### Link-Tipp

Einen ausführlichen Vergleich zur Serialisierung in der Pharmaindustrie der Europäischen Union und der Ver einigten Staaten finden Sie unter:

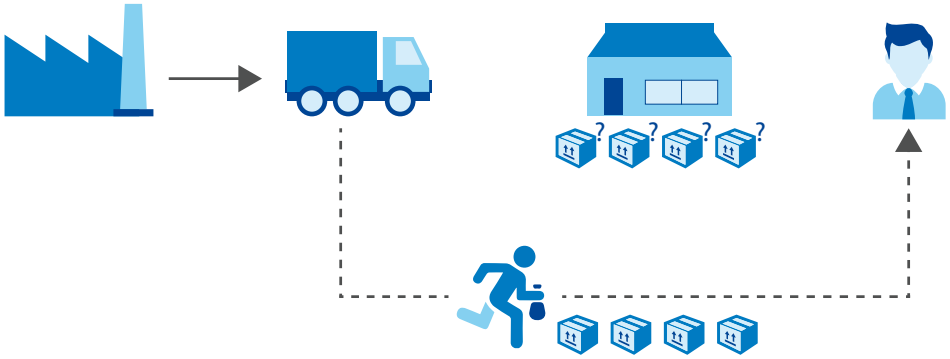
- **www.mt.com/pce-security-pharmaceuticals**

## 5.3 Serialisierung zur Bekämpfung weiterer Gefährdungsszenarien

### 5.3.1 Diebstahl von Originalprodukten

Immer wieder kommt es vor, dass kleinere Produktmengen oder gar ganze Wagenladungen direkt im Werk, auf dem Transportweg oder im Großhandel einem Diebstahl zum Opfer fallen. Schätzungen zur Höhe der Dunkelziffer sind schwierig. Neben Einzelfällen kommt hier häufig auch organisierte Bandenkriminalität mit ins Spiel, wie die nachfolgenden Beispiele veranschaulichen. Die Täter folgen einem klar definierten Tatmuster. Sie verfügen für das Diebesgut über etablierte Absatzkanäle. Die Schadenhöhe in Euro bewegt sich im Einzelfall häufig im vier- bis fünfstelligen Bereich.

**Diebstähle von Orginalprodukten**



#### Tatort Rastplatz

Nach Angaben der Sicherheitsvereinigung TAPA (Transported Asset Protection Association) werden allein in Deutschland jährlich Waren im Wert von 1,2 Mrd. Euro vom LKW gestohlen. Der volkswirtschaftliche Schaden liegt laut TAPA etwa fünf bis achtmal so hoch. Am häufigsten erfolgen Ladungsdiebstähle durch Planenschlitzer, bevorzugt an Lkw-Parkplätzen. Die Polizei geht davon aus, dass es sich hierbei um organisierte Bandenkriminalität handelt.[10]

#### Jährliche Verluste in Millionenhöhe

Von jährlichen Verlusten in Millionenhöhe durch Transportdiebstahl spricht der Leiter der Forensik-Abteilung des VW-Konzerns. In einem Strafprozess 2017 zum Diebstahl eines mit Drosselklappen im Wert von 40.000 Euro beladenen Lkws zitierte der Richter, dass eine organisierte Bande im Umfeld der sechs VW-Standorte in Deutschland VW-Teile lastwagenweise stahl. Das i-Tüpfelchen: Die Hehlerware wurde dem Automobilbauer zum Rückkauf angeboten. Verkaufsargument: die Vermeidung von Produktionsengpässen.[11]

### Leckerbissen für Gourmets und Fälscher

Das Consorzio del Formaggio Parmigiano Reggiano beziffert das Marktvolumen für Parmesan-Fälschungen auf rund eine Milliarde Euro pro Jahr. Weltweit wird heute mehr gefälschter Parmesan und Grana-Käse als Orginalware gehandelt. 40 Kilo schwer, rund 300 Euro pro Laib wert - das macht den Parmigiano Reggiano auch unter Diebesbanden zu einem der begehrtesten italienischen Lebensmittel. So wurden in den letzten Jahren etwa 15.000 Parmesan-Laiber aus Käsereien gestohlen. Die Ware gelangt in kleine Stücke geteilt auf Märkte, um keine Spuren zur Rückverfolgung zu hinterlassen.[12]

