



**Mittelstand 4.0**  
Kompetenzzentrum  
Handel

LEITFADEN

# Stammdatenqualität – die Basis für erfolgreichen Handel

Bedeutung, Technologien und Management

Mittelstand-  
Digital

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Inhalt

|          |                                                                          |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>1</b> | <b>Einführung</b>                                                        | S. 6  |
| 1.1      | Aktuelle Situation                                                       | S. 6  |
| <b>2</b> | <b>Stammdaten und Datenqualität</b>                                      | S. 8  |
| 2.1      | Bedeutung von Stammdaten                                                 | S. 8  |
| 2.2      | Abgrenzung Stammdaten zu Bewegungsdaten                                  | S. 8  |
| 2.3      | Datenqualität und Messkriterien                                          | S. 8  |
| <b>3</b> | <b>Ein detailliertes Stammdatenmanagement als Chance für den Händler</b> | S. 10 |
| 3.1      | Wie können Händler von funktionierenden Stammdaten profitieren?          | S. 10 |
| 3.2      | Welche Hürden gibt es noch?                                              | S. 13 |
| 3.3      | Stammdatenmanagement-Software als Lösung?                                | S. 13 |
| 3.3.1    | Informationssilos konsolidieren                                          | S. 14 |
| 3.3.2    | Garbage In, Garbage Out vermeiden                                        | S. 14 |
| 3.3.3    | Stammdatenqualitätsmanagement als kontinuierlichen Prozess betrachten    | S. 15 |
| <b>4</b> | <b>Katalogaustausch mit standardisierten Formaten</b>                    | S. 16 |
| 4.1      | Katalogaustauschformate                                                  | S. 16 |
| 4.2      | Warum benötigt man Katalogaustauschformate?                              | S. 16 |
| 4.3      | Schaffung eines einheitlichen Formats                                    | S. 17 |
| 4.4      | Vorteile von Katalogaustauschformaten                                    | S. 17 |
| <b>5</b> | <b>Ursache und Auswirkung fehlerhafter Stammdaten</b>                    | S. 18 |
| <b>6</b> | <b>Bild-/Mediadaten</b>                                                  | S. 19 |
| <b>7</b> | <b>Beispiele der automatisierten Stammdatenerfassung</b>                 | S. 21 |
| 7.1      | Barcodes                                                                 | S. 21 |
| 7.2      | Der EAN-13-Barcode                                                       | S. 21 |
| 7.3      | Der QR-Code                                                              | S. 22 |
| 7.4      | Global Product Classification (GPC)                                      | S. 23 |
| 7.5      | Standard für Stammdaten und Semantik für die Digitalisierung (eCl@ss)    | S. 23 |
| <b>8</b> | <b>Austausch von Stammdaten</b>                                          | S. 25 |
| 8.1      | Die Auswahl eines geeigneten Transaktionsstandards                       | S. 25 |
| 8.2      | Global Data Synchronization Network (GDSN)                               | S. 26 |



|           |                                                  |       |
|-----------|--------------------------------------------------|-------|
| <b>9</b>  | <b>Handlungsempfehlung: 11 Punkte zum Erfolg</b> | S. 28 |
|           | 9.1 Grundsätzliches                              | S. 28 |
|           | 9.2 In der Projektphase                          | S. 28 |
|           | 9.3 Kontinuierliche Phase                        | S. 28 |
| <b>10</b> | <b>Kosten</b>                                    | S. 29 |
|           | 10.1 ROI-Kalkulator                              | S. 29 |
| <b>11</b> | <b>Praxisbeispiele</b>                           | S. 30 |
|           | 11.1 Bernatz GmbH, Bonn                          | S. 30 |
|           | 11.2 Automatisierte Rechnungserkennung           | S. 31 |
| <b>12</b> | <b>Fazit</b>                                     | S. 32 |
| <b>13</b> | <b>Glossar / Abkürzungsverzeichnis</b>           | S. 33 |
| <b>14</b> | <b>Quellenangaben</b>                            | S. 34 |





# 1. Einführung

## 1.1 Aktuelle Situation

Stammdaten stellen eine essenzielle Grundlage für den Erfolg der Unternehmen aus dem Handel und der Konsumgüterindustrie dar.

Eine Vielzahl der Wertschöpfungsprozesse im Handel – ob von der Sortimentspolitik über die Gestaltung der Kassenzone bis hin zur Warenlogistik – läuft mittlerweile nahezu vollständig datenba-

siert ab. Daten haben insbesondere im Zeitalter der Digitalisierung an Bedeutung gewonnen.

Im Handel möchten Kundinnen und Kunden immer mehr über die Produkte erfahren und fragen vor, während und nach dem Einkauf Produktdetails ab. Sie erwarten die Verfügbarkeit der für sie relevanten Informationen.

Das veränderte Kundenverhalten wirkt sich wiederum auf die Anforderungen an Stammdatenverfügbarkeit und -qualität der Unternehmen aus.

Eine Studie, für die die Unternehmensberatung PricewaterhouseCoopers (PwC) 113 Händler und Konsumgüterhersteller nach ihrem Umgang mit Stammdaten befragt hat, kommt zum folgenden Ergebnis: 95 Prozent der Fach- und Führungskräfte schätzen den Wertbeitrag eines Stammdatenmanagements für ihr Unternehmen als hoch ein. Aber nur 28 Prozent der Unternehmen überprüfen ihre Kundenstammdaten mindestens monatlich. Bei den Produktstammdaten sind es immerhin 35 Prozent. „Die Ergebnisse unserer Studie belegen, dass die Unternehmen ihr Stammdatenmanagement als kritischen Faktor für ihren Erfolg einschätzen. Wenn die Kundenbindung im harten Wettbewerb nachhaltig gelingen soll, müssen Unternehmen jedoch ihre Datenqualität verbessern. Viele haben dies erkannt und arbeiten kontinuierlich am Ausbau ihrer Fähigkeiten im Umgang mit Daten“, so Marcus Messerschmidt, Experte für Stammdatenmanagement bei PwC.

Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung sowie der stetig steigenden Anforderungen von Verbraucherinnen und Verbrauchern und des Gesetzgebers (u.a. LMIV – EU-Lebensmittelinformationsverordnung) haben sich die Rahmenbedingungen in der Konsumgüterbranche (FMCG) stark verändert. Der Absatz von Produkten sowie Dienstleistungen über das Internet wächst immer schneller. Zudem hat sich das Konsumverhalten der Verbraucher:innen fundamental geändert. Konsumentinnen und Konsumenten wählen ihre Einkaufskanäle mehr und mehr situationsbedingt und passen diese ihren aktuellen

Anforderungen und Bedürfnissen an. Zeitgleich fordern sie, dass zu jeder Zeit und auf jedem Kanal die gleichen qualitativ hochwertigen Informationen zu ihren Produkten zur Verfügung stehen. Aufgrund des zunehmend hybriden Einkaufsverhaltens müssen die der Verbraucherin oder dem Verbraucher online sowie offline zur Verfügung gestellten Informationen stärker miteinander harmonisiert werden.

Die Nutzung von Stammdaten bringt gleichzeitig Herausforderungen im Kontext der Datenqualität mit. Durch die Anwendung unterschiedlicher Systeme, wie beispielsweise Kunden- oder Warenwirtschaftssystemen, werden Stammdaten an verschiedenen Stellen im Unternehmen gemanagt. Dies erhöht das Risiko von fehlerhaften Daten, die sich z.B. durch falsche Artikelinformationen oder veraltete Kundenstammdaten in den Systemanwendungen bemerkbar machen. Das Resultat können Zeitverlust, finanzieller Mehraufwand oder auch unzufriedene Kundinnen und Kunden sein.

Möchte man aus Händlersicht von der fortschreitenden Digitalisierung mithilfe datenbasierter Unternehmensprozesse zukünftig profitieren, setzt dies ein gesundes Grundverständnis über die Wichtigkeit und Möglichkeiten voraus.



# 2. Stammdaten und Datenqualität

## 2.1 Bedeutung von Stammdaten

Stammdaten sind die Basis für alle Prozesse in Unternehmen sowie zwischen Unternehmen und damit entscheidend für den Unternehmenserfolg, insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung der Geschäftsprozesse. Zu den Stammdaten gehören alle Daten, die sich über längere Zeiträume nicht ändern. So aktualisieren sich beispielsweise die Adressdaten von Unternehmen nur selten. Aus diesem Grund haben Stammdaten keinen oder nur einen untergeordneten Zeitbezug. Stammdaten besitzen aus Unternehmenssicht oft eine hohe Bedeutsamkeit, da sie für verschiedenste Geschäftsprozesse genutzt werden können. In der Regel werden sie von mehreren Benutzerinnen oder Benutzern und Gruppen innerhalb eines Unternehmens gemeinsam genutzt und in verschiedenen Bereichen gespeichert. Diese sind sowohl in der Betriebswirtschaft als auch in der Informationstechnik von großer Bedeutung. Sie enthalten alle wesentlichen Informationen zu den Objekten, die für Unternehmen relevant sind, etwa zu Produkten, Lieferanten, Kundschaft und Mitarbeitenden. Aus diesem Grund werden Stammdaten häufig für unterschiedliche Auswertungen herangezogen und können wichtig für Unternehmensentscheidungen sein.

## 2.2 Abgrenzung Stammdaten zu Bewegungsdaten

Im Gegensatz zu Stammdaten handelt es sich bei Bewegungsdaten um dynamische Daten. Sie unterliegen häufiger Änderung und ihre Bedeutung ist meist nur auf eine gewisse Zeit beschränkt. Bewegungsdaten besitzen also keine dauerhafte Gültigkeit. Zu diesen Daten zählen bspw. Bestelldaten einer Onlinebestellung, wie Uhrzeit, ArtikelAuswahl und Zahlungsmethode. Deshalb finden Bewegungsdaten häufig bei der Erhebung von Statistiken und Business-Analysen Anwendung. In verschiedenen Unternehmensstatistiken liefern sie eher die Fakten hinter den Stammdatenkriterien und bilden dazu eine weitere Datengrundlage für zahlreiche Controlling- und Auswertungs-Systeme. Darüber hinaus sind Bewegungsdaten von Stammdaten abhängig. Deshalb gilt: Ohne Stammdaten entstehen keine Bewegungsdaten. Im Allgemeinen werden Stammdaten aus diesen Gründen langfristig gehalten.

