



# STAMMDATENMANAGEMENT

Unverzichtbare Aufgabe moderner Unternehmensführung

Ein E-Book der zetVisions GmbH



zetvisions

Smart decisions with excellent data.

© 2023 zetVisions GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung der Herausgeber nicht gestattet.

Text: Dr. Nicolai Hammersen

Gestaltung: NM Hammersen & Partner

Photos: [unsplash.com](https://unsplash.com)

zetVisions GmbH

Mittermaierstraße 31

69115 Heidelberg

Telefon 06221/33938-0

Telefax 06221/33938-922

[info@zetvisions.com](mailto:info@zetvisions.com)

[www.zetvisions.de](http://www.zetvisions.de)

# INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung .....	4
<b>AUSGANGSLAGE</b>	
Status quo Stammdatenmanagement .....	7
Gefahren und Folgen mangelhaften Datenmanagements .....	9
Kosten und Nutzen von Datenqualität und Stammdatenmanagement .....	11
Strategische Treiber für Datenqualität .....	13
Über Datenmanagementprobleme und ihren Zusammenhang mit Geschäftsergebnissen .....	15
Digitale Transformation: Datenqualitätsmanagement und Governance sind unerlässliche Eckpfeiler .....	17
<b>ZIELE</b>	
Verlässliche Daten für ... Industrie 4.0 und das Internet der Dinge .....	19
Verlässliche Daten für ... Business Intelligence, Datenanalysen und Geschäftsentscheidungen .....	21
Verlässliche Daten für ... Big Data .....	23
Verlässliche Daten für ... Predictive Analytics .....	24
Verlässliche Daten für ... beispielsweise Lieferanten- und Produktstammdaten .....	26
Verlässliche Daten für ... bereichsübergreifende Prozesse .....	28
<b>AUFGABEN</b>	
Datenmanagement: Auswirkungen und Kosten schlechter Datenqualität müssen transparent gemacht werden .....	30
Datenqualität: Status erheben und Kosten aufzeigen – zwei Instrumente, die helfen .....	33
Voraussetzung für Stammdatenmanagement: Data Governance .....	36
Rahmenstruktur für Datenqualitätsmanagement .....	39
Vorgehen Stammdatenmanagement: Stammdateninitiativen .....	41
KI im Stammdatenmanagement: Viele Anwendungsfelder, gute Daten unerlässlich .....	43
Automatisierte Stammdatenpflege: Bessere Datenqualität und schnellere Prozesse .....	45
Software: Vorteile Multi-Domain-MDM .....	46
Über zetVisions .....	48

# EINLEITUNG

Der Übergang vom Industrie- zum Informationszeitalter ist durch einen bemerkenswerten Anstieg der Relevanz immaterieller Vermögensgegenstände gekennzeichnet. Dazu zählen beispielsweise Humankapital, Kundenverbindungen, Patente, Marken, Lizenzen, Innovationen, Wissen – und Daten. Geschäftliche Aktivitäten und Prozesse hängen heute maßgeblich davon ab, ob und inwieweit es den Unternehmen gelingt, ihre Daten professionell zu managen und eine nachhaltige Datenqualität sicherzustellen.

Ob Daten wichtig sind und ihre Bedeutung wächst, darüber gibt es heute keine zwei Meinungen. Daten sind der Grundstoff der digitalen Ökonomie, ihre Bedeutung kann gar nicht überschätzt werden. Laut PwC-Studie (2014) ist die Bedeutung von Daten je nach Branche sehr unterschiedlich, nimmt aber insgesamt deutlich zu. Im Durchschnitt sei die Analyse und Nutzung von Daten für die Hälfte aller befragten Unternehmen von hoher Bedeutung. Für die Zukunft seien branchenübergreifend 90 Prozent aller Unternehmen davon überzeugt, dass die Fähigkeit, große Datenmengen effizient zu analysieren und effektiv zu nutzen, für den Erfolg ihres Geschäftsmodells von entscheidender Bedeutung sein werden.

Zu den für Unternehmen wesentlichen Daten gehören Stammdaten (s. Kasten). Die Capgemini-Studie „IT-Trends 2015“ hat es einmal mehr an den Tag gebracht: Die Bedeutung von Datenqualität und Stammdatenmanagement ist weiter gestiegen. Die beiden Themen würden zwar schon seit Jahren als wichtig eingestuft und viele Projekte aufgesetzt, aber durch die Anbindung vieler neuer Datenquellen, unter anderem aus dem WWW und dem Internet der Dinge, steige die Komplexität der Datenwelt. Datenqualität und Stammdatenmanagement seien wichtig, um die Zuverlässigkeit von strukturierten und unstrukturierten Daten zu gewährleisten. Und die brauchten Unternehmen nicht nur, um mit herkömmlichen Verfahren eine 360-Grad-Sicht auf den Kunden herzustellen, sondern auch für Big Data Analytics, also für die Analyse von großen, komplexen und sich schnell ändernden Datenmengen. Da Stammdaten häufig allerdings in verschiedenen Applikationen und Datenbanken hinterlegt seien und Kunden-, Produkt- oder Finanzdaten von unterschiedlichen Abteilungen angelegt, genutzt und gepflegt werden, sei ihre Vereinheitlichung schwierig und langwierig.

Eine hohe Stammdatenqualität bietet nicht nur Effizienzgewinne – im Durchschnitt können durch optimal gepflegte Stammdaten fünf Prozent der Arbeitszeit eingespart werden –, weit schwerer wiegen die Effektivitätszuwächse, die durch bessere Stammdaten möglich sind: „So sind digitale Geschäftsmodelle nur möglich, wenn die Unternehmen ihre Stammdaten im Griff haben oder andersherum betrachtet: Unternehmen, die ihre Stammdaten noch nicht im Griff ha-

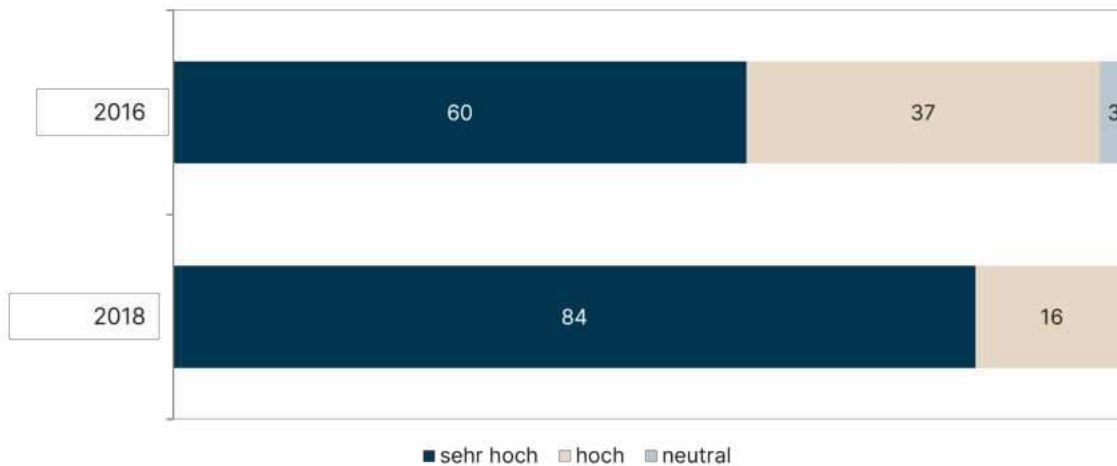
## WAS SIND STAMMDATEN?

Als Stammdaten (Master Data) bezeichnet man statische Grunddaten oder Referenzdaten zu betriebsrelevanten Objekten wie beispielsweise Produkten, Lieferanten, Kunden und Mitarbeitern. Je nach Datenmodell bezeichnen Stammdaten die unveränderlichen Merkmale einer Informationseinheit und grenzen sich dadurch zu Bewegungsdaten ab. Kerngeschäftsprozesse und Stammdaten sind eng miteinander verzahnt. Nur optimal aufeinander abgestimmt, verursachen sie keine zusätzlichen Kosten im gesamten Unternehmen. Stammdaten sind eine wichtige übergreifende Komponente, die operative Geschäftsprozesse regelt und als Grundlage für Unternehmensentscheidungen dient; sie ist bei Produkten und Dienstleistungen ebenso beteiligt, wie in Form von Dimensionen und Hierarchien eine Voraussetzung für Datenauswertungen und -analysen.

Stammdaten werden zur Steuerung nahezu aller Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungskette verwendet (vgl. FIR 2014):

- Planung (z.B. Produktionsplanung, Finanzplanung, gesetzliche Anforderungen),
- Einkauf/Beschaffung (z.B. Bestellung, Lieferantenauswahl, Lieferantenbewertung, Konditionsmanagement),
- Entwicklung/Konstruktion (z.B. Neuentwicklungsauftrag, Konfigurationsauftrag, Variantenmanagement),
- Produktion (z.B. Montage, Erstellung von Arbeitsplänen, Teststände, Lackierung),
- Logistik/Lager (z.B. Warenannahme, Inventur, Verpackungsplanung, Transport),
- Vertrieb/After Sales (z.B. Wartung und Instandhaltung, Ersatzteilservice, Rückrufaktionen, Kampagnenmanagement).

## DATENQUALITÄT WIRD IMMER ENTSCHEIDENDER FÜR DEN UNTERNEHMENSERFOLG



Frage: Wie hoch schätzen Sie den Einfluss der Datenqualität auf den Geschäftserfolg Ihres Unternehmens ein?  
Skala von 2016: 1= sehr gering bis 5= sehr hoch; 2018: 1= sehr gering bis 5= sehr hoch; alle Unternehmen; n = 153  
Quelle: Lünendonk

ben, brauchen mit digitalen Geschäftsmodellen nicht erst zu beginnen“, heißt es in einer Lünendonk-Studie (2016). Datenqualität wird immer entscheidender für den Unternehmenserfolg (s. Abb.).

Ein professionelles Stammdatenmanagement kostet Geld. Schlechte Datenqualität und nicht vorhandenes oder „selbstgestricktes“ Stammdatenmanagement kosten noch mehr Geld. Mit dieser Erkenntnis tun sich viele Unternehmen unverändert schwer. Sie setzen lieber Manpower ein und nutzen eigene Tools, um zu wenigstens halbwegs brauchbaren Daten zu kommen. Nicht zuletzt versuchen sie so, sich vor der Aufgabe zu drücken, ihre Geschäftsprozesse

zu justieren, Regeln für den Umgang mit Daten aufzustellen und Verantwortliche festzulegen, die für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten geradestehen. Solange allerdings das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungen bei Geschäftsprozessen und Verantwortlichkeiten nicht vorhanden ist, sehen viele Unternehmen auch keinen Anlass, Geld für eine Stammdatenmanagement-Lösung auszugeben. Damit greifen sie allerdings zu kurz: „Effektives und effizientes Stammdatenmanagement ist (...) unumstritten ein wesentlicher betriebswirtschaftlicher Erfolgsfaktor. Stammdaten können ohne Übertreibung als ‚Rückenmark‘ der Geschäftsprozesse bezeichnet werden“, betonen Camelot Management Consultants.





# AUSGANGSLAGE

# STATUS QUO STAMMDATENMANAGEMENT

Wenn Stammdaten so wichtig sind, stellt sich sogleich die Frage, wie es um ihre Qualität bestellt ist. Hier ist der Befund eindeutig: Seit Jahren wird immer wieder auf die mangelnde Datenqualität und das unzureichende Stammdatenmanagement in vielen deutschen Unternehmen hingewiesen.

Hier einige Beispiele:

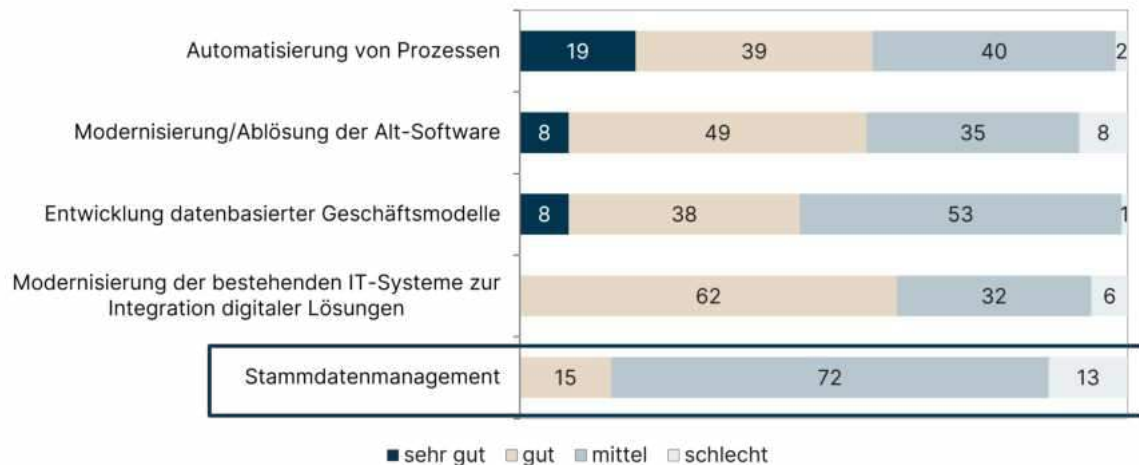
- 2011 berichtete das Würzburger Business Application Research Center (BARC) in einer Studie, dass 80 Prozent der Mitarbeiter ein „durchschnittliches, geringes oder gar kein Vertrauen“ in die Datenqualität ihrer Unternehmen haben.
- Laut der von Steria Mummert Consulting vorgelegten „Europäische biMA-Studie 2012/13“ gibt es in 34 Prozent der Unternehmen keinen geregelten Prozess für ein Datenqualitätsmanagement. Ein wirkungsvolles Stammdatenmanagement ist in 38 Prozent der Unternehmen gar nicht vorhanden.
- Der Datenqualitäts-Spezialist beDirect hat in den Jahren 2007 bis 2012 rund 125 Millionen Kundenadressdaten aus rund 1.750 Unternehmensdatenbanken auf ihre Qualität untersucht. Im Durchschnitt sei mehr als jeder vierte Adressdatensatz falsch. 60 Prozent aller Datenbanken seien zu mehr als 20 Prozent fehlerhaft
- In einer Umfrage der Camelot Management Consultants (2013) nennen Führungskräfte aller Branchen und Unternehmensgrößen unvollständige Stammdaten als häufigste Ursache für geringe Datenqualität. Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen gebe an, dass unzureichende Stammdatenqualität sich nach wie vor massiv negativ auf die Prozesse entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette auswirke. Rund 60 Prozent der Befragten sähen zudem enormen Nachholbedarf bei der Messbarkeit, Kontrolle und Verbesserung von Datenqualität.
- Nach dem von BARC durchgeführten „BI Survey 13“, der weltweiten größten Anwenderbefragung, zählt schlechte Datenqualität seit Jahren zu den Top-3-Problemen der Business Intelligence. Fachbereiche beklagen, es gebe keinen zentralen Ort, der die „wahren“ Daten bereithält („Single Point of Truth“). Die Nöte der Fachbereiche lassen sich laut BARC – neben der problematischen Integration von Daten und deren Konsolidierung beispielsweise im Rahmen von Unternehmensübernahmen
- auf schlechte Stammdatenqualität zurückführen: Dubletten in den Produkt-, Kunden- oder Mitarbeiterdaten, veraltete oder unvollständige Daten erhöhten den Aufwand durch eine Nachbereitung derselben; unterbleibe die Datenbereinigung, führe dies zwangsläufig zu unsicheren und gar falschen Entscheidungen.
- 2013 konstatieren laut Studie „Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0“ des Fraunhofer IAO 51 Prozent der befragten Unternehmen, schlechte Qualität der Produktionsdaten machten in starkem/sehr starkem Maße kurzfristige Eingriffe in die Produktionssteuerung notwendig; ein weiterer wichtiger Grund hierfür ist die mangelnde Aktualität der Produktionsdaten (44 Prozent stark/sehr stark).
- Auch in einer Ende 2014 vorgelegten Untersuchung zu der Frage, wie Automatisierung und Digitalisierung unsere Produktion verändern werden, thematisierte das IAO die Datenqualität: Industrie 4.0-Anwendungen benötigten eine aktuelle, für die jeweilige Nutzung genaue und verlässliche Datengrundlage. Diese stehe jedoch heute in den meisten Fällen noch nicht zur Verfügung. 72 Prozent der Befragten stimmten der Aussage zu, dass bevor Industrie 4.0-Potentiale gehoben werden können, massive Investitionen in die heute zur Verfügung stehende Datenqualität getätigt werden müssen.
- 2014 sagen 36 Prozent der von BARC für die Studie „Datenmanagement im Wandel“ befragten Unternehmen, sie seien mit der Datenqualität sehr unzufrieden (7 Prozent) oder eher unzufrieden (29 Prozent). Bei den Antworten auf die Frage „Was sind aktuell die größten Probleme beim Betrieb des Data Warehouse?“ steht die Datenqualität mit 50 Prozent auf Platz 3.
- Nach einem im Januar 2015 veröffentlichten Papier der Aberdeen Group sagen 54 Prozent der befragten Unternehmen, die aktuell unzulängliche Datenanalyse sei die Top-Herausforderung, die Aktivitäten im Datenmanagement treibt. Auf den Plätzen zwei und drei folgen zu viele Datensilos (49 Prozent) und schlechte Datenqualität (47 Prozent).

- „Steigende Kosten durch schlechte Datenqualität“ titelte die F.A.Z. im März 2015 in ihrem Verlagsspezial „ITK 2015“. Laut einer Studie des Analysten- und Beratungshauses BARC rügten dies zwei Drittel aller befragten IT-Leiter. Fast die Hälfte stelle sogar eine sinkende Kundenzufriedenheit fest. Zudem seien Mitarbeiter unzufrieden, wenn sie viel Zeit für unnötige Datenbereinigungen aufbringen müssen.
- Seit einigen Jahren untersucht Experian, ein globaler

den disruptiven Charakter der Digitalisierung. Nur 50 Prozent der deutschen Unternehmen sehen Digitalisierung als wichtiges oder sehr wichtiges Ziel. Dabei erfasst die Transformation das gesamte Unternehmen: Geschäftsmodelle, Produkte und Services, Kundensegmente, Kanäle, Geschäftsprozesse und Arbeitsplätze – alles muss auf den Prüfstand gestellt und erforderlichenfalls angepasst werden.