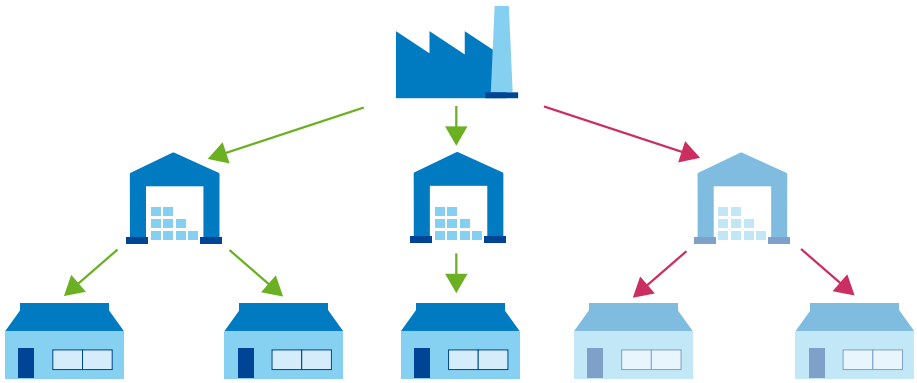
Serialisierung kann den physischen Warendiebstahl nicht verhindern. **Serialisierung ist jedoch ein gutes Instrument, um das Einschleusen von Diebesgut in die legale Lieferkette zu erschweren.** Sie erhöht für den Täter den Aufwand, außerhalb krimineller Strukturen die gestohlene Ware zu verkaufen. Darüber hinaus steigt für Täter das Risiko, entdeckt zu werden. Es ist davon auszugehen, dass sich aus dem späteren Auftauchen der Seriennummern der gestohlenen Ware wertvolle Fahndungshinweise für die Ermittlungsbehörden ergeben.

Serialisierung zur Diebstahlbekämpfung nimmt idealerweise eine sehr frühzeitige Markierung des Produkts im Produktionsprozess vor und speichert die Seriennummern sofort in einer Datenbank. Vertriebspartner sollten auf diese Datenbank zugreifen können, um Seriennummern zu verifizieren. Der Druck auf Fälscher erhöht sich weiter, wenn auch Endkunden eine Verifikationsabfrage durchführen können.

## 5.3.2 Ertragseinbußen über nicht autorisierte Produktion

Design: Made in Germany. Produkt: Made in China. Die Herstellerbezeichnung im klassischen Sinne hat ausgedient. Die Wege von der Idee, von der Marke zum fertigen Produkt sind lang, der Globus ist für „Hersteller" und Markeninhaber zur verlängerten Werkbank geworden. Dies erschwert es, über alle weltweit verteilten Produktionsstandorte und Fertigungsstufen vollständige Transparenz zu erzielen.

**Nicht-autorisierte Produktion**

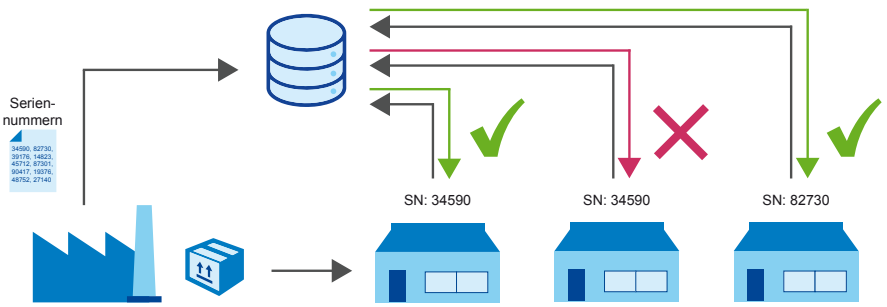


Die Gefahr besteht, dass es zu Ertragseinbußen kommt, da nicht die gesamte Produktionsmenge an den Hersteller oder Markeninhaber geliefert oder über ihn Verkehr gebracht wird. So kann es zum Abzweigen von Chargen in der

Produktion kommen, um Originalprodukte anschließend über nicht autorisierte Kanäle in Umlauf zu bringen. Es wird immer wieder berichtet, dass vor allem die Bekleidungsindustrie von dieser Betrugsvariante betroffen ist. Eine nicht autorisierte Produktion erfolgt oftmals auch in hochgradig professionellen Fälscherwerkstätten, die möglichst 1:1-getreue Kopien der Originale fertigen und diese Fälschungen abseits der offiziellen Vertriebswege vermarkten.

**Serialisierung kann eine nicht autorisierte Produktion nicht unterbinden.** Sie ist jedoch – vergleichbar der Situation beim Diebstahl von Originalprodukten – ein Mittel, das Einschleusen von Fälschungen und unterschlagener Produkte aus der Originalfertigung in die legale Lieferkette zu verhindern. Werden die Artikel mit frei erfundenen Seriennummern versehen, löst jeder Verifizierungsversuch eine Alarmmeldung aus. Gleiches gilt für doppelt verwendete, also kopierte Original-Seriennummern.