## 2.3 Datenqualität und Messkriterien

Der Fokus liegt bei Stammdaten auf Korrektheit und konsequenter Pflege. Wer Geschäftsprozesse effizienter durchführen und stärker datenbasiert arbeiten möchte, sollte die Datenqualität der Unternehmensdaten priorisieren. Auf diese muss Verlass sein, da sie als Basisinformationen für Bewegungsdaten und viele Geschäftsprozesse dienen. Daher ist die Datenpflege aus Unternehmenssicht wichtig, um eine permanente Korrektheit der Daten zu gewährleisten. Üblicherweise erfassen Unternehmen die Stammdaten nicht in einem zentralen System, sondern in verschiedenen, teilweise integrierten IT-Lösungen. Ein Beispiel hierfür wäre eine geänderte Rechnungsanschrift eines Lieferanten im Kundenmanagementsystem (CRM) und eine veraltete Adresse desselben Lieferanten im Buchhaltungssystem. So entstehen unvollständige und fehlerhafte Stammdaten, was vermeidbaren Mehraufwand bei gängigen Geschäftsprozessen wie z.B. Rechnungsstellung verursacht.

Die Messung der Datenqualität erfolgt meist unternehmensindividuell mithilfe eigens entwickelter Konzepte und Lösungen. Dabei orientiert sich eine Vielzahl der Unternehmen an relevanten Datenqualitätskriterien, welche im Folgenden aufgeführt werden:

|                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| Korrektheit       | Daten bilden Realität ab                           |
| Aktualität        | Daten bilden aktuelle Realität ab                  |
| Zuverlässigkeit   | nachvollziehbare Erhebung                          |
| Konsistenz        | Datensatz frei von Widersprüchen                   |
| Redundanzfreiheit | keine doppelten Datensätze                         |
| Genauigkeit       | geforderte Exaktheit erfüllt                       |
| Vollständigkeit   | Daten liegen lückenlos vor                         |
| Einheitlichkeit   | einheitliche Struktur der Datensätze               |
| Eindeutigkeit     | eindeutige Interpretierbarkeit                     |
| Relevanz          | Daten erfüllen geforderten Bedarf an Informationen |
| Zugänglichkeit    | jeder Bereich eines Unternehmens hat Zugriff       |

Eine optimale Datenqualität wird erreicht, wenn alle relevanten Datenqualitätskriterien optimal erfüllt sind.

# 3. Ein detailliertes Stammdatenmanagement als Chance für den Händler

In der internationalen Warenwelt spielen Stammdaten eine immer größere Rolle – als essenzielle Grundlage für die betriebliche Datenverarbeitung. Zweifelsohne hat die Corona-Pandemie diese Entwicklung katalysiert. Der stationäre Handel versucht, über Online-Shops zusätzlichen Umsatz zu generieren. Oftmals wird dabei vergessen, dass die digitale Arbeit mit Stammdaten einen wichtigen Bestandteil der Unternehmensprozesse darstellt. Hier ist in vielen Unternehmen nach wie vor Handarbeit angesagt, was nicht nur unnötige Kosten verursacht, sondern vor allem auch Kundenbeziehungen beeinträchtigen kann. Dabei sind Stammdaten ein unschätzbarer Vermögenswert und für Wachstum essenziell. Ob Onlinehandel oder stationärer Einzelhandel: Waren sind nur dann gelistet und verfügbar, wenn die erforderlichen Stammdaten vorliegen.

Alleine die Anzahl der im Handel geforderten Produktinformationen ist in den letzten Jahren explosionsartig gestiegen. Mit mehreren hundert möglichen Eigenschaften, sogenannten Attributen, die Produkte beschreiben können, ist die Konsumgüterbranche in Deutschland in Bezug auf ihre Stammdaten sehr weit entwickelt. Umso wichtiger sind qualitätsgesicherte und vollständige Stammdaten für effiziente und automatisierte Prozesse.

Neben den für die Kundin oder den Kunden interessanten Produktinformationen müssen einige Informationen aus rein rechtlichen Gründen zu jeder Zeit verfügbar sein, was unter anderem in der Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV) geregelt ist.

## 3.1 Wie können Händler von funktionierenden Stammdaten profitieren?

Durch die Nutzung korrekter Stammdaten können Unternehmen bei verschiedensten Prozessschritten entlang der Logistikkette profitieren.

Im Bereich der Handelslogistik werden die Stammdaten gebraucht, um Lieferung und Versand sicherzustellen und zu planen. Stammdaten enthalten beispielsweise auch Packungsgrößen und Packungsbeschreibungen (Palette, Box, Sack, Aggregatzustand etc.), welche für die reibungslose Produktlogistik von großer Bedeutung sind. Mit einer zentralen Sicht auf Produkte (detaillierte Informationen über Bestände, Rücksendungen und nicht vorrätige Artikel in der gesamten Lieferkette) kann z.B.

die Lager- und Bestandsverwaltung optimiert werden. Diese Informationen lassen sich wiederum für Bestellungen und Lieferprognosen nutzen. Abschließend werden diese Informationen beim Kundenservice kommuniziert und tragen somit gleichzeitig zur Kundenbindung bei.

Des Weiteren können Händler im Bereich des Category Management auf Stammdaten zurückgreifen und diese für entsprechende Sortimentsplanungen nutzen. Marketingmaßnahmen im stationären Handel werden ebenfalls auf Basis vorhandener Stammdaten konzipiert.

So enthalten Stammdaten Informationen über Displaygrößen und andere Werbeinstrumente, welche für eine Planung am Point of Sale (POS) im Geschäft unerlässlich sind.

Das Zusammenspiel korrekter Kundenstammdaten als auch Produktstammdaten ermöglicht die Bereitstellung spezifischer Informationen, welche aus Händlersicht für zielgerichtete Zusatzverkäufe (Cross-Selling) oder höherwertige Alternativkäufe (Up-Selling) genutzt werden können. Durch die Personalisierung von Informationen und die Bereitstellung von eindeutigen Daten über alle Kanäle hinweg können Händler die Kundenbindung leicht erhöhen und den Umsatz steigern.

Das Einkaufserlebnis findet heutzutage vermehrt online statt und wird dabei von verschiedensten Technologien unterstützt. Die Coronakrise hat das ohnehin stark wachsende Onlinegeschäft weiterhin gestärkt, so dass auch kleinere Handelsunternehmen, neben ihrem gewohnten stationären Handel, sich mit dem Onlineverkauf beschäftigt haben. Viele Händler haben diese

## Category Management

Das Category Management (CM) ist ein Prinzip im Marketing, bei dem die Hersteller und der Handel zusammenarbeiten, um den Kundinnen und Kunden die Produkte im Einzelhandel nach Warengruppen sortiert anzubieten. Aus diesem Grund wird das Category Management im Deutschen als Warengruppenmanagement bezeichnet. Die Warengruppen werden dabei als ein strategisches Element betrachtet, um sowohl für den Hersteller als auch für den Handel einen höheren Umsatz zu generieren. Die Warengruppen werden beim Category Management nach den Kundenbedürfnissen zusammengestellt und im Verkaufsraum präsentiert. Beim Category Management geht es also nicht darum, ähnliche Produkte nebeneinander ins Regal zu stellen, sondern Produkte, die die Kundin oder der Kunde zusammen kaufen möchte.

Entwicklung aufgegriffen und bieten ihre Waren zusätzlich online an. Dabei merkt man schnell: Wer häufiger online bestellt, erwartet eine ausführliche Produktbeschreibung mit dazugehörigen Artikelstammdaten. Im Gegensatz zum stationären Einkauf kann die Ware online physisch nicht „angefasst“ werden. Stattdessen muss der Onlineshopper auf detaillierte Artikelinformationen zurückgreifen und anhand von Bildern seine Kaufentscheidung treffen. Grundlage für ausreichend Informationen sind vom Händler gepflegte, saubere Stammdaten. Deshalb ist ein funktionierendes Stammdatenmanagement Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Abwicklung aus



**Literatur-Tipp:  
Online Category Management**

Entdecken Sie mithilfe unseres Leitfadens, wie Category Management im Onlinehandel funktioniert:

Mehr erfahren

Händler- und Kundensicht beim Onlinegeschäft. Somit haben Unternehmen die Möglichkeit, während des gesamten Transaktionsprozesses mit ihren Kundinnen und Kunden zu kommunizieren. Darüber hinaus kann die Performance anhand von Echtzeit-Feedback verbessert werden. So können frühzeitig Fehlinformationen oder Ungenauigkeiten behoben werden, die sich auf die Produktauslieferung auswirken – angefangen beim ersten

App-Kontakt, über den Versand bis hin zur Bereitstellung und zum Kundenfeedback. Durch die zunehmende Digitalisierung des Einkaufserlebnisses und die damit verbundene starke Verbreitung von Smartphones wird die Scan-Funktion von Barcodes während des Einkaufs häufig für die zusätzliche Beschaffung von Informationen genutzt. Das Verlangen der Kundinnen und Kunden nach detaillierten Produktinformationen wie bspw. Herkunftsland, Inhaltsstoffen oder Verarbeitungshistorie ist inzwischen gelebter Alltag im stationären Handel. So hat sich z.B. die App „CodeCheck“ zur Aufgabe gemacht, die Konsumentinnen und Konsumenten über die Produktinhaltsstoffe aufzuklären (bezüglich gesundheitlicher und ökologischer Aspekte).