Vor diesem Hintergrund ist es überhaupt keine gute Nachricht, wenn laut der im Dezember 2016 veröffentlichten Lün-

## UNTERNEHMEN HABEN IM STAMMDATENMANAGEMENT NOCH VIEL VOR SICH!



Frage: Wie sehen Sie Ihr Unternehmen bei folgenden Erfolgsfaktoren der digitalen Transformation aufgestellt?  
Skala von 1= sehr schlecht bis 5= sehr gut; alle Unternehmen; n = 155  
Quelle: Lünendonk

Anbieter von Informationsdienstleistungen, den Status quo des „Global Data Management“. Der rote Faden in den Berichten 2018 bis 2020 lässt er sich so auf den Punkt bringen: Die Unternehmen stellen durchweg einen hohen Anspruch an die Nutzung ihrer Daten, die Wirklichkeit kann damit aber nicht Schritt halten. Laut den von Experian befragten Unternehmen sind in den Jahren 2017 bis 2020 im Durchschnitt rund 30 Prozent ihrer Kunden- und Interessentendaten ungenau. Das Ausmaß an schlechten Daten sei so allgegenwärtig geworden, dass 2019 und 2020 nur die Hälfte der Unternehmen den aktuellen Zustand ihrer CRM- oder ERP-Daten als sauber erachtete und daher nicht in der Lage sei, sie vollständig zu nutzen. Den Unternehmen fehlt das Vertrauen in ihre eigenen Datenbestände.

Seit Jahren die immer gleichen Erkenntnisse. Dabei sind die Ursachen für schlechte Datenqualität vielfältig, in der Regel aber überall dieselben: fehlende Einbettung des Stammdatenmanagements in die Unternehmensstrategie, keine klar definierten Prozesse und Verantwortlichkeiten für die Dateneingabe, -freigabe und -pflege sowie ein Wildwuchs an Datenquellen und Systemen.

### HERAUSFORDERUNG DIGITALE TRANSFORMATION

Alles nicht lustig! Denn jetzt stehen die Unternehmen auch noch vor den Herausforderungen durch die digitale Transformation. Laut einer aktuellen Studie von Bitkom Research fehlt vielen Unternehmen nach wie vor das Bewusstsein für

nendonk-Studie „Revival der Stammdaten“ zahlreiche Unternehmen in Deutschland aktuell für die Herausforderungen der digitalen Transformation nicht in ausreichendem Maße gerüstet sind. Nur etwa jedes siebte (15 Prozent) der befragten Unternehmen sieht sich bei dem dafür wichtigen Fundament Stammdatenmanagement gut aufgestellt. 72 Prozent stufen sich als „mittelmäßig“, 13 Prozent gar als „schlecht“ ein (s. Abb.)

Zwar hat sich die Datenqualität in den letzten fünf Jahren deutlich verbessert, zufrieden sind die Unternehmen aller Größenklassen aber nicht. 40 Prozent sagen, ihre Datenqualität sei aktuell sehr gut (16 Prozent) oder gut (24 Prozent). Aber immerhin 60 Prozent betonen hier nur Mittelmaß. Um es einmal deutlich zu sagen: Mittelmaß ist zwar nicht schlecht. Aber Mittelmaß reicht nicht, um den Herausforderungen der digitalen Transformation mit Industrie 4.0, Internet der Dinge und anderen digitalen Geschäftsmodellen gewachsen zu sein! Zu mangelhafter Datenqualität und -aktualität kommt künftig erschwerend hinzu, dass die zu bewältigenden Datenmengen exponentiell wachsen. Big Data, IoT und Industrie 4.0 sorgen dafür, dass die Beherrschung der enormen Datenströme zur gewaltigen Herausforderung der Unternehmen wird. Halten wir fest: Daten sind für Unternehmen von großer Bedeutung, ihre Qualität ist schon heute häufig unzureichend, gleichzeitig wächst ihre Menge dramatisch. Im übertragenen Sinne kann man da nur sagen: „Houston, wir haben ein Problem.“ Und zwar kein kleines!



# GEFAHREN UND FOLGEN MANGELHAFTEN DATENMANAGEMENTS

Stammdaten werden zur Steuerung nahezu aller Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungskette verwendet. Wenn die Qualität der Stammdaten nicht stimmt - was, wie wir gesehen haben, oft der Fall ist -, wie wirkt sich die mangelnde Datenqualität in den Geschäftsprozessen aus?

Stammdaten werden zur Steuerung nahezu aller Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungskette verwendet. Wenn die Qualität der Stammdaten nicht stimmt - was, wie wir gesehen haben, oft der Fall ist -, wie wirkt sich die mangelnde Datenqualität in den Geschäftsprozessen aus? Laut einer wissenschaftlichen Untersuchung der RWTH Aachen zum Stammdatenmanagement in der produzierenden Industrie sind die wesentlichen Konsequenzen schlechter Stammdatenqualität vermehrte interne Rückfragen, höhere Durchlaufzeiten, Mehrkosten in operativen Prozessen und mangelhafte Prozessqualität. Diese machen sich am stärksten in der Produktionsplanung, Vertriebs- und Auftragsabwicklung sowie Materialwirtschaft/Lagerverwaltung bemerkbar.

## BEISPIELE FÜR STAMMDATENPROBLEME

Dazu einige typische Beispiele für unternehmensübergreifende Stammdatenprobleme: falsche Zolltarifnummern, fehlende Abmaße und Gewichte, unvollständige technische Beschreibungen oder veraltete Konditionen und Preise. Helmut Beckmann und Thomas Schäffer vom Kompetenzzentrum Unternehmenssoftware der Universität Heilbronn erläutern die Auswirkungen in den Geschäftsprozessen und deren potentiellen wirtschaftlichen Schaden:

- Die Zolltarifnummer sei eine essentielle Information bei der Zollabfertigung. Würde diese nicht korrekt in den Produktstammdaten gepflegt, könne die Ware an den Landesgrenzen nicht reibungslos abgefertigt werden. Die Folge: Der Kunde erhalte die Ware nicht zum vereinbarten Liefertermin und bei verderblichen Waren drohe der Ausfall. Es entstünden hohe Zusatzkosten, Umsatzeinbußen und Kundenunzufriedenheit.
- Abmaße und Gewichte seien wichtige Informationen für logistische Prozesse. Würden diese nicht mit den korrekten Werten in den Produktstammdaten gepflegt, könnten die Lieferkosten nicht korrekt berechnet werden. Zudem sei eine effiziente Lagerauslastung und ein optimierter Warentransport nicht möglich. In diesen Fällen entstünden ebenfalls hohe Zusatzkosten, Umsatzeinbußen und die Nichtrealisierung neuer Geschäftsmodellen, wie „Same Day Delivery“.
- Technische Beschreibungen seien wichtige Informationen für den Warenverkauf. Würden diese nicht detailliert in den Produktstammdaten gepflegt, sei ein Online-Handel nur eingeschränkt möglich. Die Folge: Onlinesuche und Produktvergleich verliefen ergebnislos. Dies führe zu Kundenunzufriedenheit und -verlust und damit zu Umsatzeinbußen.

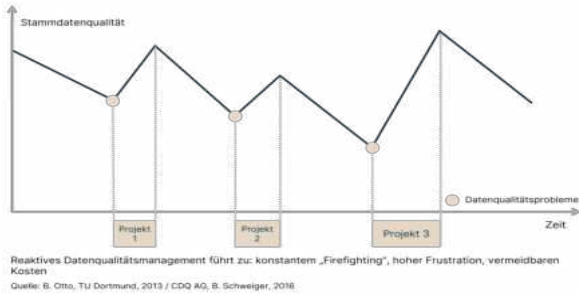
- Konditionen, Preise oder Warengruppen seien wichtige Informationen im Vertrieb und Einkauf. Würden diese falsch oder unvollständig in den Produktstammdaten erfasst, führe dies zu Problemen in den Geschäftsprozessen. Die Rechnungsprüfung könne nicht durchgeführt werden, und eine Lieferantenbewertung im strategischen Einkauf sei nicht möglich. Die Folge seien Zusatzkosten durch manuelle Nachbearbeitung und volle Lager, da das Verkaufsverhalten der Lieferanten nicht rechtzeitig bewertet werden konnte.

## GEFAHREN UND FOLGEN UNZUREICHENDEN DATENMANAGEMENTS

Weitere Beispiele für die Fehleranfälligkeit von Geschäftsprozessen durch schlechte Datenqualität weiß die Unternehmensberatung Camelot Management Consultants zu nennen: Fehlende Gefahrstoffkennzeichnungen könnten zu einem Versicherungsausfall bei Unfällen führen und die falsche Risikobewertung von Geschäftspartnern zu Zahlungsausfällen. Zudem steige das Risiko, aufgrund inkonsistenter Daten und somit nicht verlässlicher Reports falsche unternehmerische Entscheidungen zu treffen, beispielsweise bei Planung und Disposition. Die Liste ließe sich beliebig lang fortsetzen. Die wesentlichen Gefahren und Folgen, die ein unzureichendes (Kunden-)Datenmanagement nach sich ziehen kann, hat beDirect wie folgt zusammengefasst:

- Marketing und Vertrieb - zu hohe Kosten: Finanziell bemerkbar machten sich falsche Adressen im Marketing vor allem in der Summe: Sie erhöhten die Retouren und den Streuverlust bei Mailings. Damit verursachten sie unnötig hohe Druck- und Portokosten. Wenn der Außendienst ein Unternehmen vor Ort nicht mehr antreffe, treibe das die Reisekosten in die Höhe. Problematisch seien aber auch die indirekten Kosten, die durch ineffizientes Arbeiten auf Basis fehlerhafter Informationen entstehen.
- Risikomanagement - drohende Ausfälle: Häufige Wechsel im Management oder plötzlich stark sinkende Mitarbeiterzahlen seien nur zwei von vielen Indikatoren, die auf mögliche Risiken bei einem Kunden oder Lieferanten hinweisen. Würden die Daten zu Geschäftspartnern nicht engmaschig kontrolliert und nicht regelmäßig aktualisiert, könne das schwerwiegende Folgen für das Risikomanagement haben - etwa Lieferengpässe und Zahlungsausfälle.
- Einkauf - verschenkte Kostenvorteile: Um immer neue Kostenvorteile zu suchen und Einsparungen zu erreichen,

### STAMMDATENQUALITÄT FOLGT TYPISCHERWEISE EINER „SÄGEZAHNKURVE“



braucht der Einkauf oft umfassendes Insiderwissens. Wer beispielsweise um Verflechtungen und Konzernstrukturen wisse, könne oft erhebliche Rabatte realisieren, etwa mittels höherer Gesamtabnahmemengen. Wer keine aktuellen Informationen habe, verschenke buchstäblich Geld.

- Geschäftsleitung – strategische Fehleinschätzungen: Der Kundenbestand mache einen beträchtlichen Teil des Unternehmenswertes aus. Stimmen die Informationen nicht, so sei die Grundlage für strategische Entscheidungen der Geschäftsleitung verfälscht. Schlimmstenfalls wirkten sich solche Fehleinschätzungen auf Jahre hinaus negativ auf die Entwicklung aus. Gleiches gelte für das Controlling, die Warendisposition oder das Bestellwesen.

Mit Blick auf diese potentiellen Fehlerquellen nennen folgerichtig rund 70 Prozent aller Unternehmen bei den Themen Datenintegration und Data Warehousing die Integration heterogener Datenquellen als wesentliche aktuelle und zukünftige Herausforderung. Das Ziel, an einem Ort eine über alle Daten hinweg gültige Wahrheit herzustellen („Single Point of Truth“), resümiert BARC in seiner Studie, behalte also auch im Zeitalter von Big Data eine sehr hohe Relevanz für Unternehmen. Allerdings gerieten die traditionellen Herangehensweisen an das Datenmanagement heute an mehreren Fronten gleichzeitig unter Druck: Zum einen rückten steigende Datenvolumina, Datenquellen und -strukturen, sowie der vermehrte Einsatz von Self-Service-Werkzeugen und die Ausbreitung abteilungsinterner Datensilos die Idealvorstellung eines Single Point of Truth in weite Ferne. Zum anderen erschwere der zunehmende Einsatz

von Self-Service-Konzepten und -Werkzeugen in den Fachbereichen die ohnehin heikle Aufgabe, einheitliche Standards und eine kohärenten Datenstrategie durchzusetzen, ungemein.

### PROBLEM: REAKTIVES DATENMANAGEMENT

Trotz der Notwendigkeit einer hohen Datenqualität, um den genannten Anforderungen zu genügen, managen viele Unternehmen ihre Datenqualität ausschließlich reaktiv. Stets erst dann, wenn Datenqualitätsprobleme nicht mehr zu übersehen sind, wenn regulatorischen Anforderung nicht adäquat genügt werden kann, Analysen und Berichte fehlerhaft sind oder Datenmigrationsprojekte fehlschlagen, werden Initiativen angestoßen, um die drängendsten Probleme zu lösen. Die Datenqualität verbessert sich dadurch, sinkt später jedoch wieder, weil ein präventives Datenqualitätsmanagement fehlt. Das Ergebnis: Die Stammdatenqualität folgt über die Zeit typischerweise einer Sägezahnkurve (s. Abb. links).

### AUSWIRKUNGEN GUTER DATENQUALITÄT

Drehen wir die Sache einmal um und fragen nicht, wie sich mangelnde Datenqualität in den Geschäftsprozessen auswirkt, sondern danach, worin sich gute Datenqualität zeigt. Eine gute Qualität der Daten, insbesondere der Stammdaten, wirkt sich in vielerlei Hinsicht positiv auf die Unternehmenssteuerung aus, zeigt die Lünendonk-Studie „Revival der Stammdaten“ (2016). Am meisten Zustimmung (82 Prozent) findet die Aussage, dass auf der Grundlage der Stammdaten schnellere Analysen durchzuführen sind und gute Entscheidungen getroffen werden können. Auch die Verkürzung der Durchlaufzeiten in der Produktion und in der Supply Chain aufgrund einer Optimierung des Stammdatenmanagements erfährt deutliche Zustimmung aller Befragten (77 Prozent). Dass besseres Stammdatenmanagement und daraus resultierende angepasste Wiederbeschaffungszeiten, optimierte Losgrößen und Mindestbestellmengen sowie Lieferantenoptimierungen das gebundene Kapital reduzieren, unterstützten 71 Prozent aller Befragten. Ebenso bestätigen rund drei Viertel von ihnen (73 Prozent), dass durch eine fehlende Transparenz der Lieferantenbeziehungen dem Unternehmen Bündelungseffekte bei der Beauftragung entgehen.

### STAMMDATEN SIND BASIS FÜR SCHNELLE ANALYSEN UND PROZESSQUALITÄT



Frage: Welche der folgenden Aussagen zum Einfluss der Datenqualität auf Ihr Unternehmen treffen zu?  
Skala von 1= trifft zu, 2= trifft nicht zu, 3= geplant; alle Unternehmen; n = 155  
Quelle: Lünendonk

# KOSTEN UND NUTZEN VON DATENQUALITÄT UND STAMMDATENMANAGEMENT

Stammdaten sind unerlässlich, ihre Qualität ein erfolgskritischer Faktor. Was aber bringen Datenqualität und Stammdatenmanagement eigentlich genau? Anders herum: Welchen Schaden erzeugt schlechte Datenqualität und ein unzureichendes MDM? Zahlen, Daten und Fakten zu einem wichtigen Thema.

## KOSTEN SCHLECHTER DATENQUALITÄT

Thomas C. Redman, Präsident der Navesink Consulting Group und ein bekannter Fachmann für Datenqualität, hat schon vor rund zwanzig Jahren (1996) geschätzt, dass der negative Effekt schlechter Datenqualität bei 8 bis 12 Prozent des operativen Gewinns liegt. Die Schätzung ist schon ein paar Jahre her, allerdings gibt es eine ganze Reihe weiterer eindrucksvoller Hinweise auf die Kosten schlechter Datenqualität. So ließ beispielsweise das The Data Warehousing Institute 2002 wissen, schlechte Datenqualität kostete die US-Wirtschaft jedes Jahr 600 Milliarden Dollar – das entsprach damals immerhin 5 Prozent des amerikanischen BIPs.

### KOSTENASPEKTE SCHLECHTER DATENQUALITÄT

- Externe Kommunikationskosten, bspw. durch Post-rückläufer, Doppelerfassungen, Mehrfachkontaktierungen, ineffiziente Marketingkampagnen
- Interne Verwaltungskosten, bspw. durch Beschaffung richtiger Daten, Abstimmung und händische Aktualisierung, fehlenden Gesamtüberblick über einen Kunden, ineffiziente manuelle Bereinigung fehlerhafter oder veralteter Daten
- IT-Kosten, bspw. durch Datenmigrationsaufwand, programmiertechnische Wiederaufbereitung mangelnder Datenqualität
- (Fehl-)Entscheidungskosten, bspw. durch Fehlinterpretationen aufgrund falscher oder nicht zusammenfassbarer Quelldaten
- Produktionskosten, bspw. durch Rückrufaktionen wegen Produktionsmängeln, die auf fehlerhaften Produktionsdaten oder Berechnungen beruhen
- Umsatzeinbußen, bspw. durch ineffizientes Cross-Selling oder nicht zustellbare Rechnungen

[nach J. Hübner, 2004]

Interessant ist die von Melissa Data aufgestellte Faustregel 1-10-100. Sie besagt, dass es durchschnittlich 1 Dollar kostet, Kundenstammdaten bei der initialen Dateneingabe mit Hilfe professioneller Softwareunterstützung zu verifizieren, um das Prinzip „first time right“ zu realisieren. Dieser Betrag steigt auf 10 Dollar pro Datensatz, wenn von Zeit zu Zeit Datenbereinigungen erforderlich sind, um eine ursprünglich fehlerbehaftete Dateneingabe und Dubletten zu korrigieren. 100 Dollar aber kostet es pro Datensatz, wenn man überhaupt nichts tut. Der Grund sind fehlgeleitete Lieferungen, Postrückläufer und verpasste Marketing-Chancen durch fehlerhafte oder unvollständige Kontaktdaten (zu weiteren Kostenaspekten schlechter Datenqualität s. Kasten). Um sich das einmal in Zahlen vorzustellen: Ein Unternehmen mit 3.000 Kundendatensätzen, was nicht übermäßig viel ist, kostet Nichtstun 300.000 Dollar. Die regelmäßige Bereinigung des Datenbestandes schlägt mit 30.000 Dollar zu Buche. Dagegen fallen für das Prinzip „first time right“ mit Hilfe einer geeigneten IT-Lösung nur 5.000 Dollar an. Die Investition in eine solche Lösung amortisiert sich also schnell.

## KONKRETER NUTZEN GUTER DATENQUALITÄT

Welchen konkreten Nutzen Datenqualität bringt, hat die Bostoner Aberdeen Group in einem Research Brief im Juli 2013 zu der Frage „Why data quality matters?“ mit Zahlen belegt. Unternehmen, die von sich sagen, dass sie über Datenqualität verfügen, bekunden eine um 20 Prozent höhere Genauigkeit und eine um 15 Prozent höhere Vollständigkeit ihrer Datensätze gegenüber Unternehmen, die Probleme mit der Datenqualität haben. Unternehmen mit Datenqualität benötigen gegenüber solchen ohne 33 Prozent weniger Zeit pro Mitarbeiter in der Woche, um Daten zu suchen und konstatieren nur halb so viele Datensätze mit signifikanten Fehlern (11 Prozent ggü. 22 Prozent). Datenqualität wirkt sich aber nicht nur positiv auf die Genauigkeit und Effizienz des Datenbestandes an sich aus, sie führt auch zu handfesten betrieblichen Verbesserungen. Von den Unternehmen mit Datenqualität sind 46 Prozent mit der Genauigkeit ihren geschäftlichen Entscheidungen zufrieden; von Unternehmen, denen Datenqualität fehlt, sind es dagegen nur 19 Prozent – ein Performance-Unterschied von 142 Prozent. Unternehmen mit Datenqualität haben zu 51 Prozent vollständiges

Vertrauen in ihre Daten; Unternehmen ohne Datenqualität dagegen nur zu 30 Prozent – ein Performance-Unterschied von 70 Prozent.