### Verifizierung von Seriennummern innerhalb der Lieferkette



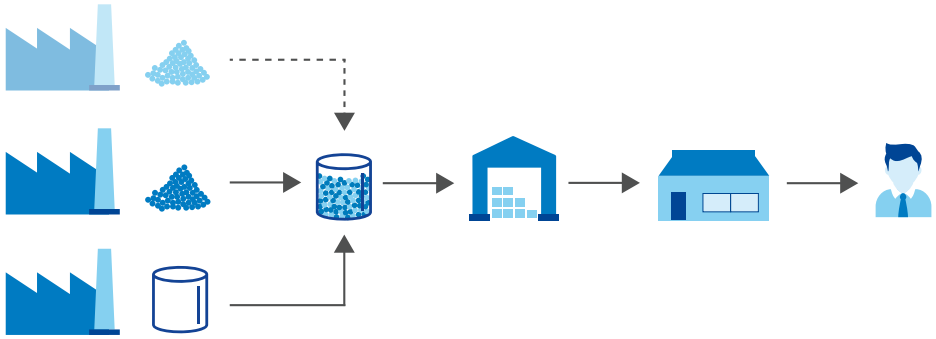

**Serialisierung als Instrument gegen eine nicht autorisierte Produktion sollte wie im Falle Bekämpfung von Diebstahl eine frühzeitige Markierung der Produkte vornehmen** und die Seriennummern sofort in einer Datenbank abspeichern. Vertriebspartner müssen auf diese Datenbank für Verifizierungsabfragen zugreifen können. Sind Verifizierungsabfragen zur Echtheit des Produkts auch für Endkunden möglich, steigert dies zusätzlich die Wahrscheinlichkeit, dass Betrügereien frühzeitiger entlarvt werden können.

### 5.3.3 Verwendung oder Weiterverarbeitung gefälschter Komponenten und Rohstoffe

Werden einzelne Komponenten oder Rohstoffe verwendet oder weiterverarbeitet, die gefälscht oder fehlerhaft sind, so entspricht das Endprodukt nicht den Qualitätsanforderungen des Herstellers und kann eine Gefahr – bis hin zu Lebensgefahr – für den Anwender, Endverbraucher oder Konsumenten bedeuten.

Typische Beispiele sind in die Zulieferkette eingeschleuste Ersatzteil- und Bauteilfälschungen oder gepanschte und gestreckte Rohstoffe und Zutaten. Ob Pferdefleisch in der Lasagne, Gel-Einspritzungen in Garnelen, Maschinenöl im Ölivenöl, konventionell angebautes Getreide als Bio-Weizen deklariert – die Liste der Lebensmittelskandale ist lang, die Suche nach den Hintermännern schwierig und langwierig.