Die folgende Darstellung zeigt zusammenfassend das Einsparpotenzial durch ein funktionierendes Stammdatenmanagement in verschiedenen Bereichen.

|                             |                                                      |                                               | Einsparpotenzial                                           |             |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| Erhöhung der Profitabilität | Kostenreduktion<br>(Optimierung der Arbeitsprozesse) | Wertschöpfungskette                           | Transportkostenreduktion Inbound & Outbound                | Bis zu 8 %  |
|                             |                                                      |                                               | Produktivitätserhöhung im Distributionsnetzwerk            | Bis zu 64 % |
|                             |                                                      |                                               | Erhöhung der max. Kapazität zur direkten Filialbelieferung | Bis zu 9 %  |
|                             | Administration                                       | Produktionserhöhung bei der Bestellverwaltung | Bis zu 60 %                                                |             |
|                             |                                                      | Reduktion Buchhaltungsadministration          | Bis zu 8 %                                                 |             |
|                             | Umsatzerhöhung<br>(Unternehmenswachstum)             | Produkteinführung                             | Zeitreduktion Auftragseingang bis Regal                    | Bis zu 67 % |
|                             |                                                      | Kundenservice                                 | Reduzierung der Nicht-Annahme von Gutscheinen beim POS     | Bis zu 40 % |
|                             |                                                      | Verkauf                                       | Zeitreduktion für Stammdatenpflege                         | Bis zu 55 % |

Die Tabelle zeigt beispielhaft, in welchen Bereichen durch aktives Stammdatenmanagement ein Nutzen erzielt werden kann. Eine Erhöhung der Profitabilität gründet insbesondere auf einer Umsatzerhöhung durch verbesserte Servicequalität und -geschwindigkeit sowie auf optimierten Prozessen und somit einer Kostenreduktion in der Wertschöpfungskette als auch der Administration.

Abbildung 1: Erhöhung der Profitabilität im Handel durch Stammdatenmanagement, Quelle: GS1 Schweiz

3.2 Welche Hürden gibt es noch?

In vielen Handelsunternehmen spielt das Stammdatenmanagement in der IT-Strategie oft eine untergeordnete Rolle. Innerhalb eines Unternehmens erfassen mehrere Abteilungen Daten, oft auch mit unterschiedlichen Programmen. Viele Händler gebrauchen getrennte IT-basierte Anwendungen und Systeme für die Nutzung und Verwaltung ihrer Stammdaten. Dies kann dazu führen, dass es mehrere Versionen zu denselben Daten in einem Unternehmen gibt. Diese Informationen werden in verschiedenen Prozessen für unterschiedliche Zwecke genutzt. Daher wird die Wahrung der Korrektheit und Genauigkeit über all diese Versionen hinweg zu einer zentralen Aufgabe, da wichtige vertriebsorientierte Daten wie die Adresse einer Kundin oder eines Kunden, die letzten Einkäufe und Kreditkarteninformationen auf einer Plattform aktualisiert werden können, während auf anderen unternehmensinternen Systemanwendungen die gleichen Daten noch veraltet sind. Werden etwa Namen nicht einheitlich erfasst, entstehen fehlerhafte Dopplungen in den Datensätzen und die Kundenhistorie kann nicht umfassend über alle Kanäle hinweg betrachtet werden. Bezeichnen Category Manager zudem Eigenschaften und Produktvorteile im Shop-System mit Trendwörtern (z.B. „smartes und innovatives Handling“), können sie bei einer ungleichen Bezeichnung im Warenwirtschaftssystem nicht eindeutig zugeordnet werden. Im Shop steigt so das Angebot, bei der Zusammenführung der Daten aus unterschiedlichen Quellen kommen die Systeme bei der Vielfalt aber ins Straucheln. Bespielt ein Händler etwa mehrere Vertriebskanäle, werden die Kundendaten im Laden, im Shop-

System, aber auch in der Service-Abteilung und in der Kundenberatung meist in unterschiedlichen Systemen gesammelt. Letztendlich kann es so an allen Schnittstellen zu Fehlern kommen.

Als größte Hürden bei der Erhebung von Stammdaten hebt die Lünendonk-Studie den Mangel an Strategien und Zielen, fehlendes Problembewusstsein im Management sowie die unzureichende Kommunikation zwischen unterschiedlichen Fachabteilungen hervor. Das wird im Zusammenspiel von IT und Fachabteilungen ersichtlich. Denn in den meisten Unternehmen wählt die IT entsprechende Analysetools aus und integriert diese in die bestehende Softwarearchitektur.

3.3 Stammdatenmanagement-Software als Lösung?

Die Vorteile des Stammdatenmanagements steigen mit zunehmender Anzahl und Vielfalt von Organisationsabteilungen, Mitarbeiterrollen und IT-Anwendungen. Um Datensätze nachhaltig zu optimieren und die Datenqualität zu steigern, ist ein effizientes Stammdatenmanagement entscheidend. Dabei kann die Nutzung einer Software zum Managen von Stammdaten entsprechend dazu beitragen. Je nach Unternehmensgröße macht es Sinn, in ein solches Tool zu investieren. Natürlich sind solche Softwareanwendungen bei größeren Handelsunternehmen mittlerweile im Einsatz. Doch auch kleine und mittelständische Händler sollten zukünftig eine solche Stammdatenmanagement-Software prüfen und in Betracht ziehen. Jedoch ist es wichtig zu verstehen, dass wie bei den meisten



Technologieeinführungen der Schlüssel zum Erfolg darin liegt, diese schrittweise zu etablieren, damit das Unternehmen eine Reihe von kurzfristigen Vorteilen ernten kann, während es die langfristigen Ziele im Auge behält. Es sollte gewährleistet sein, dass die Mitarbeitenden und die Unternehmensstruktur bei der Umsetzung keiner Überlastung ausgesetzt sind, die zu einem Abbruch des Change-Prozesses führen kann. Das Ziel sollte eine optimale Unterstützung der wertschöpfenden Prozesse eines Unternehmens sein. Weiterhin sind diverse Faktoren im Rahmen einer Implementierung einer Management-Lösung zu beachten. Beispielsweise stellen IT-Landschaft, die Organisationsstruktur und Unternehmenskultur relevante Punkte dar. Das Konzept muss präzise an die Bedürfnisse der unterschiedlichen Fachbereiche angepasst werden und dennoch zentral steuerbar sein.

Wenn man aus Händlersicht anfänglich noch zögert und nicht sicher ist, wo man anfangen soll, sollte man sich zuerst mit Datenmodellierungs- und Datenmanagement-Tools vertraut machen. Diese können dabei helfen, die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Daten zu visualisieren.

Ein funktionierendes Stammdatenmanagement stellt mehr als nur ein Hilfsmittel dar. Es ermöglicht Unternehmen, auf Basis einer einzigen Version aktueller und wahrer Informationen zu arbeiten und Entscheidungen zu treffen. Dazu sollten Stammdaten geschützt, regelmäßig aktualisiert und gepflegt werden. Folgende Grundvoraussetzungen sollten dabei erfüllt sein:

- Die Stammdaten verfügen über aktuelle und korrekte Informationen.
- Stammdaten werden als Quelle für doppelte Versionen in den verschiedenen Systemen und Anwendungen des Unternehmens verwendet.

Die Genauigkeit und der Aufbau von Informationen über alle Unternehmensabteilungen und Berichte hinweg können durch den Abgleich von verschiedenen Versionen mit einheitlichen und fehlerfreien Stammdaten sichergestellt werden. Dies wiederum ermöglicht eine effizientere Durchführung von Aufgaben wie Marketingkampagnen, Serviceanfragen oder Verkaufsgesprächen.

Hier nochmal kurz und kompakt drei wesentliche Schritte für ein funktionierendes Stammdatenmanagement im Unternehmen:

### 3.3.1 Informationssilos konsolidieren

Oftmals sind Kundendaten mehrfach, beispielsweise in CRM- und in ERP-Systemen, und dann jeweils unvollständig abgelegt. Mit Auflösung dieser Datensilos können Unternehmen einerseits für eine ganzheitliche Sicht auf Kundendaten sorgen und andererseits eine doppelte Datenhaltung verhindern. Damit werden Kosten gesenkt. Anschließend sollten die vorhandenen Daten genau überprüft und ggf. korrigiert werden. Im Ergebnis erhalten Händler eine widerspruchsfreie Kontaktdatenbasis hinsichtlich ihrer Kundinnen und Kunden.

### 3.3.2 Garbage In, Garbage Out vermeiden

Sind die vorhandenen Stammdaten erst einmal konsolidiert, ist sicherzustellen, dass neu hinzu-

kommende Daten, beispielsweise über die Website, unmittelbar geprüft und somit korrekt abgelegt werden. Tippfehler passieren gerade beim Bestellen über ein Smartphone sehr schnell. Mit der Einführung einer Autovervollständigung können Unternehmen nicht nur eine Prüfung der Daten gewährleisten. Sie vereinfachen zugleich das digitale Onboarding und prägen so eine positive Kundenerfahrung von Anfang an.

### 3.3.3 Stammdatenqualitätsmanagement als kontinuierlichen Prozess betrachten

Mit den beiden oben skizzierten Schritten ist zunächst die Basis für akkurate Kundendaten geschaffen. Die Krux ist allerdings, dass die Daten keinesfalls statisch sind – unabhängig davon, ob sie von Firmen oder Privatpersonen stammen. Laut

einer Data-Quality-Studie von beDirect ändern sich in Deutschland pro Jahr rund eine Million Unternehmensdaten. Zugleich gibt das Portal Immobilienscout an, dass hierzulande jährlich mehr als acht Millionen Menschen umziehen. Hinzu kommt, dass persönliche Daten aufgrund etwa von Eheschließungen oder Scheidungen ständigen Veränderungen unterworfen sind. Deshalb sind sowohl B2B- als auch B2C-Anbieter gefordert, kontinuierlich ihren Stammdatenpool zu bereinigen. Geschieht dieser Prozess nicht automatisiert, sondern manuell, ist damit nicht nur ein immenser Aufwand verbunden. Das Risiko einer fehlerhaften Übertragung von Daten ist ebenfalls hoch.





## 4. Katalogaustausch mit standardisierten Formaten

**B**ei vielen eBusiness-Anwendungen bildet der elektronische Katalog (eKatalog) die Basis. Ein elektronischer Katalog ist eine Sammlung von Informationen in Form einer Datenbank, die Produkte und Dienstleistungen beschreibt. Im eBusiness ist der eKatalog nicht mehr wegzudenken. Er bildet das Herzstück von elektronischen Beschaffungssystemen, elektronischen Marktplätzen (eMarktplätzen) und Online-Shops und sollte auf einer Webseite nicht fehlen. eKataloge werden über Unternehmensgrenzen hinweg zwischen Lieferanten und beschaffenden Unternehmen ausgetauscht. Für diesen Austausch werden Katalogaustauschformate benötigt.