Neben dem Nutzen von Datenqualität hat Aberdeen 2013 auch den Nutzen von Stammdatenmanagement untersucht. Dabei wurde herausgearbeitet, was die Best-in-Class-Unternehmen (Top-20 bei Aufrechterhaltung eines hohen Grades von Datenqualität und leichter Handhabung der Datensysteme) vom Branchendurchschnitt und vor allem von den Nachzüglern (Bottom-30) unterscheidet. Die Top-20-Unternehmen haben zum einen lediglich 8 Prozent Datensätze mit signifikanten Fehlern, während es bei den Nachzüglern 35 Prozent sind. Zudem benötigen jene nur 1,5 Stunden, um einen Datenfehler zu beheben, diese aber stattliche 55 Stunden. Die Best-in-Class verfügen in der Regel über einen zentralisierten „Golden Record“, brauchen also auch je Fehler nur eine Änderung vorzunehmen, die dann automatisch in alle angeschlossenen Systeme übernommen wird.

Wie sehr sich diese Zahlen zu einem veritablen Problem auswachsen, wird deutlich, wenn man berücksichtigt, dass das durchschnittliche Unternehmen in der Untersuchung über alle Domänen 250.000 Stammdatensätze hat. Die Anzahl der fehlerbehafteten Datensätze und die Mannstunden, die benötigt werden, um sie zu beheben, lassen sich leicht errechnen.

Die Top-20 sind im Vergleich zu den Nachzüglern auch deutlich zufriedener mit der Qualität der zur Verfügung gestellten Informationen (64 Prozent ggü. 23 Prozent) und mit ihren geschäftlichen Entscheidungen (42 Prozent ggü. 25 Prozent). Einzelne Performance-Verbesserungen und höhere Zufriedenheitswerte mögen noch nicht hinreichend sein, um eine größere Stammdateninitiative in die Wege zu leiten. Aber: „The benefits of data management are often greater than the sum of its individual performance boosts“, konstatiert Aberdeen. So wiesen die Top-Performer die größten jährlichen Verbesserungen bei Erträgen, Kundenbindung, Kundenzufriedenheit und Kostenreduzierungen auf. Die Best-in-Class-Unternehmen berichten von einem organischen Wachstum in Höhe von 18 Prozent in den vorangegangenen zwölf Monaten (wozu sicherlich noch andere Aspekte beigetragen haben), während es im Branchendurchschnitt 9 und bei den Nachzüglern gar nur 7 Prozent sind. Kundenbindung und Kundenzufriedenheit verbesserten sich um 10 respektive 9 Prozent (jeweils 3 Prozent bei den Nachzüglern). Und all die kleinen Prozessverbesserungen führten am Ende zu einer Reduzierung der operativen Kosten um 8 Prozent (1 Prozent bei den Nachzüglern).

To cut a long story short: Gute Datenqualität und ein professionelles Stammdatenmanagement bringen messbaren wirtschaftlichen Nutzen.



# STRATEGISCHE TREIBER FÜR DATENQUALITÄT

Die European Foundation for Quality Management (EFQM) und das Institute of Information Management an der Hochschule St. Gallen (IWI-HSG) haben darauf hingewiesen, dass Unternehmen und Organisation auf eine Reihe von Anforderungen reagieren müssen, für die hohe Datenqualität eine kritische Voraussetzung ist.

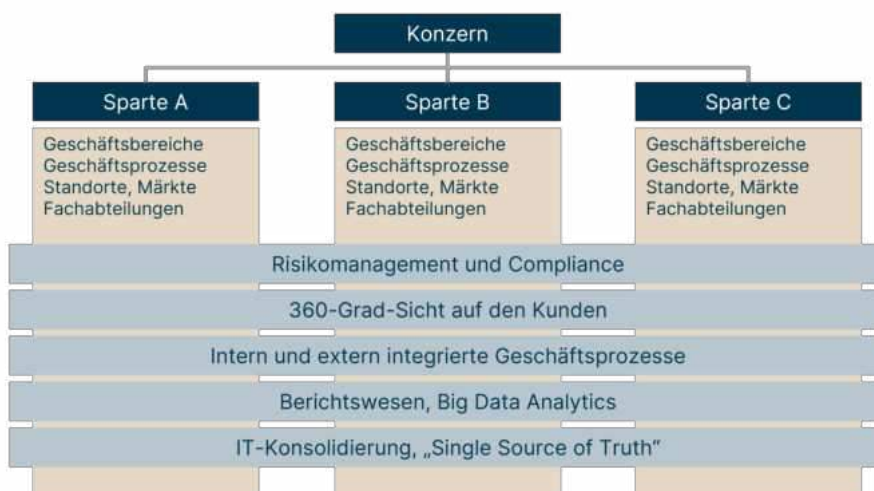
[EFQM 2011, IWI-HSG 2013; mit Ergänzungen von Otto/Österle: Corporate Data Quality, 2016]

- Risikomanagement und Compliance: Zahlreiche Branchen unterliegen in wachsendem Maße rechtlichen und regulatorischen Bestimmungen. Letztere erfordern ein unternehmensweites, standardisiertes Management von Geschäftsdaten.
- 360-Grad-Sicht auf den Kunden: Das Wissen über den Kunden sei der Ausgangspunkt für Marketing und Ver-

halb der Organisation zusammengetragen werden. Dies erschwert einen konsistenten Überblick über jeden einzelnen Kunden.

- Unternehmenszukäufe und -zusammenschlüsse: Für die reibungslose Integration von Unternehmenszukäufen bedarf es verbindlicher Vorgaben für die Erfassung, Pflege und Verwendung der Stammdaten. Daten müssen möglichst nah an der Quelle und bei der ersten Eingabe richtig erfasst werden („First time right“-Prinzip). Datensilos verbieten sich von vornherein. Alle Geschäftsbereiche, Funktionen und Märkte müssen mit einer integrierten Datenbasis arbeiten.

## TREIBER FÜR STAMMDATENQUALITÄT WIRKEN UNTERNEHMENSWEIT



Strategische (bereichsübergreifende) Bedürfnisse, die hohe Datenqualität erfordern  
Quelle: Institute for Information Management, Universität St. Gallen, 2013 / B. Otto, TU Dortmund, 2013

kauf, aber auch für die Produkt- und Dienstleistungsentwicklung. Deshalb müssten Unternehmen in der Lage sein, sämtliche Informationen zu den Bedürfnissen des Kunden verfügbar zu haben. Unternehmen, deren Mehrwert durch einen hohen Servicelevel und kurze Produktlebenszyklen gekennzeichnet ist, benötigen sämtliche kundenbezogenen Informationen auf Knopfdruck (bspw. Verträge, Preiskonditionen, Serviceanfragen, Produktinformationen). Üblicherweise müssen diese Informationen aus zahlreichen Quellen und Informationssystemen inner-

nicht gelingen, wenn beispielsweise Stammdaten zu Lieferanten und Materialien in unterschiedlicher Weise definiert, angelegt und genutzt werden.

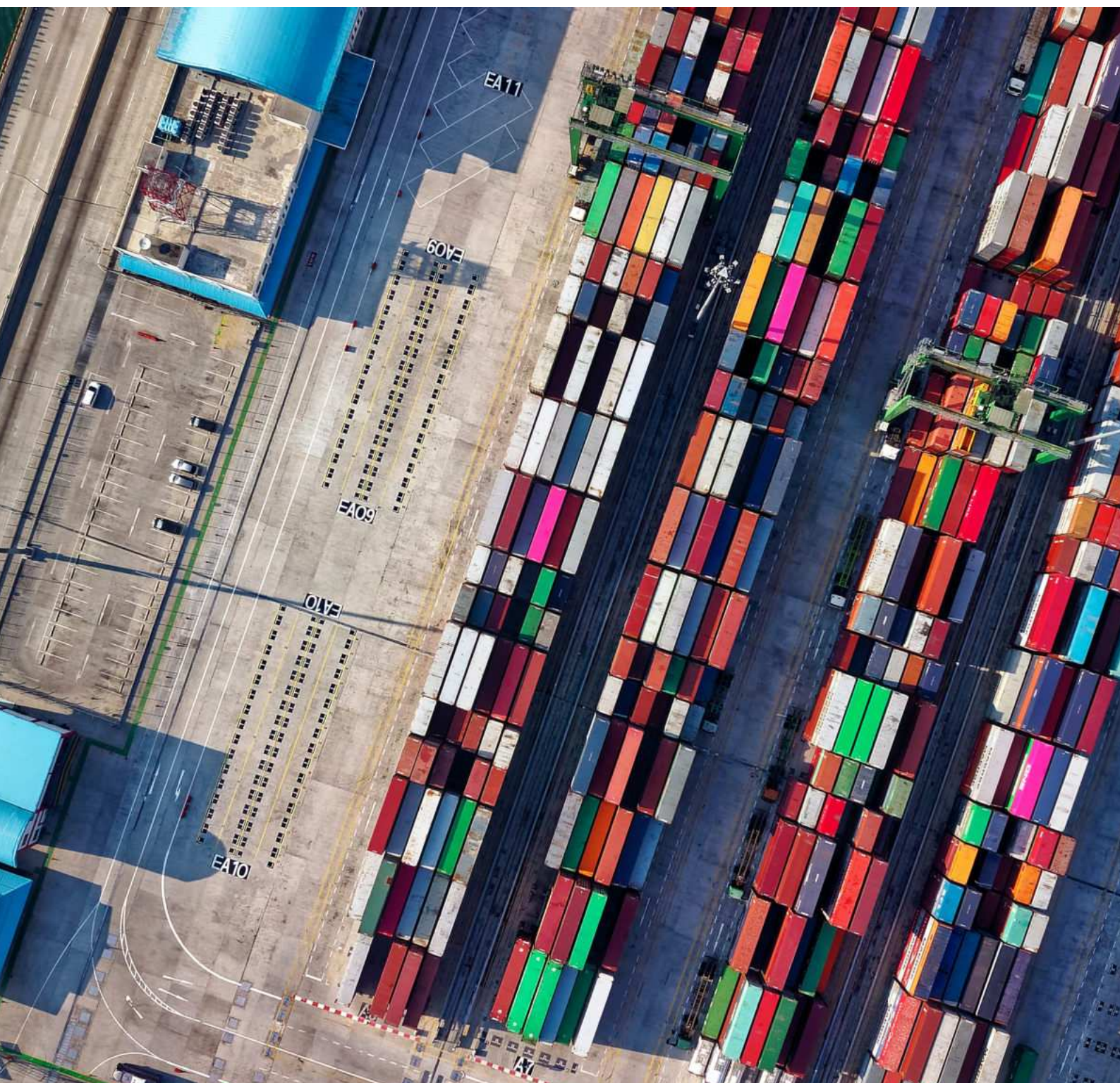
- Reporting: Trotz des Einsatzes leistungsfähiger Unternehmenssoftware könnten Unternehmen oftmals grundlegende Fragen nicht beantworten, wie beispielsweise: Aus wie vielen Produkten besteht unser Sortiment? Wie hoch ist das Beschaffungsvolumen mit den größten zehn Lieferanten? Welchen Umsatz haben wir im vergangenen

Geschäftsjahr mit unserem größten Kunden gemacht? Der Grund dafür sei das Fehlen einer sogenannten „Single Source of Truth“. Sind Daten aus verschiedenen Geschäftseinheiten, Abteilungen, Filialen oder Tochtergesellschaften zu konsolidieren, müssen sie einheitlich genutzt werden und aktuell sein. Da Unternehmensdaten in allen Geschäftseinheiten genutzt werden, müssen die Anforderungen stets und überall dort eingehalten werden, wo unternehmensweites Reporting stattfindet (z.B. Beschaffung, Vertrieb, Buchhaltung und Controlling).

- IT-Konsolidierung: Hinsichtlich ihrer IT-Departments verfahren viele Unternehmen nach der Maxime „Tue mehr mit weniger“. Sie wollen ihre IT-Ausgaben reduzieren. Da die Betriebskosten der größte Kostentreiber

sind, versuchen Unternehmen, ihre IT-Infrastruktur und Applikationen zu konsolidieren. Vor dem Hintergrund über Jahrzehnte gewachsener IT-Landschaften wissen viele Unternehmen nicht, welche Systeme für welche Stammdaten verantwortlich sind und wie der Datenfluss zwischen den Systemen erfolgt. Ohne ausreichende Transparenz über die Stammdatenarchitektur können Unternehmen keine vernünftige Entscheidung darüber treffen, aus welchem System Stammdaten beseitigt oder konsolidiert werden können.

All diese strategischen Treiber haben gemein, so das ISI-HSG, dass ihre Anforderungen an die Datenqualität Unternehmen als Ganzes beeinflussen und nicht von jedem Geschäftsbereich oder jeder Abteilung allein erfüllt werden können.



# ÜBER DATENMANAGEMENT-PROBLEME UND IHREN ZUSAMMENHANG MIT GESCHÄFTSERGEBNISSEN

Im Auftrag des kalifornischen Unternehmenssoftwareanbieters Veritas Technologies hat das Forschungsunternehmen Vanson Bourne Ende 2018 1500 IT-Entscheider in 15 Ländern weltweit (darunter Deutschland und die Schweiz) zu ihren Herausforderungen und Erfolgen im Umgang mit Unternehmensdaten befragt.

Die Umfrage bestätigt: Ein ineffektives Datenmanagement belastet die Unternehmen erheblich, da es die Effizienz, Produktivität und Rentabilität beeinträchtigt. Unternehmen schätzen, dass sie durch die tägliche Auseinandersetzung mit den Herausforderungen des Datenmanagements jeweils jährlich über zwei Millionen US-Dollar verlieren. Zudem: IT-Entscheider verschwenden täglich zwei Stunden mit der Suche nach relevanten Daten.

Fast alle IT-Verantwortlichen (97 Prozent) bekunden, die täglichen Herausforderungen beim Datenmanagement hätten einen großen Einfluss auf ihre Organisation. 38 Prozent geben an, die strategischen Entscheidungen ihres Unternehmens würden aufgrund ineffektiver Datenmanagement-Prozesse verzögert. Verpasste neue Umsatzmöglichkeiten nennen 35 Prozent der Befragten, während jeweils 34 Prozent eingeschränkte Kosteneinsparungen und eine Verlangsamung bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen beklagen.

Ein ineffektives, durch Silos geprägtes Datenmanagement wirkt sich auch langfristig aus. 95 Prozent der Unternehmen berichten von solchen Langfristfolgen. Dazu zählen erhöhte

Betriebskosten (39 Prozent), die Beeinträchtigung der Mitarbeiterproduktivität und -effizienz (36 Prozent), mangelnde Agilität (35 Prozent), der Verlust der Wettbewerbsfähigkeit (29 Prozent) und eine steigende Kundenunzufriedenheit (25 Prozent).

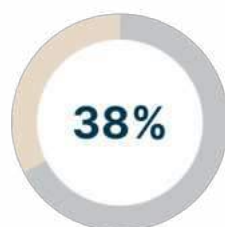
## BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN

Mit Blick auf die deutlich negativen Auswirkungen ineffektiven Datenmanagements stellt sich die Frage, worin denn die besonderen Herausforderungen der täglichen Datenverwaltung bestehen. Es seien zu viele verschiedene Datenmanagementsysteme zu verwalten, sagen 40 Prozent. Annähernd genauso wichtig sind steigende Kosten, die das Datenmanagement erschweren (39 Prozent), und zu viele komplexe Datenquellen, die schwer zu analysieren sind (38 Prozent). 34 Prozent der Befragten sagen, es fehle an den richtigen Fähigkeiten/Technologien, um das in den Daten liegende Potential nutzen zu können. Als besonders verbesserungswürdig erscheinen den IT-Verantwortlichen die Sicherstellung der Data Compliance (83 Prozent), die Sichtbarkeit und Kontrolle der Daten (81 Prozent), die Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit des Datenzugriffs (80 Prozent) und die ein-

## WELCHEN EINFLUSS HABEN DIE TÄGLICHEN HERAUSFORDERUNGEN BEIM DATENMANAGEMENT AUF IHRE ORGANISATION?



großen Einfluss auf die Organisation



strategische Prozesse werden durch ineffektive Datenmanagement-Prozesse verzögert



verpasste neue Umsatzmöglichkeiten



eingeschränkte Kosteneinsparungen und Verlangsamung bei der Entwicklung neuer Produkte



fache gemeinsame Nutzung von Daten über Geschäftsfunktionen hinweg (80 Prozent).

### UNERREICHBAR? KEINESWEGS!

Unternehmen, die wirkungsvolle Datenmanagement-Initiativen durchgeführt haben, berichten von wettbewerbsrelevanten Vorteilen. Zu einer erhöhten Data Compliance und verringerten Datensicherheitsrisiken sagen 38 Prozent „Wir erleben dies bereits“ und weitere 43 Prozent „Wir erleben dies bereits, könnten es aber noch mehr tun“. Weitere realisierte Vorteile sind reduzierte Kosten (23/49 Prozent), die Nutzung von Daten, um neue Einnahmen zu erzielen/Markchancen zu nutzen (25/46 Prozent), höhere Produktivität (27/44 Prozent), weniger Datensilos, um eine höhere Dateneffizienz zu erzielen (25/43 Prozent) und erhöhte Kundenzufriedenheit (25/45 Prozent). Darüber hinaus sind IT-Verantwortliche der Ansicht, dass es eine erhebliche finanzielle Rechtfertigung dafür gibt, die Datenmanagementfunktionen ihres Unternehmens effektiv zu gestalten: Sie erwarten einen durchschnittlichen ROI für jeden investierten Dollar von 2,18.

### KOMPONENTEN BERÜCKSICHTIGEN

Die aktuellen Zahlen von Vanson Bourne zeigen einmal mehr, dass Probleme beim Datenmanagement ein weltweites Phänomen sind – und dass sie erhebliche negative Auswirkungen haben. Hinzu kommt: Datenqualitätsprobleme verschwinden nicht von selbst, und es kann auch nicht darum gehen, dass Unternehmen einfach nur lernen müssen, mit ihnen umzugehen. Im Gegenteil, sie werden tendenziell umfangreicher, da das Datenvolumen der Unternehmen ständig zunimmt und Daten in verschiedene IT-Infrastrukturen integriert werden müssen, bemerkt Christopher Tozzi von Syncsort.