**Einschleusung gefälschter Rohstoffe und Zulieferteile**

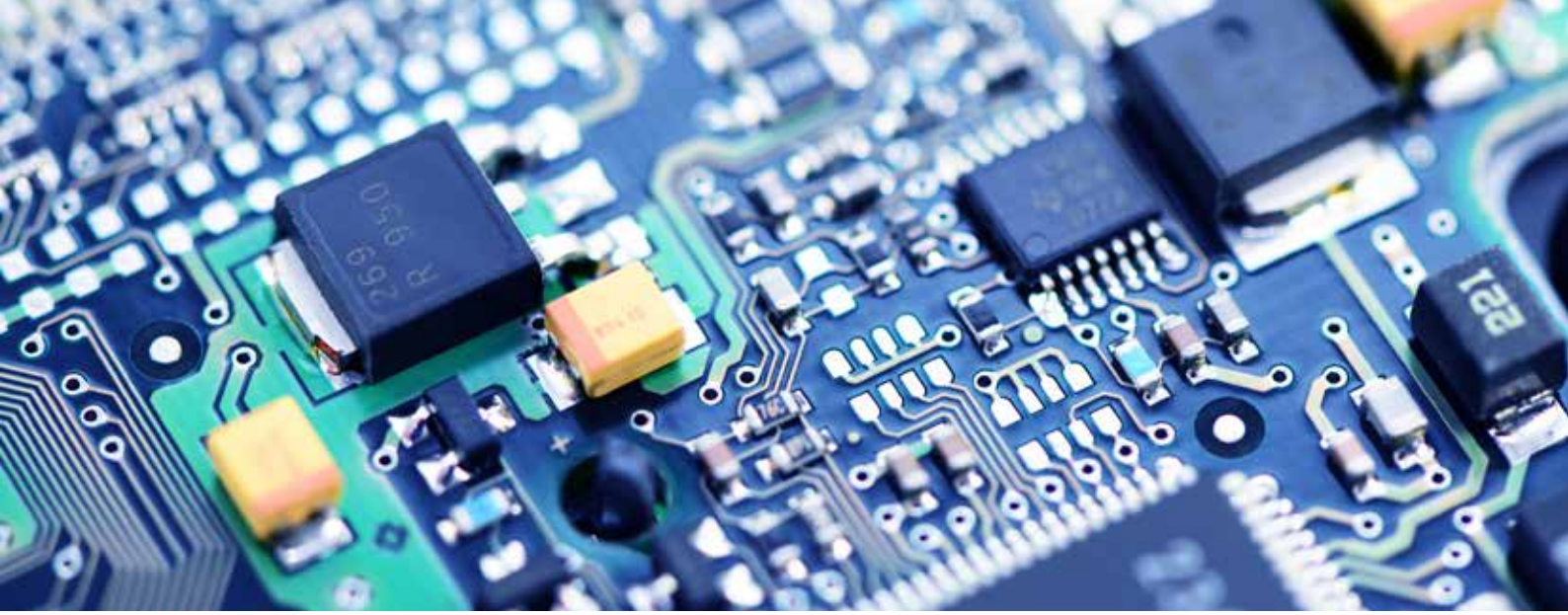


#### Melamin-Skandal: Kunstharz als Proteinersatz

Im 2008 in China aufgedeckten Melamin-Skandal waren Milchprodukten und Babynahrung stickstoffhaltige Kunstharzgrundstoffen beigemischt worden, um in den gepanschten Produkten einen hohen Proteinanteil vorzutäuschen. Babys und Kleinkinder erkrankten an Nierensteinen, es kam zu Nierenversagen. Nach Angaben des chinesischen Gesundheitsministeriums waren über 294.000 Kinder von dem Lebensmittelskandal betroffen, über 50.000 wurden in Krankenhäusern behandelt, mindestens sechs Kinder starben. Zahlreiche asiatische Staaten verkündeten in der Folge einen Einfuhrstopp für alle Milchprodukte aus der Volksrepublik China, die EU ordnete nach Melamin-Funden in Keksen in den Niederlanden Kontrollen für Süßwaren an. WHO und FAO sprachen von einem der größten Verstöße gegen die Lebensmittelsicherheit in den zurückliegenden Jahren. Joghurt, Milchshakes, Schokolinsen, Milchtee-Pulver – weltweit füllten nach weiteren Melaminfunden über Wochen immer wieder Rückrufaktionen die Schlagzeilen, vorsorglich geleerte Verkaufsregale dokumentierten die hochgradig internationale Vernetzung in der Lebensmittelproduktion.[13] Bereits 2007 hatte mit Melamin versetztes Weizengluten aus China, das zu Tierfutter verarbeitet worden war, zu einer der größten Produktrückrufaktionen der FDA in den USA geführt.[14]

#### Gepanschtes Olivenöl

Mit industriellem Öl gepanschtes Olivenöl vergiftete 1981 in Spanien rund 25.000 Menschen. Einer der bis heute größten Lebensmittelskandale in Europa forderte damals mehrere Hundert Todesopfer.[15]



## Fake-Chips bedrohen Medizinanwendungen

Europäische Zollfahnder beschlagnahmten in einer konzertierten Aktion Mitte 2017 in nur zwei Wochen über eine Million gefälschter Halbleiterprodukte, die vor allem über Post- und Kurierdienste von Hongkong und China aus in die EU importiert wurden. Das bei den Ermittlungen unterstützende Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) warnt vor den Risiken solcher gefälschten Elektronikbauteile. So können Fake-Chips zu Systemfehlern mit weitreichenden Konsequenzen beim Einsatz in sensiblen Bereichen wie der Medizin, beim Militär oder im Transportwesen führen.[16]

## Automotive: Aktion und Reaktion

Bereits 13 Prozent aller deutschen Autobesitzer bestellen Ersatzteile über das Internet. Laut europäischem Herstellerverband ACE geht der Autoindustrie durch den Verkauf illegaler Zubehörartikel und Ersatzteile jährlich ein Umsatz von fünf bis zehn Milliarden Euro verloren. Automobilzulieferer Schäffler beziffert den durch Fälschungen entstehenden Schaden für das Unternehmen auf rund 170 Mio. Euro jährlich und geht in die Offensive: So serialisiert Schaeffler mittlerweile selbst kleinere Bauteile und hat mit seinem STOP-Projekt eine manipulationssichere Track & Trace-Lösung zur Bekämpfung von Produktpiraterie aufgesetzt.[17]

**Serialisierung verhindert nicht, dass gefälschte Komponenten oder Rohstoffe in die Produktion gelangen.** Hierzu bedarf es weiterer Instrumentarien wie beispielsweise Analytikverfahren in der Wareneingangskontrolle von Nahrungsmittelherstellern. Eine eindeutige Markierung oder Serialisierung von Rohstoffen oder in der Eigenfertigung verbauter Zulieferkomponenten ermöglicht es jedoch, beim Auftreten von Produktauffälligkeiten im Nachhinein Chargen und mögliche Fehlerquellen genauer einzugrenzen. Sind Korrekturmaßnahmen wie Nacharbeiten oder der Rückruf von Produkten notwendig, lassen sich diese über die Seriennummer des Rohstoffs oder des fehlerhaften Bauteils präzise eingrenzen.

**Link-Tipp**

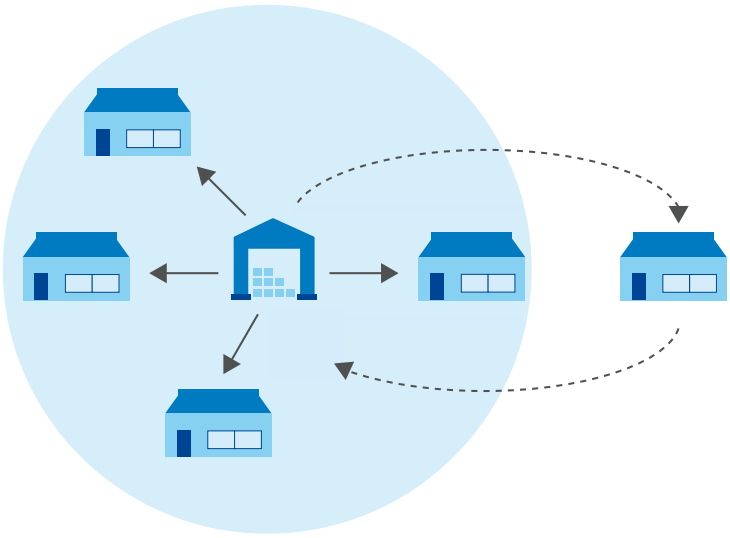
Weitere Informationen, die Ihnen dabei helfen, Produktrückrufe zu vermeiden, finden Sie unter:

- **www.mt.com/PI-ProdcutRecalls**

### 5.3.4 Graumarkt, Re- und Parallelimporte

Hersteller und Markeninhaber haben meist ein hohes Interesse, Graumärkte für ihre Waren sowie Reimporte und Parallelimporte zu unterbinden. Das Unterwandern regionaler Preisdifferenzierungen mindert die Ertragserlöse beim Verkauf an den Großhandel. Der Wert der Marke kann besonders in Hochpreisländern durch das Umgehen von Preisbindungs- und Preisempfehlungsszenarien nachhaltig beschädigt werden.[18]

**Markenschädigende Graumarkt- und Reimporte**



Der Graumarkt mit Parallelimporten kann zu erheblichen Umsatzeinbußen führen und birgt die Gefahr, dass neue Verpackungen oder Kennzeichnungen nicht den Standards des Herstellers oder Markeninhabers entsprechen. In vielen Fällen sind den Markeninhabern juristisch die Hände gebunden hiergegen vorzugehen. Das Markenrecht gewährt – vereinfacht gesprochen – dem Markeninhaber nur das Recht, das erste Inverkehrbringen der Ware nach seinen Wünschen auszugestalten. Jeden Weitervertrieb kann der Markeninhaber nicht mehr beeinflussen. Er kann sich aber wehren, wenn die Graumarktware verschlechtert oder verändert wurde oder auf eine dem Ansehen der Marke schädigenden Art vertrieben wird.[19]

Was kann Serialisierung dazu betragen, Graumarktgeschäfte und unerwünschte Re- und Parallelimporte zu verhindern? Das Überprüfen von Seriennummern innerhalb eines Vertriebskanals oder einer geografischen Region sowie deren Abgleich mit den in der Datenbank hinterlegten Einträgen bringt Abweichungen von der autorisierten Lieferkette zuverlässig ans Tageslicht. **Serialisierung erhöht die Transparenz in der Logistikkette** und ermöglicht es dem Hersteller oder Markeninhaber, bei Störungen den Verursacher direkt anzusprechen, um unerwünschte Vertriebswege einzudämmen.

#### Luxus-Lingerie beim Discounter?

Muss sich ein Luxuslabel wie Christian Dior dies gefallen lassen? Nein, lautet das Urteil des Europäischen Gerichtshofs in der Klage gegen einen Lizenznehmer, der Dior-Wäsche an einen Discounter verkauft hatte. Der Gerichtshof stellte fest, dass die Schädigung des Markenrufs für einen Markeninhaber grundsätzlich ein Grund ist, sich dem Wiederverkauf der von ihm in Verkehr gebrachten Prestigewaren zu widersetzen.[20]

## 23 bis 68 Prozent Preisabschlag im Weihnachtsgeschäft

2016 sorgte mitten im für die Beauty-Branche so wichtigen Weihnachtsgeschäft ein Internet-Shoppingclub für Schlagzeilen mit Prestigeparfüms zu Schleuderpreisen. Unter der Überschrift „Graumarkt und kein Ende" berichtete ein Branchendienst von über 200 betroffenen Kosmetik- und Parfümprodukten, darunter auch Produkte und Luxusmarken namhafter Depotlieferanten.

Neu sei in diesem Fall nicht der Graumarkt, sondern die Höhe der Preisabschläge sowie die dort angebotenen Marken, unter ihnen Luxus-Labels wie Hermes, Yves Saint Laurent, Guerlain, Mugler und Kenzo. Im Shop-Angebot ebenfalls im Web-Regal zu finden: Exklusivmarken von Douglas und Müller. Ein Händler sprach gegenüber dem Branchendienst von Verkaufspreisen unterhalb seines Einstandspreises.