### 4.1 Katalogaustauschformate

Katalogaustauschformate wurden mit dem Ziel entwickelt, den Austausch von Produktdatenkatalogen zwischen Lieferanten und beschaffenden Organisationen zu standardisieren und somit zu vereinfachen. In den zugrunde gelegten Modellen stellt ein Lieferant einen Katalog in elektronischer Form zusammen, der dem Standard entspricht. Dieser Katalog ermöglicht auch die Einbindung von multimedialen Produktdaten, beispielsweise Bildern, Grafiken, technischen Dokumenten, Videodaten etc.

Die wichtigsten Merkmale von Katalogaustauschformaten auf einen Blick sind:

- Definition von Muss- und Kann-Feldern, Datentypen, Feldlängen und Zusatzregeln
- Definition von Datenstrukturen und Austauschformaten mithilfe von XML
- Unterstützung des Einsatzes von standardisierten Produktklassifikationen
- Direkter Import in alle wesentlichen Zielsysteme für Online-Kataloge
- Einfache Erweiterbarkeit des Standards zur Erfüllung zukünftiger Anforderungen

### 4.2 Warum benötigt man Katalogaustauschformate?

In der Praxis werden die Produktdaten eines Unternehmens für verschiedene Einsatzzwecke benötigt und liegen daher oftmals in unterschiedlichen Formaten vor:

- in gedruckter Form als Print-Katalog,
- elektronisch als Excel-Tabelle,
- als HTML-Datei oder
- in einem anderen Format, das sich z.B. zum Erstellen von gedruckten Katalogen eignet.

Aus diesem Grund werden nicht selten die Daten eines einzelnen Produkts an mehreren Stellen gespeichert. Diese mehrfache Datenhaltung ist feh-

leranfällig und verursacht Mehrarbeit und Kosten, da sie die Kapazitäten der Mitarbeitenden bindet.

### 4.3 Schaffung eines einheitlichen Formats

Die Speicherung in einem einheitlichen Format schafft hier Abhilfe. Sind Ihre Produktdaten nach einem standardisierten Format strukturiert, können sie sowohl für unterschiedliche Ausgabemedien bereitgestellt als auch wesentlich leichter mit anderen Unternehmen ausgetauscht werden. Insbesondere bei großen Datenmengen ist dafür eine spezielle Software notwendig, die mit den vorhandenen Datenquellen im Unternehmen verbunden bzw. kompatibel sein muss. Existiert bereits ein Warenwirtschaftssystem oder soll der Katalog in einem Online-Shop veröffentlicht bzw. ein Printkatalog erzeugt werden, ist ein integriertes Katalogsystem sinnvoll, das diese Anforderungen unterstützt. Bei der Auswahl ist ein modularer Aufbau der Software von Vorteil, um nur für

die Funktionen zu zahlen, die tatsächlich genutzt werden. Für weitere Anforderungen sollte die Software erweiterbar sein. Wird ein ERP-System im Unternehmen eingesetzt, sollten die Funktionen dieser Lösung genutzt oder eine kompatible Software implementiert werden. Wenn das angebotene Produktspektrum Ihres Unternehmens nur geringen Änderungen unterworfen ist, wäre zu prüfen, ob es wirtschaftlicher ist, einen Dienstleister zur Katalogerstellung heranzuziehen, anstatt eine Software anzuschaffen.

### 4.4 Vorteile von Katalogaustauschformaten

Katalogaustauschformate bieten daher zwei wesentliche Vorteile:

- Vereinfachte und kostengünstigere Datenhaltung im eigenen Unternehmen.
- Automatisierten und kostensparenden Austausch von Produktdaten mit anderen Unternehmen.

# 5. Ursache und Auswirkung fehlerhafter Stammdaten

Mangelhafte Stammdatenqualität bzw. -verfügbarkeit und -verwertbarkeit sind Ursachen für Zeit-, Informations- und Qualitätsverluste in Geschäftsprozessen. Es kommt durch diese vielfältigen Probleme zu Fehlern und Engpässen in der Planung, Steuerung, Produktion und bei Lieferung, Montage- und Ser-

viceleistungen. In Bezug auf Stammdatenqualität können Stammdaten unvollständig, fehlerhaft, unterschiedlich formatiert und nicht klassifiziert sein. In der nachfolgenden Tabelle sind typische Probleme mit Stammdaten aufgeführt, welche mit unterschiedlich starker Ausprägung auftreten.

| Ursache                                                                                                | Wirkung                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Abmessungen (L x B x H) oder Gewichtsangaben</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Produkte passen nicht ... <ul style="list-style-type: none"> <li>... ins Regal am POS</li> <li>... in den LKW</li> <li>... ins Hochregallager</li> </ul> </li> </ul>                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestelleinheit vertauscht mit Verbrauchseinheit</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Lieferungen, z.B. ... <ul style="list-style-type: none"> <li>... 10 <b>Pakete</b> bestellt</li> <li>... 10 <b>Paletten</b> geliefert</li> <li>... 10 <b>Paletten</b> fakturiert</li> </ul> </li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlerhafte Artikeltexte</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Regaletiketten am POS &amp; Kassenbons</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche MwSt.-Angaben</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Rechnungen</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Warenklassifikation</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Abverkaufsstatistiken, Disposition etc.</li> </ul>                                                                                                                                                     |

Abbildung 2: Ursache und Wirkungszusammenhänge fehlerhafter Stammdaten

# 6. Bild-/Mediadaten

Produktbilder sind das A und O im Onlineverkauf, denn sie stellen das wichtigste Verkaufsargument dar. Daher sollte man das Thema mit Sorgfalt behandeln. Die visuelle Produktpräsentation ist ein herausragend großes Kriterium, wenn es um den Verkauf von Produkten über das Internet geht. Zunächst lernt der Seitenbesucher das Produkt bestmöglich kennen und fasst dadurch Vertrauen. Durch neutrale Hintergründe wird der Fokus nur auf das Produkt gelenkt.

Sofern es sich bei der Produktabbildung um eine Fotografie handelt, sollte zunächst eine sehr gewissenhafte Auswahl der Produktmuster erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Muster sauber und frei von Beschädigungen sind, keine Knicke, Risse, Beschädigungen, Fingerabdrücke, aufgeklebte Etiketten o. Ä. enthalten. Ebenfalls sollten die Muster insofern produkttypisch sein.

Wichtig sind auf jeden Fall neutrale Bilder und diese sollten aus mehreren Perspektiven aufgenommen

werden. Die korrekten Farblichkeiten der Produkte spielen ebenfalls eine große Rolle. Reklamationen und Retouren werden so reduziert und obendrein sieht der gesamte Auftritt professioneller aus.

Ein weiteres und wichtiges Augenmerk sollte das Google-Ranking sein, denn dieses greift natürlich auch bei Produktfotos in einem Online-Shop. Je nachdem welche Art einer Suche eine Nutzerin oder ein Nutzer bei Google & Co. startet, werden auch Produktbilder aus Online-Shops angezeigt. Und über Bilder in den Trefferlisten kann sogar Umsatz in einem Shop generiert werden.

Nur durch hochwertige und zugleich suchmaschinenrelevante Bilder können Shopbetreiber bei ihren Kundinnen und Kunden Kauflaune wecken und die Informationen vermitteln, die sonst beim Vor-Ort-Kauf durch haptisches Feedback entstehen. Shops, die diese Grundregeln vernachlässigen, stehen nicht nur beim Ranking auf den hintersten Plätzen, sondern generieren viel weniger Umsatz.



Abbildung 3: Beispiele für Mobile Ready Hero Images

Die Mobile-Ready-Hero-Abbildung wurde speziell für den E-Commerce entwickelt und soll insbesondere für die mobile (kleinere) Darstellung genutzt werden. Das Mobile Ready Hero Image ist gegenüber der klassischen Produktabbildung der Konsumenteneinheit stark vereinfacht. Es reduziert sich auf die Darstellung der Kern-Produktmerkmale und Eigenschaften: Produktname (z.B. Pampers Baby Dry), Layout/Design (grünes Herz), Variante (Windelgröße 5) sowie Produktinhalt (23: im Pampers Sparpack Größe 5 befinden sich 23 Windeln). Die Mobile-Ready-Abbildung ermöglicht so der Konsumentin oder dem Konsumenten eine schnellere Produktwahrnehmung gegenüber der klassischen ‚realitätsgetreuen‘ Abbildung.

Auf Folgendes sollte beim Produktbild geachtet werden:

- Keine Lineale und Hilfslinien
- Keine Blasen oder Hell- bzw. Dunkelzonen
- Keine Prägungen
- Keine Fingerabdrücke oder sichtbare Wasserzeichen
- Keine gestauchten Produkte
- Keine Interpolation (Vergrößerung)
- Kein Scannen gedruckter Seiten
- Keine Anzeichen von Staub und Kratzern
- Keine hergestellten Standschatten
- Keine Jahrgangsangaben (z.B. bei Wein)
- Keine produktionsspezifischen Informationen wie z.B. MHDs, Chargen oder Gewinnspielcodes
- Keine artikelspezifischen Labels, d.h. Labels, die eine Prüfnummer oder einen Gültigkeitszeitraum enthalten, wie z.B. Stiftung Waren-test, Ökotest
- Es wird empfohlen, die Labels als separate Grafikdatei der Nutzerin oder dem Nutzer zur Verfügung zu stellen

- Keine produktunabhängigen Informationen (z.B. Rezept der Woche, Hinweise auf Promotion)
- Möglichst keine Spiegelungen
- Keine Darstellung von Größenverhältnissen auf Einzelartikel-Ebene

Um den Anforderungen an moderne Produktdarstellungen im Bereich Omnichannel-Marketing gerecht zu werden, werden je nach Zielsetzung die folgenden Lösungen empfohlen:

- Produktabbildungen für Konsumenteneinheiten inkl. Pfadfreisteller
- Produktabbildungen für Handelseinheiten
- Mobile Ready Hero Image
- Sekundäre Abbildungen
- 360° Turn der Konsumenteneinheiten
- Verpackungsinformationen
- Sonderfälle

Um diesen Anforderungen konkret gerecht zu werden, wird empfohlen, vier werbeoptimierte Produktabbildungen zur Verfügung zu stellen. Sollten detailliertere Informationen bzw. eine bessere Produktdarstellung erforderlich sein, so empfiehlt sich die Hinzunahme einer 360°-Umdrehung.