Allerdings ist es auch oft der Fall, dass „die Datenqualität im Kontext der Aktualität, Genauigkeit und Vollständigkeit der Daten überhaupt nicht das eigentliche Problem ist, sondern stattdessen die Qualität der Informationen, die Daten (d.h. die Metadaten) beschreiben“, sagt Monica Richter, Chief Content Officer von Dun & Bradstreet. Informationen aber sind die Grundlage für geschäftliche Entscheidungen. Hier nähern wir uns nun dem Zusammenhang zwischen Datenqualität und Geschäftsergebnissen. Viele Organisationen haben Schwierigkeiten, so Gartner, ein Programm zur nachhaltigen Verbesserung der Datenqualität vorzuschlagen. Ef-

fektives Engagement (der Geschäftsbereiche) und die Finanzierung können aus verschiedenen Gründen eingeschränkt sein. Einer davon: Es gibt keinen verständlichen Zusammenhang zwischen der Verbesserung der Datenqualität und den Geschäftsergebnissen (obwohl der sich aufzeigen ließe, wie die Ergebnisse von Vanson Bourne zeigen). Daher sei es entscheidend, überzeugende Business Cases zu entwickeln, die die Verbesserung der Datenqualität mit den wichtigsten Geschäftsprioritäten verbinden. „Daten- und Analyseverantwortliche müssen die geschäftlichen Prioritäten und Herausforderungen ihrer Organisation verstehen. Nur dann sind sie in der Position, um überzeugende Business Cases zu erstellen, die eine Verbesserung der Datenqualität mit den wichtigsten Geschäftsprioritäten in Verbindung bringen“, erklärt Ted Friedman, Vice President und Analyst bei Gartner.

Ironischerweise, so Friedman weiter, liege einer der Hauptgründe für erfolglose Business Cases zur Verbesserung der Datenqualität darin, dass sie sich auf die Datenqualität konzentrieren. Um erfolgreich zu sein, müssten Business Cases die wichtigsten Komponenten berücksichtigen, die zur Erreichung der Geschäftsziele erforderlich sind, wie finanzielle Leistungsfähigkeit, operative Performance, Einhaltung gesetzlicher und behördlicher Auflagen (Compliance) und Kundenerfahrungen.

### FAZIT

Wer sich mit dem Wirkungszusammenhang von Datenqualität und Geschäftsergebnissen beschäftigt, wird an Stammdaten nicht vorbeikommen. Der Bedarf an sauberen, kodierten, standardisierten und fachkundig beherrschten Stamm- und Referenzdateninhalten, die intern nahtlos in Methodologien, Prozesse, Workflows und Plattformen integriert sind – sowie extern zwischen Unternehmen, Wertschöpfungsketten und in allen Markt-Ökosystemen, dieser Bedarf ist heute schon riesig – und er wird weiter zusammen. Dies hat Scott Taylor im November 2017 in einem Beitrag zur digitalen globalen Erwärmung verdeutlicht. Das entscheidende Stichwort lautet: Dateninteroperabilität. Dabei geht es um die Fähigkeit unabhängiger, heterogener Systeme, möglichst nahtlos zusammenzuarbeiten, um Informationen auf effiziente und verwertbare Art und Weise auszutauschen respektive dem Benutzer zur Verfügung zu stellen, ohne dass dazu gesonderte Absprachen zwischen den Systemen notwendig sind. Stammdaten nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein.



# DIGITALE TRANSFORMATION: DATENQUALITÄTSMANAGEMENT UND GOVERNANCE SIND UNERLÄSSLICHE ECKPFEILER

Seitdem erstmals Daten gesammelt, gespeichert und verarbeitet wurden, ist die Datenqualität ein ständiges Problem in der Geschäftswelt. Das Thema ist also nicht neu. Neu sind in den letzten Jahren zwei Dinge: Zum einen rücken Daten mit Blick auf die Erfordernisse der digitalen Transformation mehr und mehr ins Zentrum des unternehmerischen Interesses.

Laut dem DataIQ Research Report (zus. mit Experian) gibt ein Drittel (33 Prozent) der Unternehmen an, dass die Datenqualität für den Erfolg ihrer digitalen Transformation von grundlegender Bedeutung ist, 54 Prozent sehen sie als eine der Kernkomponenten an. Zum anderen wächst die zu bewältigende Datenmenge sehr schnell in schwindelerregende Dimensionen. In seiner jüngsten Prognose zur Entwicklung der „Global Datasphere“ geht die International Data Corporation (IDC) davon aus, dass die globale Datenmenge von 33 Zettabytes (ZB) im Jahr 2018 auf 175 ZB bis 2025 anwachsen wird. Ein Anstieg um 430 Prozent in sieben Jahren. Ein ZB entspricht zehn hoch 21 = 1.000.000.000.000.000.000.000 Byte. Eine Zahl, die man sich nicht mehr wirklich vorstellen kann.

## DATENNUTZUNG UNZUREICHEND

Wenn Unternehmen die digitale Transformation nutzen wollen, um Organisation und Prozesse effizienter gestalten und die Kundenerfahrung verbessern zu können, und dafür Daten so wichtig sind, wie gut nutzen Unternehmen dann ihre Daten? Danach gefragt, dies auf einer Skala von eins bis zehn zu bewerten, sagt Ray Wang, Principal Analyst, Gründer und Vorsitzender der im Silicon Valley ansässigen Constellation Research: „Schrecklich. Ich würde sagen, es liegt bei drei: Die meisten Organisationen nutzen die Daten, die sie in ihren Organisationen haben, kaum. Das liegt daran, dass sie alle in verschiedenen Abteilungen gespeichert sind.“ In einem Whitepaper zum Thema „Digital Transformation and the new data quality imperative“ aus dem Jahr 2018 schreibt Hortonworks, ein Anbieter von globalen Datenmanagement-Plattformen, -Diensten und -Lösungen, die Datensilos hätten dramatisch zugenommen, da Unternehmen, die nicht in der Lage sind, Einzelinstanz- Datenlösungen zu implementieren, die globale Anforderungen berücksichtigen, schnell zusätzliche (und oft redundante) Systeme implementieren, um enge regionale Anforderungen zu erfüllen. Zudem hätten solche dezentralisierten Datenverwaltungspraktiken auch zu siloartigen Ansätzen der Datenverwaltung (Data Governance) geführt.

## DATEN ENTSPRECHEN GRUNDLEGENDEN STANDARDS NICHT

Es ist nicht weiter verwunderlich, wenn es vor diesem Hintergrund um die Datenqualität nicht allzu gut bestellt ist. Während – wie wir oben gesehen haben – 87 Prozent der Unternehmen verstehen, dass Datenqualität eine grundlegende oder bedeutende Komponente für den Erfolg ihrer digitalen Transformation ist, stimmen gleichzeitig 68 Prozent der Aussage sehr zu oder zu, schlechte Datenqualität wirke sich negativ auf die digitale Transformation aus. In einem Beitrag für Harvard Business Review stellen Thomas H. Davenport und Thomas C. Redman im März 2020 fest, es sei bedauerliche Realität, dass in vielen Unternehmen heutzutage die

meisten Daten nicht den grundlegenden Standards entsprechen. Die Transformation erfordere eine viel bessere Datenqualität und Analyse. Daten stellten ein interessantes Paradoxon dar: Die meisten Unternehmen wüssten, dass Daten wichtig sind und sie wüssten, dass die Qualität schlecht ist, dennoch verschwendeten sie enorme Ressourcen, indem sie es versäumten, die richtigen Rollen und Verantwortlichkeiten festzulegen.

## DATENTRANSFORMATION VOR DIGITALER TRANSFORMATION

Das Unternehmen Data Ladder aus Connecticut, ein Anbieter von Lösungen für Datenqualität und -bereinigung, hat mit Fortune-500-Kunden zusammengearbeitet, die der digitalen Transformation Priorität eingeräumt haben, nur um herauszufinden, dass ihre Daten dafür noch nicht bereit waren. Die häufigsten Probleme:

- Daten werden in unterschiedlichen Quellen gespeichert (s. oben).
- Ein von Menschen abhängiger und daher besonders fehlerhafter Datenerfassungsprozess.
- Datendubletten, weil die gleichen Verbraucherdaten immer wieder auf verschiedene Arten erfasst und in mehreren Datenquellen gespeichert werden.
- Daten, die keine „Single Source of Truth“ ergeben.
- Daten, die nicht für Business Intelligence aufbereitet, d.h. bereinigt oder optimiert werden.

Um diese Probleme zu lösen, müssen Unternehmen datengesteuert agieren, meint Farah Kim, Produktmarketing-Manager bei Data Ladder. Dazu gehöre das Verständnis, dass die Datentransformation – der Prozess der Umwandlung von Rohdaten in ein brauchbares Format – der digitalen Transformation vorangehe. Die Datentransformation sei das Mittel, um das Ziel der digitalen Transformation zu erreichen. Nach der Erfahrung von Data Ladder konnten Unternehmen, die ihre Daten aktiv transformierten und eine Data Governance einführten, ihren ROI steigern, ihre Betriebsprozesse optimieren, ihre Mitarbeiter wirkungsvoll einsetzen und schließlich in ein digitales Unternehmen übergehen. Das Resümee von Kim: „Um datengesteuert zu sein, benötigen sie Daten, denen sie vertrauen können. Um Daten zu erhalten, denen sie vertrauen können, müssen sie ein Datenqualitäts-Framework implementieren.“

[Zum Datenqualitäts-Framework siehe den Beitrag „Rahmenstruktur für Datenqualitätsmanagement“, S. 39]



**ZIELE**

# VERLÄSSLICHE DATEN FÜR ... INDUSTRIE 4.0 UND DAS INTERNET DER DINGE

Was Fertigung und Produktion der Zukunft angeht, so steht eines fest: Sie wird sich radikal verändern. Seit geraumer Zeit wird von einer vierten industriellen Revolution auf Basis sogenannter cyber-physischer Systeme gesprochen. In diesen cyber-physischen Systemen sind künftig außerordentlich viele intelligente Objekte in einem Internet der Dinge, Daten und Dienste miteinander vernetzt und steuern sich selbstständig.

Gemeint ist damit der Einstieg in die Smart Factory: Menschen, Maschinen, Anlagen, Logistik und Produkte kommunizieren und kooperieren in der Industrie 4.0 direkt miteinander. Teile „wissen“ dann, wo sie eingebaut werden, Werkzeuge machen selbstständig auf eine Wartung aufmerksam, Mitarbeiter überwachen die Produktionssysteme. Diese Vernetzung wird eine neue Qualität der Verfügbarkeit von Informationen über die Produktionsabläufe in Echtzeit bringen. Die Datenmodelle werden aktueller und das Produktionsgeschehen insgesamt transparenter, so die Erwartung der Studie „Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0“ des Fraunhofer IAO (2013). Produktions- und Logistikprozesse zwischen Unternehmen im selben Produktionsprozess werden intelligent miteinander verzahnt, um die Produktion noch effizienter und flexibler zu gestalten. Durch die Vernetzung der Unternehmen der Wertschöpfungskette sei es möglich, nicht mehr nur einen Produktionsschritt, sondern die ganze Wertschöpfungskette zu optimieren. So können intelligente Wertschöpfungsketten entstehen, die zudem alle Phasen des Lebenszyklus des Produktes miteinschließen – von der Idee eines Produkts über die Entwicklung, Fertigung, Nutzung und Wartung bis hin zum Recycling.

## DIGITALISIERUNG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTEN HÖHT ANSPRUCH AN DATENQUALITÄT

Die Digitalisierungsgrad der Wertschöpfungsketten wird in Zukunft rapide zunehmen: So wird erwartet, dass der Digitalisierungsgrad der horizontalen Wertschöpfungskette (Vernetzung zwischen Kunde, Unternehmen und Lieferant) von 24 Prozent (2014) auf 86 Prozent in fünf Jahren steigen wird; bei der vertikalen Wertschöpfungskette (durchgängiger Informations- und Datenfluss innerhalb des Unternehmens) ist ein Anstieg von 20 auf 80 Prozent zu erwarten (Quelle: PwC). Eine der größten Aufgaben durch Industrie 4.0 sei daher das Beherrschen des Datenaustauschs über die verschiedenen Wertschöpfungsketten der Produktions- und Fertigungsprozesse hinweg. Dafür gelte es, Datenverteilung, Datenqualität, Datensicherheit und das Datenwachstum übersichtlich darzustellen und zu kontrollieren, kommentiert Josef Glöckl-Frohnholzer, COO des Cloud-Dienstleisters Zimory. Um

diese Aufgabe zu bewältigen, ist der Einsatz von Stammdatenmanagement-Systemen zwingend. Nur mit ihrer Hilfe lassen sich Datenqualität und gleichzeitig Data-Governance-Aspekte über die Geschäftsprozesse hinweg sicherstellen. Gerade in der Produktion spielen Stammdaten eine wichtige Rolle, wie die folgenden beiden Beispiele aus der Automobilindustrie zeigen:

- Beispiel VW: Das Unternehmen produziert an weltweit 118 Standorten rund 40.000 Autos pro Tag. Dazu bedarf es einer Milliarde Teile (25.000 Teile pro Auto) und 1,25 Milliarden Arbeitsgänge pro Tag (5 Arbeitsgänge pro Teil, 25 Prozent Eigenfertigungsanteil). Für jeden dieser Arbeitsgänge gibt es Auftragsdaten, Maschinendaten, Fertigungshilfsmitteldaten, Lager- und Materialdaten, Prozessdaten, Qualitätsdaten und Personaldaten. Hinzu kommen Daten zu den außerhalb der Fertigung liegenden Prozessen, wie beispielsweise für Vertrieb, Einkauf, Logistik, Verwaltung und Management.
- Beispiel Audi: Der zentrale Punkt der Smart Factory, so heißt es folgerichtig bei Audi, ist die Beherrschung der enormen Datenströme: „Bereits heute werden während des Fertigungsprozesses zu jedem Audi weit mehr Daten erzeugt, als der Laie sich vorzustellen vermag. Jede einzelne Schrauberstation dokumentiert mit einem Gigabyte Daten pro Tag, dass sie all ihre Befestigungselemente auch korrekt gesetzt hat, der Karosseriebau für den Audi A3 belegt mit täglich 200 Gigabyte, dass alle Maße korrekt sind und die Qualität perfekt passt. Aber wenn erst einmal alle Maschinen mit kognitiven Fähigkeiten ausgestattet sind, wenn alle wesentlichen Teile eines Automobils selbst wissen, dass sie in Ordnung sind und an der richtigen Stelle sitzen – dann müssen in einer unvorstellbaren Komplexität noch ganz andere Datenmengen kanalisiert und verarbeitet werden.“ (Quelle: Audi Dialoge, Smart Factory, 2015)

Damit geht ein höherer Anspruch an die Datenqualität einher. Werden beispielsweise Stücklisten nicht korrekt gepflegt, verzögert sich die Zusammenstellung des Pro-

duktes erheblich, Lieferverzögerungen und erhöhte Kosten sind die Folge. Findet der Datenaustausch in der Industrie 4.0 automatisiert zwischen den intelligenten Objekten und Produktionsanlagen statt, verschwinden mehr und mehr die menschlichen „Schnittstellen“, die Datenqualität sicherzustellen in der Lage sind. Werkstücke und Maschinen mögen noch so „intelligent“ sein, „Datenqualität“ können sie nicht beurteilen und daher auch nicht korrigierend eingreifen. Fehlt aber das menschliche Korrektiv, ist es umso mehr unerlässlich, datenqualitätssichernde Maßnahmen mit Hilfe professioneller Stammdatenmanagement-Lösungen von vornherein zu integrieren.

## STAMMDATEN VORAUSSETZUNG FÜR INDUSTRIE-4.0-ANWENDUNGEN

Das Würzburger Forschungs- und Beratungsinstitut für Unternehmenssoftware Business Application Research Center (BARC) hat in der aktuellen Studie (2017) untersucht, ob und inwiefern verlässliche Stammdaten eine Voraussetzung für erfolgreiche Industrie-4.0-Anwendungen sind. Der Titel der Studie „Mit durchgängig transparenten Stammdaten die Voraussetzung für Industrie 4.0 schaffen“ nimmt das Ergebnis vorweg. Erfolgreiche Industrie-4.0-Anwendungen brauchen verlässliche Stammdaten – zwingend. Das gelte, so die Studie, sowohl für den Datenaustausch über innerbetriebliche Systeme, als auch zwischen Geschäftspartnern und externen Systemen. Allerdings hätten Unternehmen oft noch mit Datenmanagement-Problemen zu kämpfen. Daten seien über verschiedene Datensilos verstreut, dabei unterschiedlich strukturiert und definiert, nicht zugreifbar, haben keine ausreichende Datenqualität und seien schlecht dokumentiert. Kurzum: Es fehle an einem geeigneten Daten- und insbesondere auch Stammdatenmanagement.

Die Angebote der Technologieanbieter rund um Industrie 4.0 versprechen, so die BARC-Studie, IT- und Maschinensysteme besser miteinander zu vernetzen, mehr Daten kostengünstig abzuspeichern, sie mittels moderner Analyserwerkzeuge intuitiv auszuwerten, um schließlich bessere Entscheidungen zu treffen, Prozesse zu beschleunigen und neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und anzubieten. „Daten spielen dabei eine zentrale Rolle. Das geforderte Zusammenspiel der Systeme kann nur funktionieren, wenn diese auch auf einer gemeinsamen Datengrundlage, wie einheitlichen und zentral verwalteten Rohstoff-, Anlagen- und Produktstammdaten arbeiten“, sagen Lars Iffert und Timm Grosser, die Autoren der Studie.

Industrie-4.0-Anwendungen – denkbar über die gesamte Wertschöpfungskette von Forschung und Entwicklung über Beschaffung und Produktion bis zu Marketing, Vertrieb und Service – seien hauptsächlich datengetrieben, ihr Erfolg somit unmittelbar von integrierten, verlässlichen und zugreifbaren Daten abhängig. „Industrie 4.0 steht und fällt mit Datenverfügbarkeit“, betonen Iffert und Grosser. Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement-Initiativen seien daher unumgänglich. Unternehmen müssten die richtigen Voraussetzungen für verlässliche Stammdaten schaffen durch eine Stammdatenmanagement-Strategie im Rahmen einer Data Governance.