Echte Preisschnäppchen für den Verbraucher also? Der Bericht geht davon aus, dass es sich bei den Angeboten um Grauware handelte. Der Verkauf von Parfümartikel über das Internet rangiert in Deutschland – dem weltweit zweitgrößten Markt für Düfte – in der Rangliste der Plagiate und Fälschungen auf Platz eins, noch vor dem Handel mit gefälschten Textilien. Kleinteiligkeit und hoher Wert machen dabei Parfüms für kriminelle Absichten besonders attraktiv. Branchenkenner gehen davon aus, dass nur etwa jeder fünfte der mehr als 100 Anbieter im Internet offiziell autorisierter Vertriebspartner der Labels ist.[21]

## Quellenverzeichnis


[1] http://www.rfidjournal.com/articles/view?11042
http://www.fukuishell.com/index.php/en/2016-04-15-07-51-57
http://www.ecr.digital/wp_contents/uploads/2017/07/Rueckverfolgbarkeit_in_der_Lieferkette.pdf
Fukui Shell Nucleus Factory verwendet einen passiven, UHF RFID-Tag
(EPC Gen2: http://www.rfidjournal.com/articles/view?11042

[2] http://pks.vdma.org/documents/105969/1437332/VDMA%20Studie%20Produktpiraterie%202016/d519cd4e-ca05-4910-b2cf-502a11f360db

[3] https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/Mapping_the_Economic_Impact_study/Mapping_the_Economic_Impact_en.pdf
http://www.finanzen.net/index/DAX/Marktkapitalisierung

[4] http://packaktuell.ch/newspool/weltzollorganisation-sieben-prozent-des-welthandels-sind-faelschungen/

[5] http://www.iacc.org/resources/about/how-to-spot-a-fake/a-final-word?A=SearchResult&SearchID=4663607&ObjectID=11763151&ObjectType=35

[6] https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/resources/research-and-studies/ip_infringement/study11/Press_release-smartphone_sector_de.pdf

[7] https://de.statista.com/statistik/daten/studie/311701/umfrage/umsatz-verschreibungspflichtiger-arzneimittel indenusa-europa-und-japan/

[8] Beispielhaft zu nennen wäre hier etwa die METTLER TOLEDO Datenmanagement-Software ProdX™, mit der sich visuelle Inspektionssysteme entlang der Linie sowie linienübergreifend mit weiteren QS-Systemen wie Kontrollwaagen sowie Metallsuch- und Röntgengeräten vernetzen lassen.

[9] http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1408498/produkt-und-markenpiraterie-v3.html

[10] Verkehrsrundschau, Heft 26/2017, S. 10

[11] HNA.de, Portal der Hessischen/Niedersächsischen Allgemeinen Zeitung, vom 8. August 2017

[12] http://www.wiwo.de/finanzen/geldanlage/das-geschaeft-mit-dem-kaese-parmesan-wird-zum-opfer-von-dieben-und-faelschern/13416000.html
https://www.suedtirolnews.it/italien/gestohlen-und-gefaelscht-der-parmesan-hat-es-immer-schwerer
http://www.suedkurier.de/nachrichten/panorama/Der-grosse-Appetit-der-italienischen-Parmesan-Diebe;art409965,8648467

[13] http://www.foodpoisonjournal.com/food-poisoning-watch/china-now-says-294000-children-fell-ill-from-melamine-tainted-milk/
https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/33806/Immer-mehr-Staaten-treffen-Massnahmen-gegen-verseuchtes-Milchpulver-aus-China
http://www.confectionerynews.com/Manufacturers/Cadbury-recalls-all-chocolate-products-made-at-Beijing-plant
https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/33900/Jedes-zehnte-Milchpulver-Produkt-in-China-mit-Melamin-verseucht
http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/milchpulverskandal-neue-melamin-funde-in-asien-nestle-und-mars-betroffen/1340228.html

[14] http://www.fao.org/food/food-safety-quality/a-z-index/melamine/en/
http://digitalcommons.kennesaw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1056&context=jekem
https://www.fda.gov/AnimalVeterinary/SafetyHealth/RecallsWithdrawals/ucm129932.htm

[15] http://www.nytimes.com/1989/05/21/world/trial-in-spain-on-toxic-cooking-oil-ends-in-uproar.html
http://www.meyerlegal.de/buch2.html

[16] https://www.computerbase.de/2017-07/operation-wafers-zoll-halbleiter-beschlagnahme/

[17] http://www.zeit.de/mobilitaet/2015-06/plagiat-autoindustrie-autoteile
Ausführlich dargestellt unter: https://www.gs1.org/sites/default/files/gs1_-_technical_industries_ws_-_schaeffler.pdf

[18] Graumarkt bezeichnet den Absatz von Waren unter Umgehung privatrechtlicher Vereinbarungen über Vertriebswege die nicht vom Hersteller autorisiert sind; vgl.: http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/130267/grauer-markt-v4.html
Reimport bezeichnet die Wiedereinfuhr von Waren, die zuvor in ein fremdes Wirtschaftsgebiet ausgeführt wurden; vgl.: http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/7277/re-import-v14.html
Parallelimport bezeichnet vom Hersteller ungewollte Warenströme von Niedrigpreisländern in Hochpreisländer; vgl.: http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/17764/parallelimporte-v7.html

[19] Als Einführung zur Thematik der markenrechtlichen Erschöpfung:
http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/5123/erschoepfung-v6.html; http://www.aufrecht.de/beitraege-unserer-anwaelte/markenrecht/der-markenrechtliche-erschoepfungsgrundsatz-kein-buch-mit-sieben-siegeln.html