#### Literatur-Tipp: Produktabbildungen und Media Assets

Weitere Informationen zur modernen Produktdarstellung:

**Mehr erfahren**

## 7. Beispiele der automatisierten Stammdatenerfassung

Um Zeit und Kosten zu sparen, sind bereits zahlreiche Technologien auf dem Markt, um Produktstammdaten automatisiert zu erfassen und diese mit Handelspartnern auszutauschen. Hierzu gibt es verschiedenste Datenträger, welche mithilfe elektronischer Verschlüsselung Informationen zusammenfassen und sekundenschnell abrufbar machen. Bekanntestes Beispiel ist hier das Abscannen von Barcodes.

### 7.1 Barcodes

Eine große Gruppe an Datenträgern stellen Barcodes dar, auch als Strichcodes bezeichnet. In der einfachsten Ausführung handelt es sich um eine Anzahl parallel laufender Balken unterschiedlicher Breite, die im Wechsel zu Lücken unterschiedlicher Breite stehen, die sich kontrastreich voneinander abgrenzen. Über festgelegte Algorithmen wird den so entstehenden Strich-Lücken-Mustern ein Dateninhalt zugeordnet. Um gestapelte Codes handelt es sich, wenn mehrere in ihrer Höhe verkürzte lineare Strichcodes übereinandergestapelt werden. Des Weiteren sind zweidimensionale (2D-)Codes (auch als Matrixcodes bezeichnet) solche, die über Höhe und Breite ein Mosaikmuster abbilden. Die Kontrastmuster werden über eine Lichtquelle (z.B. Infrarots Scanner oder Kamerasystem) abgetastet, um

dann interpretiert und als Daten an Schnittstellen weitergegeben zu werden.

### 7.2 Der EAN-13-Barcode

#### Was ist der EAN-13-Barcode?

Er ist der Klassiker unter den Barcodes und aus der Wirtschaft nicht mehr wegzudenken. Der EAN-13-Barcode (oder auch Strichcode) ist die maschinenlesbare Form der Globalen Artikelnummer GTIN und verschlüsselt die 13-stellige Identifikationsnummer für Artikel und Produkte. Kurz gesagt: ohne GTIN – kein Barcode. Bis 2009 hätte es noch lauten müssen: Ohne EAN – kein Barcode, denn bis dahin wurde die GTIN als European Article Number, kurz EAN bezeichnet.

#### Wo wird der EAN-13-Barcode eingesetzt?

Der EAN-13-Barcode kommt überall dort zum Einsatz, wo eine GTIN automatisch erfasst und verarbeitet werden soll – zum Beispiel an der Scannerkasse des Einzelhandels, im Lager oder beim Wareneingang. Angewendet wird er auf Verbraucher- und Handelseinheiten. Daher werden Konsumenteneinheiten eines Artikels und die unterschiedlichen Formen von Handelseinheiten (Großpackungen, Sammelpackungen und Versandgebilde) mit einer GTIN im EAN-13-Barcode versehen. Durch seine omnidirektionale, das



heißt lage- und richtungsunabhängige Lesbarkeit, ermöglicht der EAN-13-Barcodes beispielsweise schnelle und reibungslose Abverkaufsprozesse.

Wie kommen die Striche im EAN-13-Barcode auf die Verpackung? Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten:

- Der EAN-13-Barcode wird direkt beim Verpackungsmitteldruck mitgedruckt.
- Der EAN-13-Barcode wird nachträglich zum Beispiel mittels Haftetiketten auf die fertige Verpackung aufgebracht.

Je nach Artikelgröße/Verpackungsgröße stehen natürlich auch unterschiedliche Größen des EAN-13-Barcodes zur Verfügung. Die kleinste Größe beträgt ca. 32 x 22 mm. EAN-13-Barcodes für logistische Zwecke müssen mindestens die Größe 61 x 39 mm aufweisen, um fehlerfrei ausgelesen werden zu können.

#### **Dreh- und Angelpunkt beim EAN-13-Barcode: Die Erstleserate**

Lässt sich der EAN-13-Barcode nicht unmittelbar – oder überhaupt nicht – an der Kasse einlesen, gerät der Bezahlvorgang ins Stocken, es folgt die mühsame Eingabe per Hand. Was im Laden für Verzögerung und bei der Kundin oder beim Kunden für Ärgernis sorgt, führt im schlimmsten Fall dazu, dass ein Produkt gänzlich aus dem Sortiment verschwindet. Eine zuverlässige, hohe Erstleserate des EAN-13-Barcodes lässt sich gewährleisten, wenn man auf folgende Faktoren achtet:

- Qualität der Darstellung (u.a. Strichbreiten, Kontrast zum Hintergrund)
- Größe der Abbildung
- Farbwahl
- Druckqualität

- Platzierung des EAN-13-Barcodes auf dem Artikel
- Auswahl des Trägermaterials

## **7.3 Der QR-Code**

An QR-Codes kommt man heutzutage fast nicht mehr vorbei. Man entdeckt sie auf Werbeplakaten und Visitenkarten, die Post nutzt sie als digitale Briefmarken und bei der Deutschen Bahn werden sie als Handy-Fahrschein eingesetzt. Sie werden u.a. mit dem Smartphone gelesen und können mannigfaltige Informationen enthalten. Übrigens: Die Verwendung des QR-Codes ist lizenz- und kostenfrei.

#### **Aber was ist ein QR-Code eigentlich?**

Ein QR-Code ist eine unabhängige, zweidimensionale Matrix-Symbologie, die aus quadratischen Modulen und einem einzigartigen Suchmuster in drei Ecken des insgesamt quadratischen Symbols besteht. QR steht dabei für „Quick Response“, was zu Deutsch heißt: schnelle Antwort. Dabei kann der Code eine vergleichsweise große Menge an Informationen beinhalten. Verwandt sind QR-Codes übrigens mit den Strichcodes auf Produktverpackungen (EAN-13).

#### **Was macht den QR-Code so besonders?**

Das Suchmuster in drei von vier Ecken des QR-Codes sorgt dafür, dass sich ein Scanner immer direkt orientieren kann und der Code unabhängig von seiner Ausrichtung fehlerfrei ausgelesen werden kann. Zudem enthält der QR-Code eine Fehlerkompensation, die dafür sorgt, dass, selbst wenn 30 Prozent der Grafik zerstört sind, die Informationen noch lesbar sind.

#### **Womit kann der QR-Code gelesen werden?**

QR-Code-Symbole können von 2D-Imagescannern oder Kamerasystemen gelesen werden – auch lassen sie sich mit Smartphones und Tablet-PCs mittels einer kostenfreien App lesen. Wichtig zu wissen: Nur Lesegeräte, die einen zweidimensionalen Bildaufbau haben, können QR-Code-Symbole auch lesen.

Und wo wird dieser robuste 2D-Code eingesetzt? In Anwendungen des Business to Consumer (B2C) wird meist ein Weblink verschlüsselt, durch den die Verbraucherin oder der Verbraucher beim Auslesen auf eine Webseite geleitet wird. Neben dem B2C-Bereich kommt der QR-Code in vielseitigen Einsatzgebieten zum Tragen, wie etwa bei der herstellenden Industrie, in der Logistik oder im Gesundheitssektor.

## **7.4 Global Product Classification (GPC)**

Die Global Product Classification (GPC) ist ein internationales Klassifikationssystem, das seit Mai 2003 den Anwenderinnen und Anwendern als anerkannter Klassifikationsstandard zur Verfügung steht. Da die GPC dabei neben einer Klassifikationsebene auch Merkmallisten und Werte enthält, kann der Standard auch zur Beschreibung von Produkten eingesetzt werden. Insbesondere kann GPC für das Stammdatenmanagement, Sortimentsanalysen und Category Management verwendet werden.

In der GPC ist die Vielzahl von Warenbereichen hierarchisch in vier Ebenen gegliedert. Die ersten drei Ebenen sind in Segmente, Familien und Klassen

unterteilt. Auf der vierten Ebene (Baustein/Brick) sind zusätzliche Produkteigenschaften festgelegt, um die Warengruppe weiter zu beschreiben.

- Segment: Produktsegment; beispielsweise Lebensmittel, Getränke und Tabak
- Familie: Segmentunterteilung; beispielsweise Milch, Sahne, Joghurt, Käse, Butter
- Klasse: Kategoriengruppe; beispielsweise Milch und Milchsubstitute
- Baustein: Kategorie gleichartiger Produkte; beispielsweise Milch und Milchsubstitute verderblich

GPC ist bzgl. der internationalen Verbreitung im Vorteil gegenüber anderen Standards. Daher ist die Akzeptanz von GPC gerade auf internationaler Ebene recht hoch anzunehmen. Die Nutzung von GPC ist kostenfrei. Mit der Nutzung verbundene Dienstleistungen wie z.B. die Zertifizierung der richtigen Verwendung oder die Einbringung bzw. Ausführung von Normierungswünschen werden jedoch teilweise berechnet oder sind über eine kostenpflichtige Vereinsmitgliedschaft geregelt.

## **7.5 Standard für Stammdaten und Semantik für die Digitalisierung (eCl@ss)**

ECLASS ist ein branchenübergreifender Produktdatenstandard für die Klassifizierung und eindeutige Beschreibung von Produkten und Dienstleistungen. ECLASS ermöglicht eine globale und effiziente Interaktion zwischen Handelspartnern, Unternehmen oder sogar Maschinen durch den Austausch standardisierter Stammdaten. An der Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Systeme-

men entstehen häufig Probleme mit Terminologien oder verschiedenen Artikelnummern. Der ECLASS-Standard vereinfacht die damit zusammenhängende Komplexität, indem jedem Produkt und jeder Dienstleistung eine eindeutige Bezeichnung zugeordnet werden kann, die weltweit verstanden wird – von Menschen und Maschinen – über Branchen, Länder oder Sprachen hinweg.