## DIGITALISIERUNG

Alles spricht von der Digitalisierung. Dabei ist das Schlagwort keineswegs neu. Den „Anbruch der Digitalzeit“, das Heraufziehen der Informationsgesellschaft, in der alles digital und miteinander vernetzt ist, hatte Nicolas Negroponte schon 1995 in seinem Bestseller „Being Digital“ (deutsch „Total Digital“, 1997) zutreffend vorausgesagt. Die Digitalisierung schafft eine informationsbasierte, hochproduktive und hochvernetzte Welt – und das in enormer Geschwindigkeit. In ihrer „Digitalen Strategie 2025“ schreibt die Bundesregierung: „Zentraler Rohstoff dieses digitalen Wandels sind Daten. Der Umgang mit ihnen ist entscheidender Erfolgsfaktor modernen Wirtschaftens. (...) Die Schlüsselkompetenzen erfolgreicher Unternehmen werden auf lange Sicht in der Erfassung, Verarbeitung, Verknüpfung und dem Schutz von Daten liegen – und in der Ableitung konkreter Maßnahmen und Methoden.“

Hier einige Zahlen:

- 2011 wurden bereits 1,8 Zettabyte Daten erzeugt und kopiert, 2013 waren es bereits 4,4 Zettabytes. Die Anzahl der Bits im digitalen Universum entsprach in jenem Jahr nahezu der Anzahl der Sterne im physischen Universum. Wäre das digitale Universum in den Speichern eines Stapels von Tablet-Computern (iPad, 128 GB) versammelt, so würde dieser Tablet-Stapel zwei Drittel der Strecke zwischen Erde und Mond ausmachen. 2020 – das digitale Universum soll dann 44 Zettabyte umfassen – entspräche dieser Stapel bereits der 6,6-fachen Strecke zwischen der Erde und ihrem Trabanten. Teil dieser Entwicklung ist das explodierende „Internet der Dinge“: 2013 waren bereits 20 Milliarden „Dinge“ mit dem Internet verbunden (= 7 Prozent aller potentiell verbindbaren Dinge), 2020 werden es 32 Milliarden sein (= 15 Prozent); das entspricht einem Wachstum von 60 Prozent. (Quelle: IDC 2014)
- Im Jahr 2025 werden weltweit rund 163 Zettabyte (das ist eine 163 mit 21 Nullen) an Daten generiert werden – das ist das zehnfache an Daten im Vergleich zum Jahr 2016 (16 Zettabyte). Zur Einordnung: Das entspricht allen derzeit bei Netflix gespeicherten Serien und Filmen – knapp 500 Millionen Mal betrachtet. Dabei liegt die jährliche Wachstumsrate aller Daten zwischen 2015 und 2025 bei 30 Prozent. (Quelle: IDC 2017)
- Im Jahr 2025 wird jeder durchschnittliche vernetzte Mensch irgendwo in der Welt 4.800 Mal mit vernetzten Geräten interagieren – am Tag. Eine Interaktion alle 18 Sekunden. (Quelle: IDC 2017)
- Bis 2025 wird ein Großteil der Daten nicht wie bisher von Privatanutzern generiert, sondern von Unternehmen. Im Jahr 2015 sorgten Unternehmen gerade mal für 30 Prozent aller weltweit anfallenden Daten; in zehn Jahren soll jener Anteil bei 60 Prozent liegen. (Quelle: IDC 2017)
- In seiner jüngsten Prognose zur Entwicklung der „Global Datasphere“ geht die IDC davon aus, dass die globale Datenmenge von 33 Zettabytes (ZB) im Jahr 2018 auf 175 ZB bis 2025 anwachsen wird. Ein Anstieg um 430 Prozent in sieben Jahren.

# VERLÄSSLICHE DATEN FÜR ... BUSINESS INTELLIGENCE, DATENANALYSEN UND GESCHÄFTSENTSCHEIDUNGEN

Immer größere, komplexere und sich schnell ändernde Datenmengen (Big Data) müssen verarbeitet und analysiert werden. In der digitalen Ökonomie sind Daten werthaltiger Schmierstoff für Unternehmen und Wirtschaft. Die Analyse und Nutzung von Daten ist heute für die Hälfte aller von PwC für eine Studie zur Industrie 4.0 im Jahr 2014 befragten Unternehmen von hoher Bedeutung.

Für die Zukunft seien branchenübergreifend 90 Prozent aller Unternehmen davon überzeugt, dass die Fähigkeit, große Datenmengen effizient zu analysieren und effektiv zu nutzen, für den Erfolg ihres Geschäftsmodells von entscheidender Bedeutung sein wird. Laut dem KPMG-Report „Mit Daten Werte schaffen“ geben drei Viertel der 2015 befragten 700 Unternehmen an, relevante Entscheidungen basierten zunehmend auf Erkenntnissen aus der Analyse von Daten. 61 Prozent betrachte Datenanalysen als entscheidenden Baustein für die Wertschöpfung, und mehr als die Hälfte (54 Prozent) suche aktiv nach Anwendungsmöglichkeiten für

umfassende Datenanalysen. Damit Datenanalysen valide Ergebnisse liefern, muss eine Voraussetzung zwingend erfüllt sein: Die Datenqualität muss stimmen! 2017 hat KPMG in Zusammenarbeit mit Bitkom Research zum dritten Mal nach 2015 und 2016 den Status quo und die Perspektiven von Datenanalysen in deutschen Unternehmen untersucht. Die jüngste Studie „Mit Daten Werte schaffen“ kommt zwar zu dem Ergebnis, dass 58 Prozent der Unternehmen davon ausgehen, die von ihnen eingesetzten Datenanalysen seien genau – immerhin 42 Prozent haben aber Zweifel an der Genauigkeit. Das mag nicht zuletzt auch daran liegen, dass vie-



le Unternehmen mit der Qualität ihrer Daten hadern. So bekennt immerhin rund ein Drittel der befragten Unternehmen, mangelnde Datenqualität sei eine Herausforderung. Laut KMPG zeigen sich kaum Unterschiede zwischen den Branchen. Lediglich die Maschinen- und Anlagenbauer scheinen besonders betroffen: Immerhin 51 Prozent empfinden die mangelnde Güte ihrer Daten als Hürde.

## **BI BRAUCHT DATENQUALITÄTS- UND STAMMDATEN-MANAGEMENT**

Die besondere Aufgabe im „New Normal“ sei dabei das Meistern der Volatilität und Geschwindigkeit der Märkte. Unvorhersehbarkeit und zunehmende Veränderungsgeschwindigkeit seien zur zentralen Herausforderung des Managements geworden, so Wolfgang Martin, unabhängiger Analyst und Gründer des Wolfgang Martin Team, in seiner 2015 publizierten Untersuchung „Business Intelligence im digitalen Unternehmen“. Das stelle das Management vor neue Aufgaben: „Traditionelle Steuerung im Unternehmen funktioniert nicht mehr. Information wird zur entscheidenden Ressource zur Bewältigung von Komplexität und Dynamik der digitalen Welt.“ Jenseits von Erfahrungswissen – auf dem die traditionelle Steuerung beruhte – muss heute und in Zukunft auf der Basis rechtzeitiger Informationen schnell entschieden werden. „Jetzt kommt es darauf an, im richtigen Augenblick die richtige Information zu haben, die für eine zu treffende Entscheidung die richtige Relevanz hat“, so Martin. Der Umstand, dass Unternehmen heute „datengesteuert“ sind – es gibt keinen Prozess ohne Daten –, ist wichtigster Treiber „für eine Evolution und gleichsam Neuentdeckung von Business Intelligence“, verdeutlicht Martin. Unter Business Intelligence (BI) seien alle Strategien, Prozesse und Technologien zu verstehen, bei denen aus Daten Information und aus Information erfolgskritisches Wissen gewonnen wird, so dass Entscheidungen auf Basis von Fakten getroffen werden, die Aktionen zur Unternehmens- und Prozesssteuerung auslösen. Seinen Anspruch, Entscheidungen auf Fakten zu stellen und bessere Entscheidungen zu treffen, kann BI unter anderem nur einlösen, wenn ein wirkungsvolles Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement existiert.

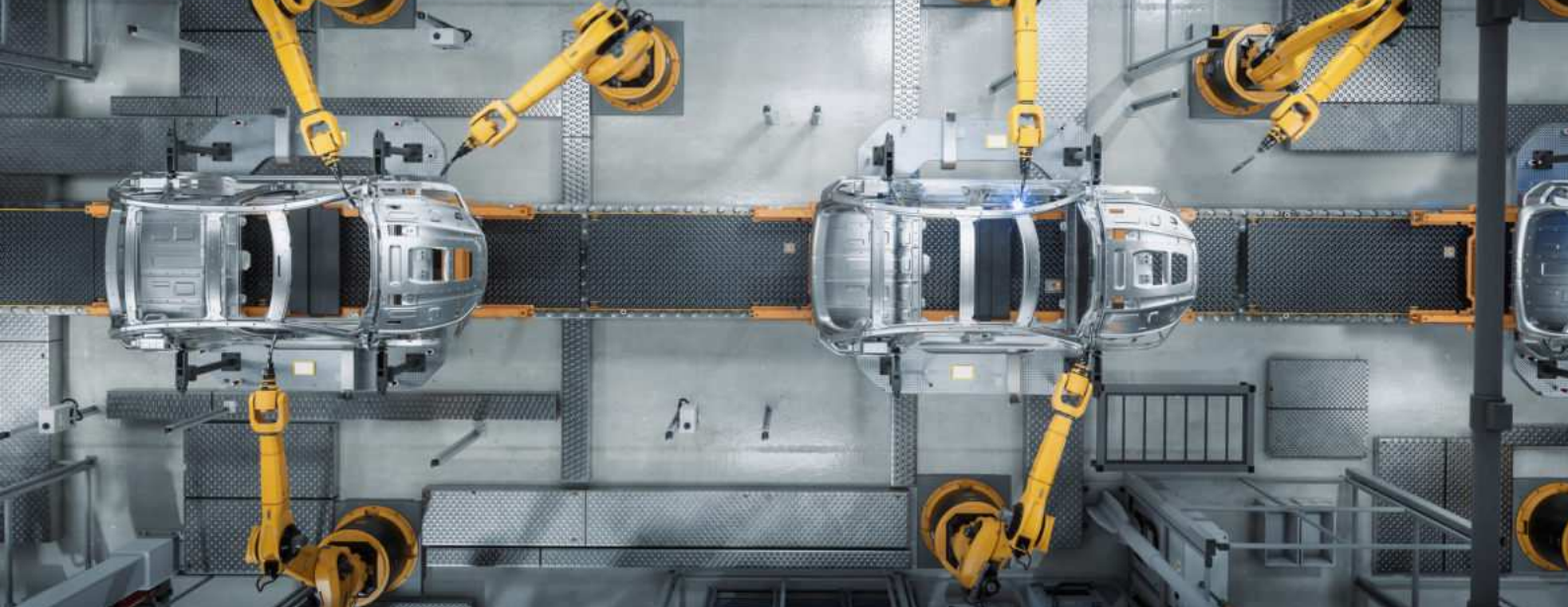
## **MDM UND DATENQUALITÄTSMANAGEMENT FÜHRENDE BI-TRENDS**

Die Aussage klingt einleuchtend, ist aber folgenreich für Unternehmen, die mit ihren Verfahren und Prozessen zur systematischen Analyse (Sammlung, Auswertung und Darstellung) von Daten sich nicht selbst ein Bein stellen wollen. Denn was nützen die ausgefeiltesten Analysen, wenn die Daten, auf denen sie basieren, unvollständig oder fehlerbehaftet sind? Offensichtlich haben viele Unternehmen das Problem zumindest erkannt. Einmal im Jahr unternimmt das Würzburger Analystenhaus BARC eine groß angelegte Untersuchung (befragt werden 2.700 bis 2.800 Anwender, Berater und Softwarehersteller) zu den wichtigsten Business Intelligence- und Datenmanagementtrends. 2018, 2019, 2020 – zum dritten Mal in Folge nennen die für den „BI Trend Monitor“ Befragten Datenqualität und Stammdatenmanagement als die wichtigsten Themen. „We hope this perceived importance does not lead to initiatives that

are announced with a fanfare before quickly moving down the list of priorities – as has often happened in the past. Business intelligence will not work without comprehensive data integration and data quality initiatives, but these have to be backed up with the right level of attention, resources and funding“, kommentieren die BARC-Autoren. Sie wissen warum: Es ist nichts Neues, mit der Qualität der Daten steht es nicht zum Besten. Laut ihrem „BI Survey 13“ zählt schlechte Datenqualität seit Jahren zu den Top-3-Problemen der Business Intelligence. Meist seien es die Fachbereiche, die auf den Missetand hinwiesen, dass es keinen zentralen Ort gibt, der die „wahren“ Daten hält, so BARC in der im Januar 2016 veröffentlichten Untersuchung „Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement in Big-Data-Szenarien“. Daher müssten wertvolle Ressourcen bereitgestellt werden, um mittels manueller Tätigkeiten die Daten zu suchen, zu sammeln, abzugleichen, zu konsolidieren und aufzubereiten – ohne dass sich die Datenqualität dadurch merklich verbessern lasse. Es sei eine gefährliche Strategie, darauf zu vertrauen, Stammdaten-Probleme könnten auf die dargestellte händische Weise dauerhaft gelöst werden. Fachabteilungen benötigten für ihre Entscheidungen und für operative Dienstleistungen ständig neue Datenquellen. Dazu sei eine Kombination von Daten mit Stammdaten von zentraler Bedeutung. Nur wenn diese miteinander integriert seien, könnten Fachabteilungen die Daten richtig nutzen. Aber nicht nur die Fachabteilungen sind mit dem Problem konfrontiert, dass es in der Regel keinen „Golden Record“ gibt. Auch die Unternehmensführung wird ihre Entscheidungen nur dann auf valide Fakten stellen und bessere Entscheidungen treffen können, wenn sie die Stammdatenqualität in den Griff bekommt.

## **STAMMDATENMANAGEMENT VERBESSERT GENAUIGKEIT VON GESCHÄFTSENTSCHEIDUNGEN**

Kann Stammdatenmanagement helfen? Das übergreifende Ziel von Master Data Management ist es, Daten besser nutzbar, konsumierbar und strategisch wertvoll zu machen. Durch das Zusammenspiel von Prozessen, Data Governance und Technologie ist MDM in der Lage, zentralisierte Masterdaten zu kreieren, die den Datenaustausch erleichtern und Entscheidungen auf besser informierter Grundlage unterstützen. In einer Untersuchung zum Master Data Management hat die Aberdeen Group im September 2014 192 Unternehmen unter anderem dazu befragt, ob sie die Genauigkeit ihrer Geschäftsentscheidungen innerhalb eines Jahres verbessern konnten. Von den Unternehmen, die MDM einsetzen, sagen dies 58 Prozent; dagegen gelingt dies nur 45 Prozent der Unternehmen ohne MDM. Eine bessere Datengenauigkeit trage in Organisationen mit MDM also zur erhöhten Verbesserungsrate der Genauigkeit von geschäftlichen Entscheidungen insgesamt bei. Master Data Management biete Entscheidern nicht nur eine verbesserte Sichtbarkeit und zuverlässigere Rohdaten für die Analyse, es verbessere auch die Möglichkeiten für die Zusammenarbeit zwischen internen und externen Beteiligten: Stakeholdern über verschiedene Abteilungen, Business Units oder gar Organisationen hinweg stehen jeweils dieselben relevanten Daten so zur Verfügung, wie sie sie brauchen.



## VERLÄSSLICHE DATEN FÜR ... BIG DATA

Der fortschreitende Umgang mit Data Analytics und Big Data in den Unternehmen erhöht die Anforderungen an die Stammdatenqualität weiter, so Andreas Dietze und Thomas Fischer, IT-Experten bei Roland Berger Strategy Consultants.

Big Data wird üblicherweise anhand dreier Charakteristika beschrieben: Datenmenge (Volume), Geschwindigkeit des Datenstroms (Velocity) und Vielfalt der Datenformate und -quellen (Variety). Allerdings müssen Unternehmen eine wichtige vierte Dimension berücksichtigen: die Richtigkeit der Daten. Die Einbeziehung von Richtigkeit (Veracity) unterstreicht, wie wichtig es sei, die implizite Unsicherheit einiger Datentypen zu berücksichtigen und in den Griff zu bekommen. Darauf haben das IBM Institute for Business Value und die Saïd Business School in ihrer 2012 veröffentlichten Studie „Analytics - Big Data in der Praxis“ hingewiesen. Hohe Datenqualität sei eine wichtige Anforderung im Umgang mit Big Data. Kein Wunder: Auch noch so viele Daten sind ohne das Erkennen von Zusammenhängen, Bedeutungen und Mustern wertlos. Der Einsatz von Verarbeitungs- und Analysemethoden kann aber nur dann einen monetären Wert aus Big Data generieren, wenn die Daten „stimmen“. Auswertungen oder Planungen sind fehleranfällig, wenn sie nicht auf vollständigen, eindeutigen und „richtigen“ Daten basieren. Daher bilde das Vertrauen in die Verlässlichkeit der Daten eine essentielle Voraussetzung, um wichtige Entscheidungen zu treffen, betonen Dietze/Fischer. Fehlende Standards zur Datenpflege störten dieses Vertrauen jedoch. Unternehmen sollten daher die Mahnung von Marco Geuer, Senior Berater bei der ACT-Gruppe, ernst nehmen: „Ohne ein effektives Datenqualitätsmanagement werden Unternehmen es nicht schaffen, das Potential von Big Data und Business Analytics voll auszuschöpfen.“

### DATENQUALITÄT VORAUSSETZUNG FÜR INFORMATIONSQUALITÄT

Allerdings ist die schiere Datenmenge nur von begrenztem Wert; erst in einem sinnvollen Kontext werden daraus unternehmensrelevante Informationen. Wenn es heißt, die größten Chancen von Big Data sähen Unternehmen in der Erhöhung der Profitabilität, gefolgt von einem besserem Marktver-

ständnis sowie einer Optimierung von Organisation und Prozessen (PWC-Studie, Mai 2014), dann sind lediglich größere Datenmengen dafür nicht hinreichend. Größere Datenmengen bedeuten nicht zwangsläufig auch eine bessere Datenqualität, so die Sozialforscherin Danah Boyd. Eine hohe Datenqualität ist aber eine unabdingbare Voraussetzung, um aus der riesigen Datenmenge die richtigen Schlüsse zu ziehen. Datenqualität ist die Voraussetzung für Informationsqualität und Informationsqualität ist die Grundlage gesicherten Wissens. Da Informationen auf Daten basieren, wirkt sich die Datenqualität auf die Qualität der Informationen aus, die aus den entsprechenden Daten gewonnen werden: Aus „schlechten“ Daten kann es keine „guten“ Informationen geben (garbage in, garbage out). Aussagen zur Qualität einer Information beziehen sich zum Beispiel darauf, wie genau diese die Realität „beschreibt“ oder wie verlässlich sie ist, inwieweit sie also als Grundlage für eine Planung des eigenen Handelns verwendbar ist (Wikipedia). Wenn auf Basis „schlechter“ Daten Informationen die Realität ungenau „beschreiben“ oder wenig zuverlässig sind, dann sind sie als „Grundlage für die Planung des eigenen Handelns“ nur bedingt, wenn überhaupt verwendbar. Durch die Analyse von Big Data Wettbewerbsvorteile zu erlangen, Einsparpotentiale zu generieren und neue Geschäftsfelder zu schaffen, kann so nicht gelingen. Auch Wolfgang Martin, unabhängiger Analyst und Gründer des Wolfgang Martin Team, betont, dass in der Big-Data-Welt Datenqualität erfolgskritisch ist: „Datenqualität spielt auch bei Big Data eine zentrale Rolle, vor allem dann, wenn Unternehmensdaten mit Information aus Big Data angereichert werden sollen, also beispielsweise Kundendaten durch Daten aus sozialen Medien oder Patientendaten mit therapeutischen Daten im Gesundheitswesen ergänzt werden.“ Das Schaffen des „Single Point of Truth“ sei bei dem gegebenen Datenvolumen schwieriger geworden.