[20] http://www.markenmagazin.de/eugh-der-inhaber-einer-marke-kann-sich-dem-weiterverkauf-seiner-prestigewaren-durch-discounter-widersetzen/
https://fashionunited.de/nachrichten/business/recht-und-praxis-was-tun-gegengraumarkthandel-und-parallelimporte/2016061720335

[21] http://www.parfuemerienachrichten.de/graumarkt-und-kein-ende-markenparfums-bei-limango/#prettyPhoto
https://www.welt.de/wirtschaft/article152510203/So-laeuft-der-Betrug-mit-gefaelschten-Parfums.html

## Bildnachweise

Mettler-Toledo: S.1, S.14, S.17, S.20/21, S.24/25, S.28; by-studio / fotolia.com: S.3; georgejmclittle / fotolia.com: S.4; Monika Wisniewska / fotolia.com: S.6; Sashkin / fotolia.com: S.12; Wladimir Wetzel / fotolia.com: S.18; Maridav / fotolia.com: S.31; photocrew / fotolia.com: S.33; Ingo Bartussek / fotolia.com: S.35.

**Auflösung von Seite 26**
Keines der abgebildeten Logos ist das Original. Nummer eins und drei wurden farblich verändert (Zunge und Augen). Das zweite Krokodil hat runde statt eckige Rückenschuppen. Nummer vier und fünf weichen vom Original in ihrer Form bzw. Haltung ab.

## Anhang I: Fragebogen

**Einführung**

Zur Präzisierung und Eingrenzung des Begriffs „Serialisierung" erfolgte zu Gesprächsbeginn an die Interview-Teilnehmer der Hinweis: „Im Rahmen dieses Interviews verstehen wir unter Serialisierung die Markierung von Produkten mit eindeutigen Seriennummern und direkter Überprüfung der Druckergebnisse durch nachfolgende Kamerasysteme."

**1. Wie bewerten Sie die Relevanz von Serialisierungen für Ihr Unternehmen? (ja/nein)**

- □ In meiner Industrie sind wir per Gesetz zu Serialisierungen verpflichtet
- □ Ich erwarte innerhalb der nächsten Jahre neue für uns relevante Anforderungen zu Serialisierungen
- □ Serialisierungen sollten in meiner Industrie standardmäßig vorgeschrieben sein
- □ Es gibt keine gesetzlichen Anforderungen zur Serialisierung, wir planen aber die Einführung aus anderen Gründen
- □ Es gibt keine gesetzlichen Anforderungen zur Serialisierung, wir haben aber bereits die Einführung aus anderen Gründen umgesetzt
- □ Ich habe von entsprechenden Anforderungen aus anderen Ländern/Märkten gehört, das Thema ist aber derzeit nicht relevant für uns

**2. Wo sehen sie bei einer Umsetzung von Serialisierungen einen möglichen Mehrwert für Ihr Marketing, Marken- oder Qualitätsmanagement? (Offene Frage)**

**3. Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen für Ihr Unternehmen/Ihre Industrie zu? (Ratingskala)**

- □ Serialisierung kann Markenschutz stärken
- □ Serialisierung kann die Anzahl von Fälschungen von Produkten reduzieren
- □ Durch Serialisierung können Graumarktgeschäft und ungewollte Reimporte limitiert werden
- □ Serialisierung verbessert die Transparenz in der Logistikkette
- □ Im Fall von Rückrufen vereinfacht Serialisierung das Prozessmanagement
- □ Durch Serialisierung (z.B. QR Code-Scanning), kann die Kundeninteraktion verbessert werden
- □ Insgesamt könnte durch Serialisierung das Qualitätsmanagement verbessert werden

**4. Inwiefern waren Sie im eigenen Unternehmen/der eigenen Industrie bereits von Fälschungen Ihrer Produkte betroffen? (Offene Frage)**

**5. Inwiefern waren Sie in Ihrem Unternehmen/Ihrer Industrie bereits von Graumarktimporten/ungeplanten Reimporten betroffen? (Offene Frage)**

**6. Wie ist Ihr Status in Serialisierungsprojekten derzeit? (Mehrfachantworten möglich)**

- □ Nur Informationsstatus, keine konkreten Projekte geplant
- □ Konkretes Projekt geplant, aber nicht begonnen
- □ Serialisierungsprojekt hat intern bereits begonnen, jetzt geht es um die Auswahl der Lieferanten
- □ Wir haben bereits Erfahrungen mit Serialisierung, zumindest erste Projekte sind bereits abgeschlossen
- □ Sonstiges

**7. Setzen Sie bereits visuelle Inspektionssysteme ein? Für welche Art von Überprüfungen? (Mehrfachantworten möglich)**

- □ Inspektion statischer Texte oder grafischer Elemente auf Etiketten/Verpackungen
- □ Inspektion dynamischer Codes wie Losnummern, MHD (Klarschrift)
- □ Inspektion dynamischer grafischer Elemente auf Etiketten/Verpackungen (1D- oder 2D-Codes)
- □ Inspektion von Verpackungseigenschaften aller Art? Welche Eigenschaften?
- □ Sonstige Inspektionen