Die Entwicklung des ECLASS-Standards basiert auf ISO-konformen Verfahren. Das Datenmodell des ECLASS-Standards beruht auf den Normen ISO 13584 und IEC 61360. Der Release-Prozess gründet auf ISO 22274 und der Datentransfer auf ISO 29002. ECLASS hat sich damit als einziger ISO/IEC-normenkonformer Industriestandard national und international durchgesetzt.

Der ECLASS-Standard für Stammdaten genießt weltweit Akzeptanz und wird innerhalb von Unternehmen, aber auch gegenüber Abnehmern und Lieferanten eingesetzt. Auf diese Weise stärkt er die Wettbewerbsposition und die Zukunftsfähigkeit aller Beteiligten.

Nutzen von ECLASS auf einen Blick:

- **Ertragsteigerung:** Sie erschließen bedeutende Absatzpotenziale durch elektronische Kataloge und die Bedienung virtueller Marktplätze, in denen Ihre Produkte sofort gefunden werden.
- **Kostensenkung:** Sie rationalisieren Einkauf, Warenwirtschaft und Vertrieb, indem Sie Volumina bündeln und Portfolios straffen.
- **Zeitersparnis:** Sie können Beschaffung und Lieferantenmanagement effektiver abwickeln und stärken die betrieblichen Abläufe.
- **Produktivität:** Durchlaufende Prozesse, automatische Schnittstellen und standardisierte Produktinformationen erhöhen Performance, ROI (Return of Invest) und Time-to-Market (Von der Produktidee bis zur Marktreife).
- **Planungssicherheit:** Sie verbessern die strategische Entscheidungsbasis, weil Daten harmonisiert, aussagefähig aufbereitet und mit Kundinnen und Kunden sowie Partnern ausgetauscht werden.
- **Zukunftssicherheit:** Die kontinuierliche Weiterentwicklung des ECLASS-Standards durch Experten aus Industrie und Handel ermöglicht die konsequente Anpassung und Erweiterung an einen sich stetig entwickelnden Markt.

## 8. Austausch von Stammdaten

### 8.1 Die Auswahl eines geeigneten Transaktionsstandards

eBusiness-Standards sind entwickelt worden, um den Datenaustausch im und zwischen Unternehmen zu vereinfachen und zu verbessern. Eine Transaktion ist bspw. eine Bestellung über einen Online-Shop oder eine Abfrage zu Produktinformationen. Die Auseinandersetzung mit Transaktionsstandards erfordert auch die Auseinandersetzung mit der dahinterstehenden Technologie. Bei Transaktionsstandards herrschen derzeit zwei Technologien vor: EDIFACT und XML. Der Einsatz von Transaktionsstandards bietet allen Geschäftspartnern Vorteile, auch durch die internationale Etablierung der meisten Transaktionsstandards. Für den Einstieg in den elektronischen Geschäftsverkehr und die evtl. damit verbundenen Ausrichtung der Unternehmensprozesse auf internetbasiertes Handeln ist es notwendig, die bisherige Infrastruktur des Unternehmens dafür zu erweitern.

Als praktische Anforderungen an die Auswahl eines geeigneten Transaktionsstandards lassen sich folgende Punkte identifizieren:

- Geht die Initiative für den Einsatz von Transaktionsstandards vom Händler selbst aus, um z.B. Lieferanten mit Transaktionsstandards einzubinden, so sollte der in der eigenen Branche gebräuchliche oder der in der umsatzstärksten Kunden- bzw. Lieferantengruppe gängigste Transaktionsstandard ausgewählt werden.
- Es ist wichtig, dass die eigenen Bedürfnisse in ausreichendem Maße abgebildet werden. Ein Standard darf für Unternehmen nicht unüberwindbare Zwänge bedeuten, sondern sollte ein stabiles Gerüst bilden, innerhalb dessen die eigenen Anforderungen realisiert werden können.
- Bei Transaktionsstandards ist es von großer Bedeutung, dass neben Transaktionsdaten auch die eigentlichen Artikelstammdaten (Katalogdaten) verwendet werden können. Das Zusammenspiel zwischen Katalogaustauschformat und Transaktionsstandard ist bei den gängigen Standards wie EDIFACT und XML gegeben.

Nachfolgend eine Übersicht etablierter Standards:

|                                                                        |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Identifikationsstandards<br>Firmen und Produkte eindeutig kennzeichnen | DUNS®, EAN/GTIN, EPC, GRAI/GIAI, ILN/GLN, NVE/SSCC, PZN, UPIK        |
| Klassifikationsstandards<br>Produkte einheitlich beschreiben           | eCl@ss, ETIM, GPC, proficl@ss, UNSPSC                                |
| Katalogaustauschformate<br>Produktdaten einheitlich bereitstellen      | BMEcat, xXML, Datanorm, Eldanorm, PRICAT, RosettaNet, xCBL           |
| Transaktionsstandards<br>Geschäftsdokumente automatisiert austauschen  | EANCOM®, EDIFICE, GS1 XML, OAGIS, ODETTE, openTrans, rosettaNet, UBL |
| Prozessstandards<br>Komplexe Geschäftsabläufe automatisieren           | ECR, ebXML, RosettaNet, SCOR                                         |

## 8.2 Global Data Synchronisation Network (GDSN)

Eine Vereinheitlichung von Daten ermöglicht es Handelspartnern, konsistente, exakte und standardisierte Produkt- und Firmeninformationen auszutauschen. Damit die Synchronisierung nachhaltig wirksam ist, genügt es nicht, sie lediglich ein einziges Mal durchzuführen – es handelt sich um einen kontinuierlichen Prozess, bei dem die Informationen im Zeitablauf stets aktuell gehalten werden.

Das GDSN ist ein Netzwerk von Datenpools für den Produktdatenaustausch, das von Unternehmen für den automatischen, direkten Austausch vertrauenswürdiger Produktinformationen mit ihren Geschäftspartnern genutzt wird. Über das GDSN werden produktspezifische Daten wie unter anderem Logistikinformationen, Inhaltsstoffe und Verpackungsinformationen eingespeist und abge-

rufen. Der GDSN-Standard sichert den schnellen und zuverlässigen Transfer von Produktinformationen zwischen Industrie und Handel.

Möglich wird der globale Datenaustausch über mehrere Datenpools, weil das GDSN auf ein zentrales Register (Global Registry) zugreift. Dies ermöglicht es, Artikel- und Unternehmensdaten weltweit in Datenpools zu ermitteln. Die GPC stellt sicher, dass die Produktstammdaten alle nach dem gleichen Schema kategorisiert sind. Dadurch sind Geschäftspartner in der Lage, ihre Geschäftsdaten automatisch auszutauschen und zu aktualisieren.

Die Daten werden über das GDSN in den folgenden fünf grundlegenden Schritten ausgetauscht, die es Handelspartnern erlauben, Artikel-, Orts- und Preisdaten miteinander zu synchronisieren:

- **Laden der Daten:** Der Datenlieferant (Verkäufer) registriert Produkt- und Unternehmensinformationen in seinem Datenpool.

- **Registrieren der Daten:** Eine kleine Teilmenge dieser Daten wird zum GS1 Global Registry gesendet.
- **Anfragen subscribieren:** Der Datenempfänger gibt seinen eigenen Datenpool frei und kann im Gegenzug die Informationen vom Verkäufer anfragen und anschließend darauf zugreifen.
- **Veröffentlichen der Daten:** Der Quell-Datenpool veröffentlicht die angefragten Informationen an den Empfänger-Datenpool.
- **Bestätigen & Informieren:** Der Käufer kann dem Verkäufer über jeden Unternehmensdatenpool eine Bestätigung senden, die den Verkäufer darüber informiert, welche Maßnahmen vom Händler eingeleitet wurden.

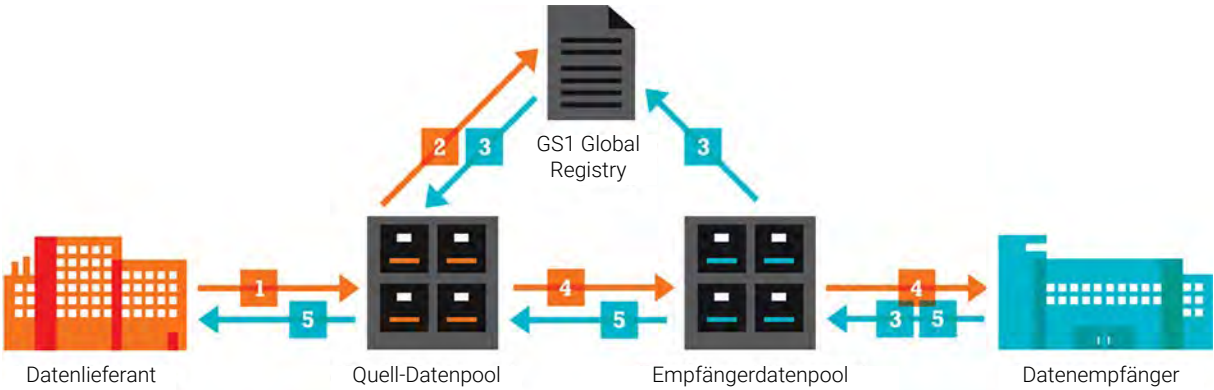


Abbildung 4: Datenaustausch und Datenpools in Global Data Synchronisation



# 9. Handlungsempfehlung: 11 Punkte zum Erfolg

## 9.1 Grundsätzliches

- Stammdatenmanagement ist Chefsache! (Bereitschaft und Unterstützung und Begeisterung der Geschäftsführung)
- Sensibilisieren und motivieren Sie Ihre Mitarbeitenden (Integration, Überzeugung und Akzeptanz der Mitarbeitenden für das Thema erzeugen).
- Verdeutlichen Sie sich und Ihren Mitarbeitenden den Nutzen guter Datenqualität (Kosten-Nutzen-Analyse).
- Beachten Sie die Abhängigkeiten und Zusammenhänge von Stammdaten, Prozessen und IT-Infrastrukturen.