# VERLÄSSLICHE DATEN FÜR ... PREDICTIVE ANALYTICS

Die Methode, mit deren Hilfe Unternehmen anhand von Daten aus der Vergangenheit und Gegenwart auf zu erwartende und mögliche Ereignisse und Entwicklungen schließen können, heißt Predictive Analytics. Sie ist nicht mehr ganz neu, aber immer mehr im Kommen.

Die Vorhersage zukünftiger Entwicklungen anhand historischer Daten sei wie im letzten Jahr ein wichtiges Thema für CIOs, seine Bedeutung sei sogar noch einmal leicht gestiegen, so Capgemini in den „IT-Trends 2017“. Unter den Top-IT-Themen des laufenden Jahres stehen Predictive Analytics auf Platz fünf. Ihre Bedeutung wird auf einer Skala von eins (sehr wichtig) bis sechs (völlig unwichtig) mit 2,6 bewertet. Angesichts der Digitalisierung und der zunehmenden Anzahl von Sensoren und Daten seien Predictive Analytics eine Methode, deren Nutzung in den kommenden Jahren stark ausgebaut werde. Denn derzeit nutzten sie zwar erst knapp sieben Prozent der Umfrageteilnehmer, aber mehr als 25 Prozent implementierten derzeit und 38 Prozent steckten in der Planung.

## PREDICTIVE ANALYTICS: DEFINITION, EINSATZBEREICHE, MEHRWERT

Was genau sind Predictive Analytics, wo werden sie einge-

setzt und was bringen sie? Etwas sperrig, aber präzise definiert Wolfgang Martin: Bei Predictive Analytics gehe es um die „Anwendung von Analytik zum Berechnen von Wahrscheinlichkeiten des Eintretens von Ereignissen“. Etwas eingängiger schreibt SAP, Predictive Analytics sei eine Methode, die dazu dient, wiederkehrende Muster in Daten aufzudecken und dann mithilfe bestimmter Algorithmen deren weitere Entwicklung zu prognostizieren. Vereinfacht ausgedrückt: Predictive Analytics beschäftigt sich mit zu erwartenden und möglichen Ereignissen und will herausfinden, was passieren kann und warum.

Predictive Analytics werden heute in vielen Bereichen eingesetzt, so beispielsweise für die Qualitätssicherung in internen Produktionsabläufen, bei der Steuerung von Produktionsanlagen, bei Instandhaltung/Wartung, Produktions- und Bedarfsplanung, bei der Lieferkettensteuerung und

## HERAUSFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN, DIE PREDICTIVE ANALYTICS NUTZEN: VOR ALLEM DATENSILOS SIND EIN PROBLEM!



n = 79, Angaben in Prozent  
Quelle: Aberdeen Group, Mai 2016



der externen Qualitätssicherung von Produkten/Anlagen.

Der Mehrwert von Predictive Analytics liegt – branchenübergreifend – beispielsweise in der Steigerung der Termintreue und Lieferfähigkeit, in der Ursachenforschung für Fehlerquellen, Ausfälle und Störungen, der besseren Planbarkeit von Bedarfen, der Verbesserung der Qualität in der Produktion und in der besseren Vorhersagbarkeit und Planung von Wartungseinsätzen (Quelle: PAC)

### GUTE DATENQUALITÄT IST KRITISCHER ERFOLGSFAKTOR

Es fällt nicht schwer, sich vorzustellen, dass sich gleich welcher Vorteil auch immer nur dann einstellen wird, wenn zunächst eine Grundvoraussetzung erfüllt ist: Die Datenqualität muss stimmen. Zwar liegen zahlreiche relevante Informationen für Predictive Analytics in Form von unstrukturierten Daten vor allem in Textform vor, gleichwohl spielen Stammdaten eine nicht weniger gewichtige Rolle. „Der erste Schritt jeder Datenauswertung besteht im Sammeln und Konsolidieren der Daten, die beispielsweise Anlagen und Infrastrukturen erzeugen. Zu diesen Informationen gehören Stammdaten wie Anlagen-Identifikationsnummern (Asset ID) sowie Messwerte oder Statuscodes mit Zeitstempeln. Diese Grunddaten zu sammeln und in ein geeignetes Werkzeug zur Speicherung und Visualisierung zu überführen, kann schon den ersten wesentlichen Mehrwert darstellen: Daten werden zentral speicher- und einsehbar, Datenverläufe transparent und vergleichbar, zeitliche Zusammenhänge im Auftreten bestimmter Stadien zum ersten Mal beobachtbar“, so Michael Matzer in dem e-Book „Predictive Analytics“.

Das Problem: Nicht wenige Unternehmen haben mit der Qualität ihrer Daten erhebliche Probleme. Das haben zahlreiche Untersuchungen in den letzten Jahren immer wieder gezeigt (s. das Kapitel „Status quo Stammdatenmanagement“). Die Aberdeen Group hat deutlich gemacht, dass entgegen der Annahme, Predictive Analytics habe vor allem mit besonders fortschrittlichen Analysemethoden- und -aktivitäten zu tun, ihr Erfolg oder Misserfolg von einem außerordentlich simplen Mantra abhängt: „garbage in, garbage out“. „Companies still depend on clean, timely, and relevant data to generate insights – predictive or not“, so Aberdeen. Leider haben Unternehmen, die Predictive Analytics nutzen, mit einigen Problemen in ihrem Datenumfeld zu kämpfen (s. Abb. vorige Seite).

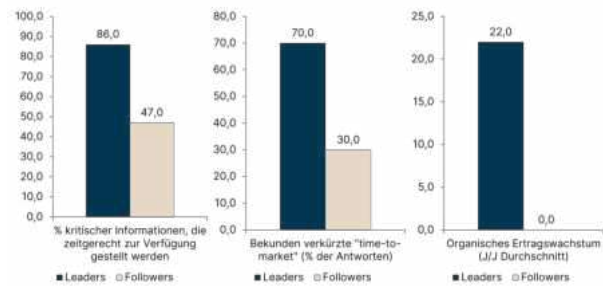
Problem Nummer eins ist demnach die Fragmentierung und Streuung von Daten über zahlreiche Datensilos hinweg. Da mehr und mehr die Geschwindigkeit der Auswertung den Mehrwert der Daten erzeugt, erweist sich der reduzierte oder zumindest zeitverzögerte Zugriff auf verstreute Daten als ernsthaftes Hindernis. Beispielsweise sind Kundendaten in der Regel in verschiedenen Datensilos gespeichert: CRM, Systeme für Vertrieb und Marketing, für Automation, Tickets und Services, ERP, Anwendungen für Buchhaltung und Controlling.

### NUTZEN ZEITGERECHTER INFORMATIONSBEREITSTELLUNG

Wer mit Predictive Analytics – oder jeder anderen Form

von Business Intelligence – spürbare geschäftliche Performance erreichen will, braucht erst einmal effiziente Entscheidungsprozesse. „Users need access to clean, relevant, and timely data in order to make effective decisions“, weiß die Aberdeen Group. Stammdatenmanagement auf Basis eines Multidomain-MDM-Systems ist der Schlüssel dazu. Unternehmen, die so ihre Daten „im Griff“ haben und in der Lage sind, den Informationsfluss innerhalb des Unternehmens zu be-

LEADER WANDELN ZEITGERECHTE DATEN IN RESULTATE UM



n=79  
Quelle: Aberdeen Group, Mai 2016

schleunigen, verkürzen ihre Produkteinführungszeit (time-to-market) und generieren Möglichkeiten für zusätzliches Ertragswachstum, wie eine Untersuchung von Aberdeen zeigt (s. Abb.).

TOP-PERFORMER MIT HÖHERER NUTZERZUFRIEDENHEIT



n=79  
Quelle: Aberdeen Group, Mai 2016

Entscheidungseffizienz, schnellere Produkteinführungszeiten und Ertragswachstum entstünden nicht von allein. Die in Predictive Analytics führenden Unternehmen zeigten einen höheren Grad der Nutzerzufriedenheit bei einigen kritischen Aspekten ihres Daten- und Entscheidungsumfelds (s. Abb.).

Einmal mehr zeichne die Top-Performer die Fähigkeit aus, Informationen zu teilen, sie schneller bereitzustellen und Nutzer mit den Informationen, die sie benötigen, zum richtigen Zeitpunkt zu versorgen. „However, it's also worth noting the things that can impede the flow of information and prevent timely insights. One of the biggest barriers is data quality. When information is corrupt, fragmented, or simply absent, time is wasted trying to correct and validate the data, severely slowing down the analytical process.“ Unternehmen, die mit Predictive Analytics Zusammenhänge, Muster und Korrelationen in Daten herausarbeiten wollen, um mögliche Ereignisse und Entwicklungen zu prognostizieren, müssen das im Auge behalten.

# VERLÄSSLICHE DATEN FÜR ... BEISPIELSWEISE LIEFERANTEN- UND PRODUKTSTAMMDATEN

Laut Dun & Bradstreet werden jede Minute weltweit 20 Unternehmen geschlossen, 60 Unternehmen neu gegründet, 30 Unternehmensnamen, 150 Telefonnummern und 240 Geschäftsadressen geändert. Pro Minute! Bei fünf Arbeitstagen in der Woche mit jeweils acht Stunden kommt da pro Jahr ganz schön was zusammen an Datenänderungen. Damit Schritt zu halten und die Datenqualität zu sichern, ist keine leichte Aufgabe.

Eine im Auftrag des kalifornischen Unternehmenssoftwareanbieters Veritas Technologies von dem Forschungsunternehmen Vanson Bourne Ende 2018 unter 1500 IT-Entscheider in 15 Ländern weltweit (darunter Deutschland und die Schweiz) durchgeführte Umfrage bestätigt: Ein ineffektives Datenmanagement belastet die Unternehmen erheblich, da es die Effizienz, Produktivität und Rentabilität beeinträchtigt (s. im einzelnen den Beitrag „Datenmanagementprobleme und Geschäftsergebnisse“, S. 15f.). Darüber hinaus sind IT-Verantwortliche der Ansicht, dass es eine erhebliche finanzielle Rechtfertigung dafür gibt, die Datenmanagementfunktionen ihres Unternehmens effektiv zu gestalten: Sie erwarten einen durchschnittlichen ROI für jeden investierten Dollar von 2,18. ROI – die Zauberformel, mit der die Frage nach dem „Was bringt's“ beantwortet werden soll.

## ROI VON LIEFERANTENINFORMATIONSMANAGEMENT

Was ein professionelles Master Data Management (MDM) für Lieferantendaten – oder anders ausgedrückt: ein Lieferanteninformationsmanagement – bringt, zeigt beispielsweise ein Blick auf das Thema Rechnungsabwicklung. Laut Basware, einem Anbieter von Finanzlösungen für die Lieferkette, ist es um die Transparenz derselben eher schlecht bestellt. 65 Prozent der Beschaffungsleiter hätten über ihre Tier-1-Lieferanten hinaus nur eine eingeschränkte oder gar keine Transparenz. Zudem hätten globale Unternehmen in der Regel mehrere Finanzsysteme an verschiedenen Standorten im Einsatz, an denen Daten vorgehalten werden. Diese Daten werden in mehreren lokalen Formaten gespeichert und häufig von lokalen Teams manuell verwaltet. Es sei schwierig, Lieferanteninformationen sauber zu halten, da Änderungen nicht nur in einem System, sondern in mehreren unterschiedlichen Systemen von mehreren Personen, an mehreren Standorten und in verschiedenen Sprachen vorgenommen werden. Nach Angaben des Sales & Marketing Institute und von Dun & Bradstreet sind bis zu 96 Prozent der E-Mail-Adressen und Kontaktdaten in Kundendateien und CRM-Systemen zumindest teilweise ungenau. Bei den Lieferantenkontaktdaten dürfte die Lage kaum besser sein.

Mangelnde Transparenz der Lieferkette und unzureichende Qualität der Lieferantendaten – keine guten Voraussetzungen, um die tägliche Flut von Rechnungen zügig zu verarbeiten und pünktliche Zahlungen zu leisten. Im Gegenteil: Die bloße Menge an Rechnungsdaten erhöht die Wahrscheinlichkeit fehlerhafter Rechnungen innerhalb des Workflows. Die Folgen sind:

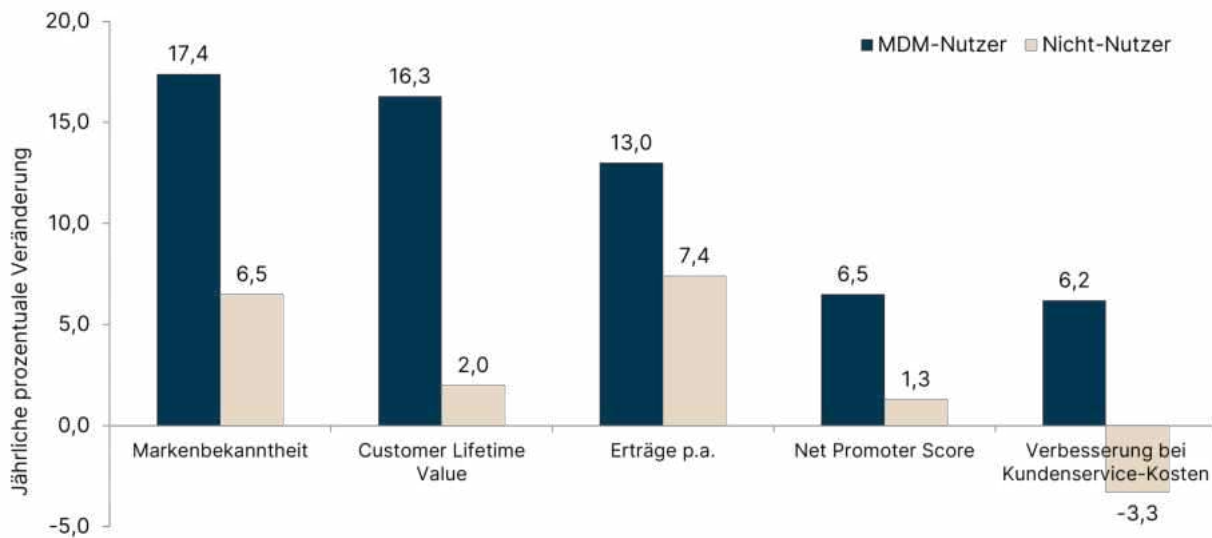
- Niedrige/stagnierende Rechnungsautomatisierungsraten aufgrund mehrerer manueller Überprüfungen bei der Verarbeitung von Rechnungen.
- Erhöhtes Risiko für verspätete oder ungenaue Zahlungen, da Rechnungen, die aufgrund unvollständiger oder falscher Lieferantendaten mehr Eingriffe erfordern, häufig verzögert abgearbeitet werden.
- Ineffizienz in der Kreditorenbuchhaltung wegen des Zeitaufwandes für Gespräche mit Lieferanten, um Informationen zu überprüfen und Fehler zu korrigieren, und damit höhere Bearbeitungskosten.

Der erste Schritt, um fehlerhafte Rechnungen zu vermeiden, besteht darin, einen „Single Point of Truth“ für alle Lieferantendaten zu installieren. Je sauberer die Lieferantendaten sind, desto besser sind Unternehmen vor kostspieligen Fehlern geschützt.

## ROI VON PRODUKTINFORMATIONSMANAGEMENT

Das Gleiche gilt auch für Produktstammdaten. Die Vorteile qualitativ hochwertiger Produktstammdaten sind vielfältig: weniger Fehler bei der Artikelcodierung, beim Versand von Artikeln, eine bessere Analyse der Gesamtausgaben, bessere Bestandsverwaltung sowie effektiv verwaltete Beschaffungs- und Verkaufsfunktionen – die Möglichkeit, in allen Geschäftsprozessen konsistente Produktdaten bereitzustellen, sorgt für eine schnelle Markteinführung und kostengünstige Lösungen. Obwohl MDM-Lösungen Unternehmen zentrale Zugriffspunkte und eine 360-Grad-Sicht von Daten und Entitäten bieten, ist der tatsächliche ROI jedoch nicht immer leicht zu quantifizieren.

## STAMMDATENMANAGEMENT Hilft Unternehmen, zufriedene Kunden zu kreieren und die Erträge zu steigern



Angaben in Prozent  
Quelle: Aberdeen Group, September 2016

Erinnert sei hier an eine wegweisende Studie des Forschungs- und Beratungsunternehmens Yankee Group (heute 451 Research) zum ROI von MDM für Produktdaten. Danach stellt Produktinformationsmanagement (PIM) eine strategische Investition für Unternehmen dar, die einen messbaren ROI bringt. Es gibt eine Reihe von Messgrößen für das Geschäftswachstum, die sich infolge des strategischen PIM signifikant verbessern, darunter optimiertes Promotion-Management, besserer Kundenservice und besseres Multi-Channel CRM. Neben diesen Messgrößen wurden auch Kostensenkungen im operativen Geschäft erzielt, etwa durch weniger Callcenter-Fragen zu Artikelinformationen und weniger Fälle, in denen der Lagerbestand unzureichend war. Laut der Umfrage erzielten Unternehmen in folgenden Bereichen einen messbaren ROI:

- 63 Prozent der Befragten, die PIM implementiert haben, gaben an, dass sie den Umsatz aufgrund einer verbesserten Beziehung zu Einzelhändlern steigern konnten.
- 59 Prozent haben die Logistikkosten durch eine bessere Nachschubplanung gesenkt.
- 60 Prozent gaben an, der Zeitaufwand für die Korrektur von Unstimmigkeiten oder Fehlern sei erheblich reduziert worden.
- 59 Prozent konnten ihre Lagerbestände durch eine bessere zeitliche Koordination von Aktions- oder Saison-Produkten verringern.

Laut einer A.T. Kearney-Studie führen schlecht gepflegte und synchronisierte Produktinformationen dazu, dass Unternehmen jährlich etwa 3,5 Prozent ihres Umsatzes verlieren und 25 Minuten pro Lagereinheit und Jahr damit verbringen, nicht synchronisierte Produktinformationen manuell zu bereinigen. A.T. Kearneys Untersuchung zu Effizienz und Wettbewerbsvorteilen von PIM bei Herstellern und Händlern ergab:

- Schnellere Markteinführung von Produkten: Verkürzung der Zeit, um Produktaktualisierungen zu kommunizieren, um 7-13 Prozent.
- Weniger Rechnungsstreitigkeiten: Reduzierung des Zeitaufwands für die Behebung von Rechnungsfehlern um 5-10 Prozent; 1.000 bis 2.000 Stunden Zeitersparnis hinsichtlich grundlegender Artikelinformationen.
- Weniger Lagerbestände: Reduzierung der Lagerbestände um 3-5 Prozent.
- Zeitersparnis bei neuen Produkten: 5.000-10.000 Stunden Zeitersparnis für Merchandising und Dateneingabe bei der Einführung und Aktualisierung neuer Artikel.