**8. Erwarten Sie, dass Vision Inspection Systeme bereits für künftige Serialisierungsanforderungen vorbereitet oder aufrüstbar sind? (Offene Frage)**

**9. Wie und wo speichern Sie die Ergebnisse visueller Produktinspektion derzeit? (Offene Frage)**

**10. Auf welcher Produktebene sind Markierungen in Ihrem Unternehmen relevant oder werden es künftig sein? (Mehrfachantworten möglich)**

□ Losnummern-/Batchebene
□ Serialisierung auf einzelnen Produkten
□ Aggregation (eindeutige Seriennummern auch auf höheren Verpackungsebenen)
□ Sonstiges

**11. Welche Arten von Codierungen sind oder werden in Ihrem Unternehmen/Ihrer Branche relevant?**

□ 2D-QR Codes
□ 2D-Datamatrix Code
□ 1D-Codes, welche?
□ Sonstiges

**12. Wie wichtig sind die folgenden Aspekte, wenn Sie über die Einführung von Serialisierung in Ihrem Unternehmen nachdenken? (Ratingskala)**

□ Datenträger/Codes (z.B. QR oder Datamatrix)
□ Druckertechnologie
□ Kamera-Verifizierung von Drucken
□ Softwarelösungen, um z. B. einzelne Linien zu serialisieren, mehrere Linien zu steuern, oder Lagerhaltungsszenarien umzusetzen
□ Sonstiges

**13. Welche Art von Serialisierungslösung käme in Ihrem Unternehmen zum Einsatz (Einzelstationen, OEM-Kits, Softwarearchitektur)? (offene Frage)**

**14. Bei der Serialisierung werden große Mengen Daten generiert, die über einen längeren Zeitraum gespeichert werden müssen. Wer sollte diese Daten verwalten?**

□ Ihr Unternehmen (ERP Integration)
□ Ein externer Partner (SaaS)
□ Mit öffentlicher Cloud
□ Mit privater Cloud

**15. Wie wichtig sind folgende Faktoren bei der Wahl Ihres Serialisierungspartners? Bitte bringen Sie die Punkte in eine Reihenfolge! (1= Höchste Priorität)**

□ Erfahrung mit Serialisierung aus anderen Märkten, speziell aus der Pharmaindustrie, wo Serialisierung seit Jahren umgesetzt wird
□ Erfahrung vom Ausrollen weltweiter Serialisierungsprojekte mit vielen Linien und Produktionsstätten
□ Passendes Hardwareportfolio
□ Passendes Softwareportfolio
□ Globale Präsenz (Vertrieb und Service)
□ Preise
□ Programm- und Projektmanagement
□ Auftreten als Generalunternehmer
□ Sonstiges

# Über Mettler-Toledo Produktinspektion

Der Geschäftsbereich Produktinspektion von METTLER TOLEDO ist ein führender Anbieter automatisierter Inspektionstechnologie. Unsere Lösungen unterstützen Hersteller bei der Optimierung der Prozesseffizienz sowie bei der Einhaltung branchenspezifischer Standards und Vorschriften. Darüber hinaus tragen unsere Systeme durch Verbesserung der Produktqualität zum Schutz der Verbraucher und des Markenrufs der Hersteller bei.

# Über Mettler-Toledo PCE

METTLER TOLEDO PCE produziert und vertreibt vielfältige Lösungen für die Qualitätskontrolle in der Pharmaindustrie sowie Komplettsysteme zur Serialisierung und Aggregation. METTLER TOLEDO ist der größte Anbieter von End-of-Line-Inspektionssystemen, die in der Produktion und Verpackung der Lebensmittel-, Pharma- und anderen Branchen eingesetzt werden. Führende Marken von METTLER TOLEDO Inspektionssystemen sind Garvens Kontrollwaagen, Safeline Röntgeninspektionssysteme und Metallsuchgeräte sowie CI-Vision optische Kontrollsysteme.

# Haftungsausschluss

METTLER TOLEDO übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Zuverlässigkeit, Genauigkeit, Aktualität oder Fehlerfreiheit dieses Dokument und seiner Inhalte. METTLER TOLEDO übernimmt keine Haftung für Entscheidungen oder Handlungen, die Sie oder andere im Vertrauen auf die Informationen in diesem Dokument getroffen bzw. durchgeführt haben. METTLER TOLEDO und seine angeschlossenen Unternehmen haften nicht für Schäden, die auf Forderungen bezüglich Ihrer Verwendung dieses Dokuments beruhen.

Ohne schriftliche Genehmigung von METTLER TOLEDO darf kein Teil dieser Veröffentlichung vervielfältigt oder übertragen werden.

**www.mt.com/pce**

Für weitere Informationen

**METTLER TOLEDO PCE**
Gernsheimer Straße 2
64673 Zwingenberg

E-Mail: mtpce.info@mt.com
Website: www.mt.com/contact

Technische Änderungen vorbehalten
© 11/2017 Mettler-Toledo GmbH