## 9.2 In der Projektphase

- Verschaffen Sie sich einen Überblick über den Zustand Ihrer Stammdaten (Analyse und Transparenz der Ist-Situation).
- Erschließen Sie sich Know-how zum Thema
  - durch externe Dienstleister
  - durch Weiterbildung
  - durch Recherchen
- Formulieren Sie Ihre Ziele für Datenqualität.
- Betrachten Sie die Einführung von Stammdatenmanagement als eigenes Projekt mit erforderlichen Kapazitäten und Zuständigkeiten.

## 9.3 Kontinuierliche Phase

- Nutzen Sie verfügbare Stammdatenquellen und eBusiness-Standards:
  - Zulieferer
  - Stammdatendienstleister
  - Geschäftspartner
- Denken Sie bei Stammdatenmanagement unternehmensübergreifend, fordern und liefern Sie Datenqualität.
- Betreiben Sie kontinuierliches Stammdatenmanagement zur Sicherstellung der Datenqualität.

**Literatur-Tipp:**  
**eStandards: Baustein in einer zunehmend digitalisierten Wirtschaft**

Weitere Informationen zu Standards und ihren Einsatzgebieten im eBusiness:

[Mehr erfahren](#)

# 10. Kosten

## 10.1 ROI-Kalkulator

Ob und wann sich die Einführung von automatisierten Stammdaten in einem Handelsunternehmen rechnet, können Sie schnell und unkompliziert mithilfe des Tools „ROI-Kalkulator“ prüfen. Der Return on Investment (ROI) ergibt sich aus den Einsparungen durch den Einsatz von automatisierten Stammdaten und aus den Gesamtkosten für die Umsetzung. Der ROI-Kalkulator ist einfach zu bedienen. Grundsätzlich können alle Felder frei editiert werden. Lediglich die Felder mit orangefarbener Schrift sind mit Formeln hinterlegt und berechnen sich automatisch. Die Werte, die bei den Rahmenbedingungen hinterlegt sind, werden zur Bewertung der eingesparten Zeit herangezogen. Bei „Vorgänge pro Tag“ können auch Kommawerte eingegeben werden. So können beispielsweise mit 0,5 auch 10 Artikel pro Monat (bei 20 Arbeitstagen) abgebildet werden. Die eingetragenen Einsparpotenziale basieren auf Erfahrungswerten aus Praxisprojekten. Diese Werte stellen lediglich Orientierungswerte dar und sollten individuell angepasst werden.

Rahmenbedingungen

Vorgänge pro Tag5

Arbeitsstage pro Monat20

Kosten pro Stunde in €12,5

Der ROI lautet: 0,93

Interpretation:  
EDI erwirtschaftet jährlich  
der getätigten Investition. 92,85 %

Belegbezogene Kosten

ohne EDI

mit EDI

|                             | Minuten | Euro | Minuten | Euro |
|-----------------------------|---------|------|---------|------|
| Stammdaten empfangen        | 5       | 0,00 | 5       | 0,00 |
| Stammdaten erfassen         | 60      | 0,00 | 5       | 0,00 |
| Stammdaten nachbearbeiten   | 30      | 0,00 | 25      | 0,00 |
| Reklamation und Überprüfung | 30      | 0,00 | 30      | 0,00 |
| Sonstiges                   | 0       | 0,00 | 0       | 0,00 |
| Summe                       | 125     | 0,00 | 65      | 0,00 |

einmalige Projektkosten

Euro

Inbetriebnahme7.000,00

Personalkosten7.000,00

Sonstiges0,00

Summe14.000,00

jährliche Projektkosten

Euro

Lizenz und Wartung2.000,00

Sonstiges0,00

Summe2.000,00

Einsparungen

Euro

pro Beleg10,83

pro Tag54,17

pro Monat1.083,33

pro Jahr13.000,00

ROI0,928571429

Amortisationszeit (dezimal)1,076923077

Zeitersparnis

Kostensparnis

|    |      |
|----|------|
| 0  | 0,00 |
| 55 | 0,00 |
| 5  | 0,00 |
| 0  | 0,00 |
| 0  | 0,00 |
| 60 | 0,00 |

Die Amortisationszeit ist 01 Jahre und 01 Monate

Abbildung 5: Beispielrechnung eines ROI-Kalkulators für die Amortisationszeit eines automatisierten Stammdatenmanagement-Network (GDSN)

28

29

# 11. Praxisbeispiele

## 11.1 Bernatz GmbH, Bonn

Die Bernatz GmbH mit Sitz in Bonn hat sich auf den Verkauf und die Personalisierung von Berufskleidung für Einzel-, Firmen- und Großkunden spezialisiert. Geschäftsführer Winfried Bernatz steht nun aber vor dem Problem, dass die durch Lieferanten und Hersteller zur Verfügung gestellten Artikelstammdaten der bestellten Produkte in der Regel unstrukturiert und nicht standardisiert sind. Dadurch wird die notwendige Weiterverarbeitung der Daten in den folgenden Stufen der Wertschöpfungskette erschwert und aufwendig. So müssen die Daten oft manuell in ein angemessenes For-

mat überführt werden. Dies führt zu personellen und finanziellen Zusatzaufwendungen sowie zeitlichen Verzögerungen.

Eines der Unternehmensziele der Bernatz GmbH war die Konzeptionierung einer Datenaufbereitung zur automatisierten und standardisierten Konvertierung der durch die Lieferanten bereitgestellten Rohdaten in ein Format, welches ohne zusätzlichen Aufwand weiterverarbeitet werden kann.

Die Artikelstammdaten werden von den Herstellern und Zulieferern oftmals in Form von Excel-Tabellen zur Verfügung gestellt. Die innere Struktur dieser Tabellen ist allerdings sehr ungleichmäßig und nicht angemessen zur Weiterverarbeitung im Unternehmen. Durch entsprechende automatisierte Analyse und Konvertierung der Inputdaten soll deren standardisierte, ressourcenschonende Weiterverarbeitung ermöglicht werden. Im Pro-

jektverlauf wurde ein Konzept für eine effizientere digitale Stammdatenverarbeitung entwickelt, die auf branchenübergreifenden Standards aufsetzt. Hierbei kann zum Beispiel der Einsatz einer freien Pythonbibliothek (Openpyxl) für MS Excel unterstützen.

Die bisherige manuelle Übertragung der Artikelstammdaten brachte einen hohen zeitlichen Aufwand mit sich. Diese Zeit kann nun besser in andere Arbeitsbereiche investiert werden.

## 11.2 Automatisierte Rechnungserkennung

Rechnungen erreichen Unternehmen häufig in einer sehr heterogenen Form. Einige Rechnungen werden automatisiert per Mail übermittelt, andere finden sich direkt angeheftet an der Lieferung und wieder andere werden noch per Fax versendet. Dabei werden aktuell nur in seltenen Fällen Austauschstandards wie ZUGFeRD für die Übermittlung von Rechnungsinformationen genutzt.

Die Nutzbarmachung der sich auf den Rechnungen befindlichen Informationen ist einerseits mit einem großen personellen und zeitlichen Aufwand verbunden, aber andererseits auch unabdingbar für die weitere elektronische Verarbeitung in bspw. einem Buchungssystem. Mit dem Demonstrator der „Offenen Werkstatt Leipzig“ des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards soll den Benutzerinnen und Benutzern ein alternativer Weg aufgezeigt werden, wie bei der Digitalisierung von analogen Rechnungen durch KI Ressourcen eingespart werden können.

Zur Nutzung des Demonstrators stehen beispielhaft verschiedene analoge Rechnungen in der Offenen Werkstatt zur Verfügung. Die Anwenderin oder der Anwender wählt eine zu digitalisierende Rechnung und erstellt mittels einer Smartphone-App ein Foto von ihr. Diese Aufnahme wird durch moderne Texterkennungsalgorithmen (OCR) vorbereitet und zur manuellen Kontrolle angezeigt. Die ermittelten Daten werden dann auf einen Backend-Server hochgeladen, wo sie mithilfe von Methoden des Maschinellen Lernens (Bilderkennung) analysiert und ausgewertet werden. Die Ergebnisse der Analyse werden der Nutzerin oder dem Nutzer erneut auf der Smartphone-App zur Prüfung angezeigt. Ist die Nutzerin oder der Nutzer mit den übernommenen Werten einverstanden, werden die Rechnungsinformationen automatisiert an eine Finanzbuchhaltungssoftware übermittelt. Zudem wird eine Kopie der Rechnung im standardisierten ZUGFeRD-Format erstellt.

Mehrwerte:

- Kostenersparnis durch Automatisierung
- GoBD-konforme Archivierung elektronischer Steuerbelege
- Effizientere Suche nach und in vorhandenen Dokumenten
- Zeitgewinn durch schnellen Zugriff auf Informationen
- Verminderte Fehleranfälligkeit und erhöhte Auskunftsfähigkeit
- Beim Scannen wird eine Sicherungskopie erstellt, die vor Verlust schützt

# 12. Fazit

Die Datenpflege ist eine ungeliebte und zeitraubende Tätigkeit, die in Unternehmen zumeist nicht an erster Stelle priorisiert ist.

Stamm- und Bewegungsdaten stellen die Basis für grundlegende Entscheidungen in verschiedenen Bereichen im Handelsumfeld dar. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um eine operative oder eine strategische Angelegenheit handelt. Hinzu kommt, dass durch die Anwendung unterschiedlicher Systeme, wie beispielsweise Kunden- oder Warenwirtschaftssysteme, Stammdaten an verschiedenen Stellen im Unternehmen gemanagt werden. Jedoch können diese Daten voneinander abweichen. So steigt das Risiko von fehlerhaften Daten, die sich z.B. durch falsche Artikelinformationen oder veraltete Kundenstammdaten in den Systemanwendungen bemerkbar machen. Fehlende oder falsche Daten haben oftmals zur Folge, dass die Informationen nicht oder nur bedingt ausgewertet werden können.