Für die befragten Hersteller liegt der Gesamtnutzen in der Größenordnung von 1 Million US-Dollar zusätzlicher Einnahmen pro 1 Milliarde US-Dollar Umsatz. Für die Einzelhändler lag der Gesamtnutzen bei etwa 500.000 USD zusätzlicher Einnahmen pro 1 Milliarde US-Dollar Jahresumsatz. (Quelle: Whitepaper „The ROI of Product Information Management and MDM“)

### FAZIT

Kein Unternehmen kann sich der Aufgabe entziehen, seine Daten zu verwalten. Der erste Schritt, um die Kontrolle zu erlangen, ist die Standardisierung von Daten, um ihre Verwendung im gesamten Unternehmen zu optimieren. Notwendig ist ein „Single Point of View“ zu allen wesentlichen Geschäftsbeziehungen, zu Lieferanten, Partnern, Kunden und potentiellen Kunden. Werden diese Daten nicht effektiv verwaltet und als vertrauenswürdig eingestuft, können fehlerhafte Entscheidungen aufgrund unvollständiger oder ungenauer Informationen getroffen werden. Denn: „Good decisions made on bad data are just bad decisions you don't know about yet“, wie es Scott Taylor (Dun & Bradstreet) auf den Punkt gebracht hat.

# VERLÄSSLICHE DATEN FÜR ... BEREICHSÜBERGREIFENDE PROZESSE

Stammdaten seien die Voraussetzung, um Daten überhaupt nutzen zu können, heißt es gleich zu Beginn der aktuellen BARC Research Note „Wertschöpfung aus Stammdaten“ (2020). Ohne Stammdaten könnten Daten nicht sinnvoll genutzt werden. Es fehle an Definitionen und Kontext und somit die Möglichkeit, Daten zu verstehen, verknüpfen zu können, zu interpretieren und richtig zu verwenden.

Zwar ist die Bedeutung von Stammdaten allenthalben bekannt, Stammdatenmanagement in die Tat umzusetzen sei aber nach wie vor schwierig. Timm Grosser, Senior Analyst Data & Analytics bei BARC und Autor der Research Note, nennt dafür drei Gründe: den bereichsübergreifenden Charakter der Aufgabe, den schwer messbaren Nutzen oder Schaden aus schlechten Stammdaten und die organisatorischen Änderungen, die ein effizientes Stammdatenmanagement mit sich bringe. Allerdings wirke der zunehmende fachliche Bedarf, schnell und flexibel auf die dynamische Umwelt mittels Daten reagieren zu können, als Treiber für Data Governance und Stammdatenmanagement. Was ist zu tun?

## DATENUMGEBUNGEN ANALYSIEREN

Zunächst gilt es, die drei Datenumgebungen in den Blick zu nehmen, in denen in Unternehmen Daten entstehen und verwendet werden: die operative Welt (Smart Process Factory), Business Intelligence (Information Factory) und Analytics (Data & Analytics Lab). Jede dieser Datenumgebungen habe ihre eigenen Anforderungen an Daten und Herausforderungen in der Verwendung von Daten und löse diese meist autark und lokal. Im Ergebnis führt dies zu zeit- und kostenintensiven Aktivitäten in der Datenaufbereitung, um Datenqualität herzustellen und fehlende Daten zu ergänzen. Sie sind notwendig, denn: „Datenumgebungsübergreifende Anwendungsfälle, die ein Zusammenarbeiten aus BI, Analytics und operativen Bereichen fordern, brauchen gemeinsame, konsistente Stammdaten“, betont Grosser.

## STAMMDATENMANAGEMENT: DATENZUGRIFFSPUNKT FÜR JEDERMANN

Konsistente Stammdaten sind allerdings vielerorts mehr

Wunsch als Wirklichkeit. Um die Datenprobleme zu lösen und Daten zur Förderung der Geschäftsergebnisse wirksam nutzen zu können, ist eine aktive und bewusste Steuerung von Daten erforderlich. Es bedarf einer Datenstrategie und das Instrument dafür sei Data Governance, so Grosser. Data Governance definiert einheitliche Prozesse, Rollen und Verantwortlichkeiten für Dateneingabe, -freigabe und -pflege. Der Ansatz ist nicht neu, allerdings werde Data Governance heute stärker als „Enabler für Innovation und Business“ gesehen und weniger als Werkzeug zur Kontrolle und Einhaltung von Regulatorik und Datenschutz. Damit wandle sich auch Stammdatenmanagement – als Teil der Data Governance – von einem administrativen Datenmanagement zur Bereitstellung des „Golden Record“ mehr und mehr zu einem Datenzugriffspunkt für jedermann. Stammdatenmanagement übernimmt so die Rolle als „Befähiger“ zur Datennutzung für die Fachbereiche.

## ENGERE ZUSAMMENARBEIT VON IT UND FACHBEREICHEN ERFORDERLICH

Dieses Verständnis von Stammdatenmanagement sei nicht einfach zu erreichen, meint Grosser. Es erfordere oftmals ein Umdenken in den Prozessen zur Datenentstehung und -verwendung. Vor allem aber müssten Fachbereiche und IT stärker zusammenarbeiten und die Fachbereiche in die Ausgestaltung des Stammdatenmanagement einbezogen werden. Technische Werkzeuge für das Stammdatenmanagement unterstützten vor allem durch Funktionen zu Steuerung, Aufbau und Pflege einer qualitätsgesicherten, konsistenten Stammdatenbasis sowie zur Bereitstellung der Stammdaten in den angeschlossenen Applikationen. Zusätzliche Möglichkeiten bieten Künstliche Intelligenz oder intelligente Algorithmen, die es erlauben, Datenpflegeprozesse zu automatisieren.



# AUFGABEN

# DATENMANAGEMENT: AUSWIRKUNGEN UND KOSTEN SCHLECHTER DATENQUALITÄT MÜSSEN TRANSPARENT GEMACHT WERDEN

Daten und Datenmanagement sind für viele Menschen ein sehr abstraktes Thema – auch für Vorstände und Geschäftsführer. Daten lassen sich nicht anfassen. Die Kosten schlechter Datenqualität sind in den seltensten Fällen offensichtlich. Eine Kostenstelle für schlechte Datenqualität gibt es nicht. Aber: Auch wenn die Kosten schlechter Datenqualität meist nicht sichtbar sind, so sind sie doch immer signifikant. Um das Management für das Thema Daten und Datenmanagement zu sensibilisieren, helfen gute Beispiele.

Mit ihnen lassen sich die Auswirkungen und Kosten schlechter Datenqualität aufzeigen. Diese Beispiele findet man in jedem Unternehmen. Aufgabe des Datenmanagements ist es, sie systematisch zu sammeln, aufzubereiten und in der Kommunikation zu nutzen.

## AUSWIRKUNGEN UND KOSTEN SCHLECHTER DATENQUALITÄT

Das gilt insbesondere auch für das Stammdatenmanagement. Die CDQ AG hat sechs strategische Treiber identifiziert, die belegen, warum bei vielen Unternehmen Stammdatenmanagement ganz oben auf der Agenda steht (s. Abb.). Für jeden dieser sechs Treiber werden im Folgenden anhand von Beispielen die Auswirkungen und (soweit möglich) die Kosten schlechter Datenqualität dargestellt.

Treiber 1: Digitalisierungsinitiativen umsetzen

Die Digitalisierung ist in aller Munde. Meist geht es da um hochtrabende Dinge. Alle Vorstände haben verstanden, dass Digitalisierung wichtig ist, aber wie sie konkret mit Daten im Allgemeinen und mit Stammdaten im Besonderen zusammenhängt, das ist keineswegs überall angekommen. Dabei kann schon der relativ schlichte Versuch, Kunden- und Produktdaten für Multichannel-Marketing und Vertrieb zu nutzen, ungeahnte Probleme bereiten.

So scheiterte eine digitale Marketing-Kampagne einer Versicherung an der schlechten Qualität der E-Mail-Adressen. Für das Anschreiben per E-Mail bedurfte es einer personalisierten Anrede (Anrede, Name, E-Mail-Adresse), denn wer liest schon ein E-Mail, das mit „Sehr geehrte Damen und

## SECHS STRATEGISCHE TREIBER: WARUM MDM BEI VIELEN FIRMEN GANZ OBEN AUF DER AGENDA STEHT



### Digitalisierungsinitiativen umsetzen

- Nutzung von Kunden- und Produktdaten für Multichannel Marketing und Vertrieb
- Ansprüche der Kunden an Stammdaten (Daten als *digitaler Zwilling* des Produkts)



### Geschäftsprozesse optimieren

- Harmonisierung und Standardisierung von Geschäftsprozessen (z.B. im Supply Chain Mgmt.)
- Reduktion von Kosten und Durchlaufzeiten



### Reporting und Analytics stärken

- Transparentes, schnelles und richtiges Berichtswesen sicherstellen
- Kosten für die Datenaufbereitung im Bereich Analytics senken



### Compliance und Risikomgmt. ausbauen

- Anforderungen aus GDPR, BCBS 239, EU1169, IDMP etc. umsetzen
- Einhaltung der Corporate Compliance-Regelungen sicherstellen



### IT-Landschaft weiterentwickeln

- Globale ERP-, BI- und/oder CRM-Transformationen begleiten
- IT-Komplexität und -Kosten senken („Zurück in den Standard!“)



### Mergers & Acquisitions unterstützen

- Integration von übernommenen Unternehmen sicherstellen, Integrationskosten senken
- Schnelle Verkäufe ermöglichen

Quelle: CDQ AG, St. Gallen

Herren“ beginnt. Das Problem: Von den 8.000 aus dem CRM-System ausgewählten Kunden gab es nur für 2.000 Kunden eine namentlich benannte Kontaktperson. Und von diesen 2.000 Kontaktpersonen hatten 200 eine E-Mail-Adresse. Davon waren 15 Prozent ungültig. Die Marketingkampagne wurde am Ende zwar durchgeführt – aber per Post.

Dass Produktdaten stimmen sollten, zeigt das Beispiel eines Herstellers von Elektrowerkzeugen. Das Unternehmen nutzte einen Online-Versandhändler als Vertriebskanal. Die vom Unternehmen an den Versandhändler gelieferten Produktdaten wichen mehrfach vom tatsächlichen Gewicht und der Abmessung der physischen Produkte ab. Diese Abweichungen führten zu Komplikationen in den automatisierten Logistikprozessen des Versandhändlers. Beispielsweise passten die Produkte nicht in die Pakete (falsche Daten zu den Abmessungen) oder waren zu schwer für das Zulassungsgewicht der Verpackung (falsche Gewichtsdaten). Wenn da etwas nicht stimmt, müssen Artikel von Hand verpackt werden. Nachdem der Produzent mehrfach aufgefordert wurde, die Daten zu korrigieren, wurden seine Produkte letztendlich vom Versandhändler ausgelistet.

**Treiber 2: Geschäftsprozesse optimieren**

Unternehmen, die ihre Geschäftsprozesse standardisieren und harmonisieren, Kosten und Durchlaufzeiten reduzieren wollen, müssen ihre Stammdaten im Griff haben. Andernfalls werden Effizienzpotentiale nie gehoben, wenn die Datenqualität nicht stimmt.

In die Zehntausende gehende Postretouren aufgrund falscher Adressdaten, unnötige Prozesskosten aufgrund von Doubletten bei den Kundendaten – das sind keine Einzelfälle. Beispielsweise versendet eine Versicherung regelmäßig Briefe an ihre Kunden. Aufgrund von falschen Adressdaten kommt es zu Postretouren: Rund 50.000 Briefe werden zurückgeschickt – pro Jahr. Kein Wunder, denn mehr als ein Drittel der Kundenadressen ist fehlerhaft. Die Kosten für die Postretouren (von Brieferstellung bis zur Retouren-Bearbeitung) belaufen sich auf über 350.000 Euro p.a.

Zusätzlich entstehen dem Unternehmen durch die Mehrfach- erfassung derselben Kunden (Doubletten) unnötige Datenerfassungskosten und Mehraufwände in den Prozessen. So hat allein die Anlage der über 200.000 Kundendaten-Doubletten im CRM-System 560.000 Euro gekostet. Dabei handelt es sich um Sunk Costs, sie lassen sich nicht zurückholen. Zu berücksichtigen sind aber auch die durch Doubletten entstehenden Folgekosten. Die aufwendigere Suche nach Informationen und Datenbereinigungsaktionen führen zu Folgekosten von über 1,5 Millionen Euro – auch das pro Jahr (s. Abb.). Sie stellen ein erhebliches Kosteneinsparungspotential dar.

**Treiber 3: Reporting und Analytics stärken**

Unternehmen haben ein Interesse an einem transparenten, schnellen und richtigen Berichtswesen – bei gleichzeitig möglichst geringen Kosten für die Datenaufbereitung. Wenn aufgrund schlechter Datenqualität teuer bezahlte Data Scientists zwei Drittel ihrer Zeit mit der Suche und Bereinigung von Daten verbringen, dann stimmt etwas nicht. Notwendig war das trotz allem, da in einem Unternehmen bei 30 Prozent der Firmenkundendaten die Branchenklassifizierung fehlte. Zudem waren die Umsatzsteuernummern oftmals falsch oder veraltet. Anstatt sich also vorrangig damit zu befassen, analytische Modelle zu erstellen (Upsell-Potential, Churn-Rate etc.), erledigten die Data Scientists triviale Tätigkeiten. Ein Problem, das (fast) alle Unternehmen betrifft, sind Doubletten bei den Lieferanten- und Materialdaten. Aufgrund solcher Doubletten sind Analysen wie Supplier Spend (gesamtes Einkaufsvolumen bei einem Lieferanten, bei einem Material) nur schwer möglich und erzeugen einen hohen manuellen Bearbeitungsaufwand. Wegen der Daten-doubletten zu einem Lieferanten oder Material kann das Einkaufsvolumen nicht auf Knopfdruck ausgewiesen werden, da es sich auf diverse Datensätze des Lieferanten oder Materials verteilt. Um das Einkaufsvolumen zu ermitteln, müssen die jeweiligen Einzel-Einkaufsvolumina der Doubletten manuell aggregiert werden. Durch die erforderliche Bereinigung entsteht einerseits unnötiger Mehraufwand im Controlling respektive der Supply Chain-Organisation. Andererseits werden Einsparungspotentiale nicht realisiert, weil das Einkaufsvolumen nicht vollständig identifiziert wird.

**Treiber 4: Compliance und Risikomanagement ausbauen**

GDPR, BCBS 239, FACTA, EU 1169, IDMP und viele andere – an regulatorischen Anforderungen herrscht kein Mangel. Sie erhöhen die Ansprüche an das Datenmanagement signifikant. Das gilt beispielsweise für die Umsetzung der neuen Datenschutzgrundverordnung. Um Anfragen zu den vorhan-

**DIE KOSTEN SCHLECHTER DATENQUALITÄT SIND SIGNIFIKANT**

**Sunk Costs, nicht mehr rückgängig zu machen**  
 Die Anlage von über 180.000 Doubletten im CRM-System einer Versicherung hat 500.000 Euro gekostet.

Vorname	Nachname	Strasse	Nr.	PLZ	Ort
Bianca	Peterhans	0sterbekstr.	90C	22083	Hamburg
Bianca	Hanspeter	0sterbekstr.	90	22083	Hamburg
Bianca	Peterhans	0sterbekstr.		22000	Hamburg

**Kosteneinsparpotential**  
 Berücksichtigt man zudem die Auswirkungen (z.B. aufwendigere Suche, Datenbereinigungen), so ergeben sich jährliche Folgekosten von über 1,5 Millionen Euro.

Quelle: CDQ AG, St. Gallen, 2018

denen Informationen oder gar Löschaufträge eines Kunden zügig vornehmen zu können, muss unter anderem klar sein,

welche Kundendaten in welchen Systemen gespeichert sind (inklusive personenbezogene Daten auf Testsystemen). Wird publik, dass ein Unternehmen Probleme mit dem Datenmanagement hat, schadet das der Reputation. Aber nicht nur das: Bei Verstößen gegen die GDPR drohen Strafen bis zu 20 Millionen Euro oder 4 Prozent des Jahresumsatzes.

Das Bankwesen liefert ein weiteres Beispiel für wachsende Compliance-Anforderungen. Wie nicht anders zu erwarten, ist das Interesse der Bankaufsichtsbehörden am Risiko-Reporting der Banken seit der Finanzkrise deutlich gestiegen. Da die Risikoberichte auf aggregierten Daten beruhen, interessieren sich die Aufsichtsbehörden zunehmend auch für die Qualität der Daten, die den Risikoberichten zugrundeliegen. Oftmals fehlt den Banken aber noch eine klare Data Governance und ein systematisches Datenqualitätsmanagement, das eine hohe Datenqualität sicherstellt. Dies kann aufsichtsrechtliche Handlungen seitens der zuständigen Behörden nach sich ziehen – bis hin zum Entzug der Banklizenzen.

Treiber 5: IT-Landschaft weiterentwickeln

Viele Unternehmen wollen die IT-Komplexität und -kosten senken. Große Systemtransformationen, zum Beispiel SAP S/4HANA-Einführungen, stehen auf der Agenda. Bei solchen Transformationen wurde das Stammdatenmanagement früher nicht selten eher stiefmütterlich behandelt. Bis kurz vor Schluss, bis die Datenmigration anstand. Die ist dann meist kräftig danebengegangen. Aber auch heute wird der Aufwand für die Bereitstellung der Stammdaten oftmals unterschätzt – insbesondere bezogen auf die Aufbereitung der Daten für die Migration. Die Folge: Teilweise werden qualitativ schlechte Altdaten in ein neues System migriert; die mit der Einführung des neuen Systems verbundenen Effizienz- und Anwenderzufriedenheitsziele lassen sich dann nicht realisieren. Außerdem kommt es zu Zeitverzögerungen beim Go-live, weil die Stammdaten noch nicht verfügbar sind.

Treiber 6: Mergers & Acquisitions unterstützen

Unternehmen, die durch Zukäufe wachsen oder Unternehmenseinheiten abspalten wollen, haben ein natürliches Interesse daran, dass die Integration eines übernommenen Unternehmens reibungslos oder eine Desinvestition zügig verläuft. Sei es die Integration der Daten von zugekauften Unternehmen oder die Trennung von Datenbeständen, wenn Unternehmensteile abgespalten werden: Kosten und Zeitaufwand liegen oftmals höher als gedacht. Dadurch können Zeitpläne für die Integration oder Abspaltung nicht eingehalten werden. Zudem lassen sich durch die teilweise Migration von qualitativ schlechten Daten in neue Systeme die Einsparungs- und Synergieziele nicht vollständig erreichen.