Vor dem Hintergrund eines weiter zunehmenden Onlinegeschäfts sollten sich auch kleine und mittelständische Händler zukünftig mit automatisierten Stammdaten beschäftigen. Es gibt bereits zahlreiche IT-Systeme und Technologien auf dem Markt, um Produktstammdaten automatisiert systemseitig zu erfassen und diese mit Handelspartnern auszutauschen. Ebenfalls können für eine verbesserte Datenqualität verschiedene Datenträger genutzt werden, welche mithilfe elektronischer Verschlüsselung Informationen zusammenfassen und sekundenschnell abrufbar machen. Ein funktionierendes Stammdatenmanagement macht sich beispielsweise im Rückgang von Kundenbeschwerden, in der Beschleunigung bei der Angebotserstellung, in der Erhöhung der Liefergenauigkeit oder in der Zuverlässigkeit der Lieferterminaussage bemerkbar.

Deshalb sollte man die Wichtigkeit und Tragweite von Stammdaten nicht unterschätzen, sondern die Chancen und Vorteile aus Händlersicht erkennen.

# 13. Glossar / Abkürzungsverzeichnis

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikelstammdaten   | Beschreiben die Artikel eines Produktions- oder Handelsunternehmens, d.h. alle produzierten bzw. verarbeiteten Produkte, Zwischenerzeugnisse, Rohstoffe, Halbzeuge, Zukaufteile etc.; beinhalten z.B. Bezeichnung, Artikelnummer, Abmessungen                               |
| CRM                 | Customer-Relationship-Management                                                                                                                                                                                                                                            |
| Datenqualität       | Gesamtheit der Ausprägungen von Qualitätsmerkmalen eines Datenbestandes (z.B. Vollständigkeit, Einheitlichkeit, Redundanz, Plausibilität und Verfügbarkeit der Daten) im Hinblick auf die Eignung, bestimmte Anforderungen zu erfüllen                                      |
| eBusiness-Standards | Einheitliche Definitionen und Regeln zum automatisierten elektronischen Datenaustausch in und zwischen Unternehmen, z.B. zum Austausch von Produkt- und Katalogdaten, Verkauf in Online-Shops, Übermittlung von Bestellungen und Rechnungen                                 |
| eCl@ss              | Standardisiertes Klassifikationssystem für Artikelgruppen und Artikelmerkmale, um den elektronischen Handel klassifizierter Artikel zu vereinfachen                                                                                                                         |
| EDIFACT             | Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport                                                                                                                                                                                                      |
| ERP                 | Enterprise Resource Planning bezeichnet eine Softwarelösung zur Ressourcenplanung eines Unternehmens bzw. einer Organisation. ERP integriert eine Vielzahl von Geschäftsanwendungen und Betriebsdaten, die in einer zentralen Datenbank verarbeitet und gespeichert werden. |
| FMCG                | Fast Moving Consumer Goods                                                                                                                                                                                                                                                  |
| GTIN                | Global Trade Item Number                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GDSN                | Global Data Synchronization Network                                                                                                                                                                                                                                         |
| HTML                | Hypertext Markup Language                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ROI                 | Return of Investment                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Standard            | Vereinbarung zwischen verschiedenen Parteien mit dem Ziel, wiederholte oder langfristige Aktivitäten zu vereinheitlichen und zu reglementieren                                                                                                                              |
| MHD                 | Mindesthaltbarkeitsdatum                                                                                                                                                                                                                                                    |
| XML                 | Extensible Markup Language (dt. Erweiterbare Auszeichnungssprache)                                                                                                                                                                                                          |



# 14. Quellenangaben

**dun & bradstreet (2021); Hohe Datenqualität durch Stammdatenmanagement**, Aufruf unter: <https://www.dnb.com/de-de/wissen/blog/stammdatenmanagement-fuer-hohe-datenqualitaet/>; abgerufen am 23.11.21

**Das IPL Magazin (2016); Stammdaten-Pflege, Ausgabe 35**  
**PWC (2018) Master Data Management im Handel und in der Konsumgüterindustrie**, Aufruf unter: <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/mdm-im-handel-und-in-der-konsumgueterindustrie.html>; abgerufen am 23.11.21

**Glory Global (2020); Digitaler Kassenbon – (k)ein einheitlicher Standard?**, Aufruf unter: [https://www.glory-global.com/de-de/blogs/de\\_de/2020/digitaler-kassenbon/](https://www.glory-global.com/de-de/blogs/de_de/2020/digitaler-kassenbon/); abgerufen am 23.11.21

**GS1 Germany GmbH (2019); Datenqualität im deutschen GDSN-Zielmarkt sichern**, <https://www.gs1-germany.de/gs1-standards/umsetzung/fachpublikationen/detailansicht/datenqualitaet-im-deutschen-gdsn-zielmarkt-sichern/>; abgerufen am 23.11.21

**GS1 Germany GmbH (2021); Produktabbildungen und Media Assets für strategische Markenführung und erfolgreiches Content Marketing – FMCG**, [https://www.gs1-germany.de/fileadmin/gs1/fachpublikationen/anwendungsempfehlung\\_produktabbildungen\\_und\\_mediaassets\\_fmcg.pdf](https://www.gs1-germany.de/fileadmin/gs1/fachpublikationen/anwendungsempfehlung_produktabbildungen_und_mediaassets_fmcg.pdf); abgerufen am 23.11.21

**Internet World (2018); Stammdaten managen und optimieren – die Herausforderungen**, Aufruf unter: <https://www.internetworld.de/sonstiges/database-marketing/stammdaten-managen-optimieren-herausforderungen-1445943.html>; abgerufen am 23.11.21

**IT-daily.net (2018); Akkurate Stammdaten als Wettbewerbsvorteil**, Aufruf unter: <https://www.it-daily.net/it-management/e-business/28090-akkurate-stammdaten-als-wettbewerbsvorteil>; abgerufen am 23.11.21

**ROI-Kalkulator zur Wirtschaftlichkeitsberechnung**, Aufruf unter: <https://www.gs1-germany.de/serviceverzeichnis/edi-services/#c1587>; abgerufen am 23.11.21

# Impressum

Herausgeber:  
Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel  
c/o EHI Retail Institute GmbH  
Spichernstraße 55, 50672 Köln

Geschäftsführung:  
Michael Gerling  
Registergericht Amtsgericht Köln  
Registernummer HRB 1941

[www.kompetenzzentrumhandel.de](http://www.kompetenzzentrumhandel.de)  
T +49 / (0)221 / 57993 – 714  
F +49 / (0)221 / 57993 – 45  
[info@kompetenzzentrumhandel.de](mailto:info@kompetenzzentrumhandel.de)

Im Text wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit häufig nur die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind alle Personen gemeint.

Soweit keine redaktionelle Kennzeichnung für den Inhalt, Verantwortliche im Sinne des Presserechts und des Rundfunkstaatsvertrags:

Michael Gerling  
Spichernstraße 55, 50672 Köln

Text:  
Klaus Kaufmann, GS1 Germany  
Julian Rahn, GS1 Germany  
Maik Hoffmann, GS1 Germany  
Nicole Bongartz, GS1 Germany  
Vladislava Dubinina, EHI Retail Institute  
Anne Buchenau-Asché, EHI Retail Institute

Gestaltung:  
S3 Advertising GmbH & Co. KG

Bildquellen:  
Titel: Alex / AdobeStock  
Seite 5: Alex / AdobeStock  
Seite 6: Alex / AdobeStock  
Seite 15: Alex / AdobeStock  
Seite 24: Alex / AdobeStock  
Seite 32: Alex / AdobeStock

Druckerei:  
Cede Druck

Auflage:  
500

Stand:  
Februar 2022

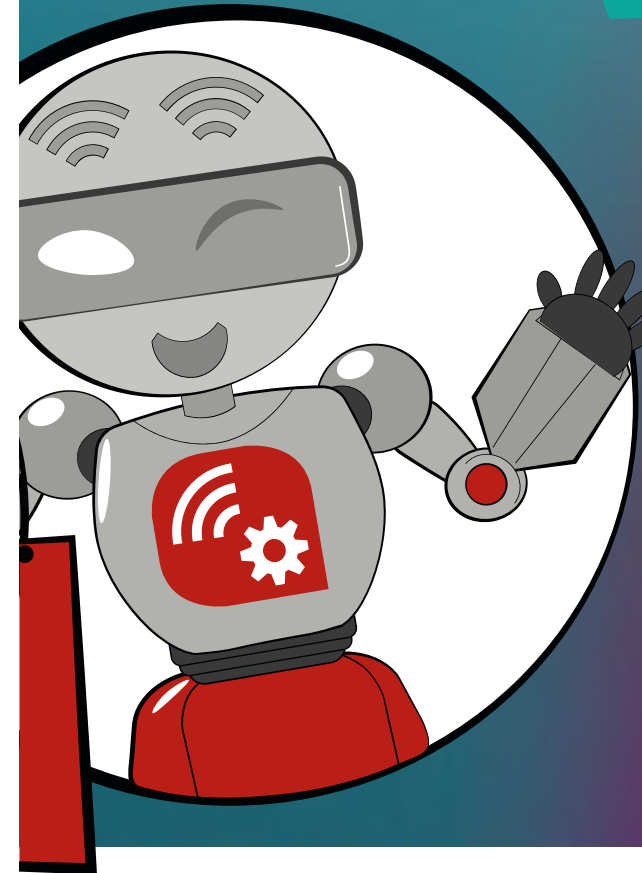
## Notizen

## Notizen

## Notizen



**Mittelstand 4.0**  
Kompetenzzentrum  
Handel



Online  
Sichtbarkeit

Innovationen  
auf der  
Fläche

Prozesse  
digitalisieren

Wir unterstützen Händler:innen  
**kostenfrei** bei der Digitalisierung!

**[kompetenzzentrumhandel.de](https://kompetenzzentrumhandel.de)**



Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel



@Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel



@handelkompetent



Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel

Mittelstand-  
Digital 

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





## Über das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Weitere Informationen unter  
[www.kompetenzzentrumhandel.de](http://www.kompetenzzentrumhandel.de)



## Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWK die Kompetenzzentren fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)