## CONCLUSIO

All diese Beispiele zeigen: Beim Stammdatenmanagement geht es nicht nur um das Anlegen von Produkt-, Kunden- oder anderen Stammdaten und deren Pflege. Das Thema ist viel, viel breiter. Wenn man Stammdatenmanagement im Unternehmen etablieren möchte, ist es daher einfacher, sich die Frage zu stellen, wer nichts mit Stammdatenmanagement zu tun hat, als sich zu überlegen, wer etwas damit zu tun hat. Die letztere Gruppe wird sehr viel größer sein. Stammdaten gehen also fast alle im Unternehmen an.

Entscheidend ist daher, das Verständnis für die Bedeutung von Datenmanagement in die Köpfe der Beteiligten zu bekommen. Es geht vorrangig um einen Wandel der Einstellung, nicht etwa darum, jemanden zu inthronisieren, der für das Thema verantwortlich ist. Damit dieser Wandel gelingt, ist es unerlässlich, den Wertbeitrag des Stammdatenmanagements deutlich herauszuarbeiten. Anhand von Beispielen muss belegt werden, was Stammdatenmanagement – monetär – bringt respektive welchen Schaden schlechtes Datenmanagement verursacht.

## DATENQUALITÄT: WIE MAN DAS THEMA IM UNTERNEHMEN ANGEHT

**Wie und wo lassen sich gute Beispiele für die Auswirkungen und Kosten schlechter Datenqualität finden?**

Datendoubletten haben alle. Die Kosten für die Anlage dieser unnötigen Daten lassen sich immer quantifizieren. Zudem kann man oftmals die Folgekosten der Doubletten ermitteln. Beispielsweise zusätzlicher Aufwand bei der Suche des richtigen Kunden oder Kosten für die Bereinigung von doppelten Materialdaten. Grundsätzlich gilt: Die Kosten findet man insbesondere dort, wo die Daten verwendet werden, also etwa im Controlling oder Berichtswesen.

**Welche Kosten lassen sich dabei grundsätzlich unterscheiden?**

Bei den Kosten schlechter Datenqualität denken viele primär an die unnötigen Mehraufwände in den Geschäftsprozessen, die durch fehlerhafte Stammdaten ausgelöst werden. Zusätzlich muss man aber auch die

Kosten für die Analyse und Bereinigung der Datenqualitätsdefekte betrachten. Auch hier entstehen Kosten. Daher muss man auch nicht bei allen Attributen 100 Prozent Datenqualität haben. Wichtig ist, die Qualität derjenigen Attribute zu sichern, die für die Geschäftsprozesse entscheidend sind.

**Reichen gute Beispiele, oder braucht es einen Business Case?**

Gute Beispiele helfen dabei, ein abstraktes Thema wie die Datenqualität greifbar zu machen. Sie zeigen auf, warum man sich mit dem Thema beschäftigen muss. Das ist wichtig, um die erforderlichen Budgets vom Top-Management zu bekommen, und um die Bedeutung des Themas den Kollegen zu vermitteln. Wer den Business Case für die Entscheidung im Vorstand braucht, der sollte einen machen. Dabei aber bitte nicht die guten Beispiele vergessen.



# DATENQUALITÄT: STATUS ERHEBEN UND KOSTEN AUFZEIGEN – ZWEI INSTRUMENTE, DIE HELFEN

Das Thema Datenqualität hat etwas von „Und täglich grüßt das Murmeltier“. Ähnlich wie Phil Connors, gespielt von Bill Murray, hat man das Gefühl, in einer Zeitschleife festzusitzen und im übertragenen Sinne ein und denselben Tag immer wieder zu erleben. Immer wieder wird betont, wie wichtig Datenqualität ist und was Unternehmen alles dafür tun sollten, während im gleichen Atemzug die verbreitete unzureichende bis schlechte Datenqualität angeprangert wird.

Nun wird man nicht behaupten können, an dem Thema werde nicht gearbeitet. Da passiert schon einiges, gleichwohl bleibt der Eindruck, so richtig ist die Bedeutung der Datenqualität noch nicht überall dort angekommen, wo sie ankommen müsste – vor allem nicht in den Chefetagen.

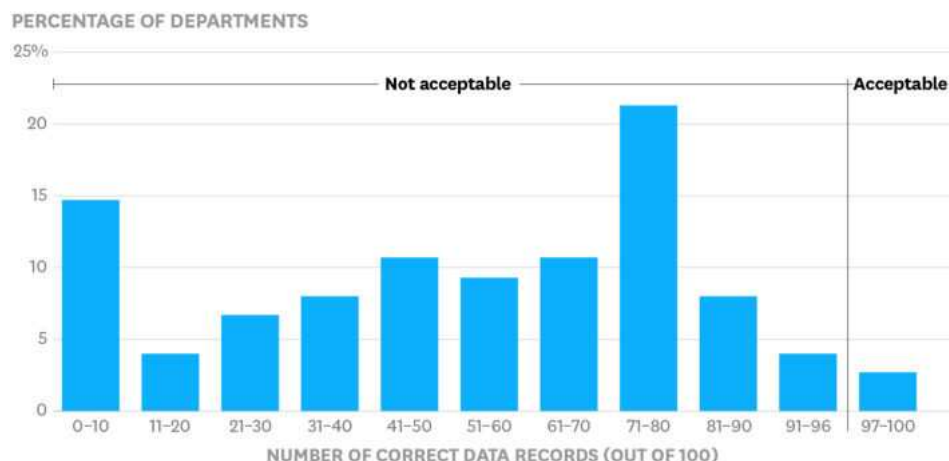
## KOSTEN SCHLECHTER DATENQUALITÄT

Das könnte daran liegen, dass es viele Unternehmen unterlassen, die Kosten schlechter Datenqualität transparent zu machen. Laut dem Gartner Data Quality Market Survey von 2017 messen fast 60 Prozent der Unternehmen die jährlichen finanziellen Kosten von Daten schlechter Qualität nicht. „Wenn diese Auswirkungen nicht gemessen werden, führt dies zu reaktiven Antworten auf Datenqualitätsprobleme, verpasste Geschäftswachstumchancen, erhöhte Risiken

und einen niedrigeren ROI“, sagt Mei Yang Selvage, Research Director bei Gartner. „Führende informationsorientierte Organisationen messen aktiv den Wert ihrer Informationsressourcen sowie die Kosten von Daten schlechter Qualität und den Wert von Daten guter Qualität“, so Selvage weiter. „Vor allem verknüpfen sie diese direkt mit den wichtigsten Kennzahlen für die Unternehmensleistung.“ Schlechte Datenqualität trifft Organisationen dort, wo es weh tut – beim Geld. Nach der Gartner-Umfrage belaufen sich die durchschnittlichen jährlichen Finanzkosten je Unternehmen auf 15 Millionen US-Dollar. Das sind die direkten Kosten. Unternehmen sind aber nicht nur finanziell betroffen. Schlechte Datenqualitätspraktiken untergraben digitale Initiativen, schwächen ihre Wettbewerbsfähigkeit und säen Misstrauen der Kunden, betont Selvage.

## Data Quality Is in Worse Shape Than Most Managers Realize

In a study involving 75 executives, only 3% found that their departments fell within the minimum acceptable range of 97 or more correct data records out of 100.



SOURCE TADHG NAGLE ET AL.

© HBR.ORG

Mehr Fakten gefällig? Gerne! Thomas C. Redman, Gründer von Data Quality Solutions und in der Community als „the Data Doc“ bekannt, schätzt, dass die Kosten schlechter Daten für die meisten Unternehmen bei 15 bis 25 Prozent des Umsatzes liegen. Diese Schätzung von Ende November 2017 stand nicht irgendwo, sondern im Sloan Management Review des MIT. Sie basiert auf aktuellen Untersuchungen von Experian (schlechte Daten kosten Unternehmen weltweit 23 Prozent des Umsatzes)

sowie den Beratern James Price von Experience Matters (20.000 US-Dollar pro Mitarbeiter für schlechte Daten) und Martin Spratt von Clear Strategic IT Partners (16 bis 32 Prozent unnötiger Aufwand mit Daten). Die Gesamtkosten für die US-Wirtschaft: schätzungsweise 3,1 Billionen US-Dollar pro Jahr, laut IBM. Das ist eine ordentliche Stange Geld. Dabei sind die Kosten, die Unternehmen durch wütende Kunden und Fehlentscheidungen entstehen, noch nicht einmal messbar – in jedem Fall aber enorm. Soweit die schlechte Botschaft. Die gute lautet: Schätzungsweise zwei Drittel der messbaren Kosten können laut Redman identifiziert und dauerhaft beseitigt werden.

Nun mag man einwenden, das seien ja vorrangig Zahlen aus den USA und die Verhältnisse in Deutschland – was Datenqualität angeht – viel besser. Das kann die Autorin aus eigener langjähriger Erfahrung leider nicht bestätigen. Im Übrigen weisen alle bisher bekannten empirischen Untersuchungen zur Datenqualität auch für die hiesigen Gefilde in dieselbe Richtung: Es besteht dringender Handlungsbedarf.

#### STATUS ERHEBEN: DIE „FRIDAY AFTERNOON“-MESSMETHODE

Wer dem Problem im eigenen Unternehmen auf den Grund gehen möchte, dem sei die „Friday Afternoon“-Messmethode

empfohlen, die Thomas Redman entwickelt hat („Friday Afternoon“, weil die Methode ohne großen Aufwand an einem ruhigeren Freitagnachmittag in ein, zwei Stunden angewandt werden kann). Zunächst geht es darum, die Datensätze der letzten 100 in einer Gruppe, einer Abteilung erledigten Arbeitseinheiten zu sammeln. Bearbeitet die Gruppe Kaufaufträge, dann die letzten 100 Aufträge usw. Dann werden zehn bis 15 kritische Datenattribute definiert, also Attribute, die vollständig, fehlerfrei und konsistent sein müssen, damit mit den

#### Friday Afternoon Measurement Spreadsheet

In this example, look at the last 100 customer orders and identify how many records are error-free.

Record	ATTRIBUTE 1 Name	ATTRIBUTE 2 Size	ATTRIBUTE 3 Amount	ATTRIBUTE 15	Perfect record?
1	Jane Doe	Null	\$472.13		No
2	John Smith	Medium	\$126.93		Yes
3	Stuart Madnick	XXXL	Null		No
4	Thoams Jones				No
...					
100	James Olsen	24 Lockwood Road	\$76.24		No

Number of perfect records = 67

SOURCE THOMAS C. REDMAN

© HBR.ORG



Datensätzen etwas anzufangen ist. Alles wird in eine Tabelle eintragen, die 100 Zeilen für die Datensätze und zehn bis 15 Spalten für die Datenattribute enthält. Im nächsten Schritt geht ein kleiner Personenkreis Datensatz für Datensatz durch und markiert die offensichtlichen Fehler in den entsprechenden Tabellenfeldern farblich. Am Ende wird für jeden Datensatz festgehalten, ob er perfekt ist (keine Farbmarkierungen) oder nicht (Markierungen vorhanden), und die Summe der perfekten Datensätze gebildet. Diese Zahl, die zwischen 0 und 100 liegen kann, repräsentiert den Prozentsatz der korrekt erstellten Daten.

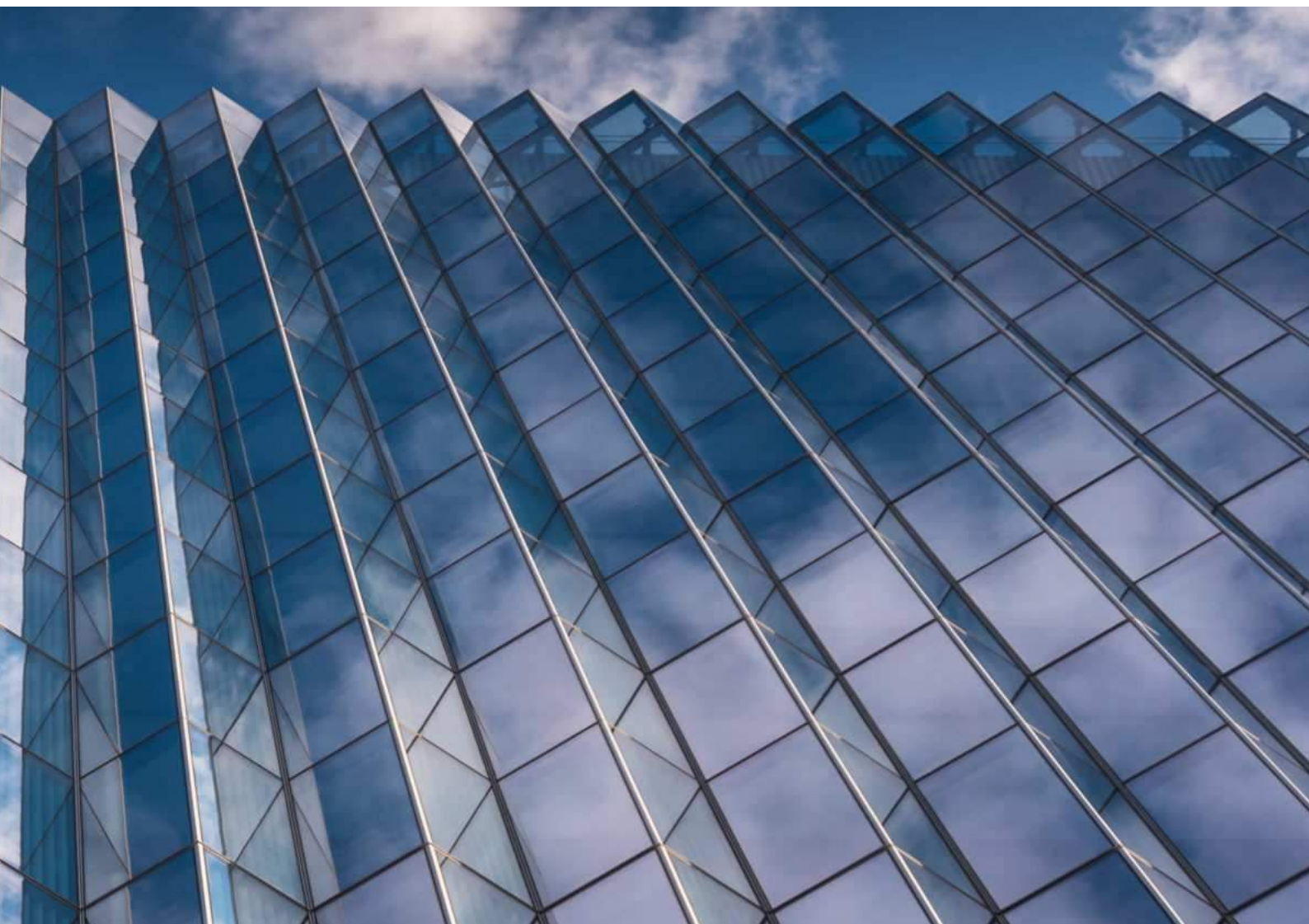
Redman hat zusammen mit Tadhg Nagle und David Sammon in einem Zeitraum von zwei Jahren mit 75 Führungskräften aus verschiedenen Unternehmen und Branchen, aus Regierungsbehörden sowie Abteilungen wie Kundenservice, Produktentwicklung und Personal diese Bestandsaufnahme durchgeführt. Das Ergebnis war erschütternd: Nur 3 Prozent der Datensätze fielen in den „akzeptablen“ Fehlerbereich (als „akzeptabel“ galten hier mindestens 97 korrekte Datensätze von 100). Fast 50 Prozent der neu erstellten Datensätze wiesen mindestens einen kritischen Fehler auf. Dabei zeigte sich auch, dass keine Branche, Regierungsbehörde oder Abteilung gegen die Verwerfungen schlechter Datenqualität immun ist. Als Ergebnis kann festgehalten werden: Die Datenqualität ist in wesentlich schlechterem Zustand als es den meisten Führungskräften bewusst ist. Wer keine eindeutigen Beweise für das Gegenteil hat, muss davon ausgehen, dass die eigenen Daten auch nicht besser sind, warnt Redman.

#### **KOSTEN AUFZEIGEN: DIE „ZEHNER-REGEL“**

Gewissheit verschafft die „Friday Afternoon“-Messmethode.

Und damit auch gleich die monetären Folgen der eigenen Befunde illustriert werden, kommt die sogenannte „Zehner-Regel“ zum Einsatz. Natürlich lassen sich die Kosten nicht exakt bemessen, aber die Zehner-Regel, so Redman, helfe dabei, zumindest eine realistische Vorstellung davon zu gewinnen. Die Regel besagt, dass „die Fertigstellung einer Arbeitseinheit zehn Mal so viel kostet, wenn die Daten in irgendeiner Weise fehlerhaft sind, als wenn sie perfekt sind“. Nehmen wir als Beispiel noch einmal die Gruppe, die Kaufaufträge bearbeitet und sagen wir, sie muss davon 100 Stück pro Tag bearbeiten. Die Bearbeitung eines Kaufauftrags kostet 5 Euro, wenn die Daten perfekt sind. Sind die Daten aller 100 Kaufaufträge perfekt, liegen die täglichen Gesamtkosten bei  $100 \times 5 \text{ Euro} = 500 \text{ Euro}$ . Wenn nun nur 82 Kaufaufträge perfekte Datensätze haben, 18 aber fehlerhafte, dann sieht die Rechnung wie folgt aus:  $(82 \times 5 \text{ Euro}) + (18 \times 50 \text{ Euro}) = 410 \text{ Euro} + 900 \text{ Euro} = 1310 \text{ Euro}$ . Ein Kostenanstieg um 162 Prozent. Dabei berücksichtigt die Zehner-Regel keine nicht-monetären Kosten wie verlorene Kunden, schlechte Entscheidungen oder einen Reputationsschaden.

Es ist am Ende unerheblich, ob die Kosten für die Bearbeitung von Arbeitseinheiten mit fehlerhaften Datensätzen nun zehn Mal höher liegt als mit perfekten Daten, oder nur acht oder sieben Mal. Allein nur die monetären Kosten liegen in jedem Fall deutlich höher, und die Zehner-Regel veranschaulicht dies. Zusammen mit der „Friday Afternoon“-Messmethode haben die Verantwortlichen zwei einfache Instrumente an der Hand, die sie dabei unterstützen, zum einen den Status zur Datenqualität zu erheben und zum anderen die Kosten schlechter Datenqualität zu illustrieren.



# VORAUSSETZUNG FÜR STAMMDATENMANAGEMENT: DATA GOVERNANCE

Um den Anforderungen an eine konstant hohe Datenqualität gerecht zu werden, könnten Unternehmen beschließen, eine professionelle Softwarelösung für das Stammdatenmanagement einzuführen. Sie ermöglicht eine 360-Grad-Sicht auf den Kunden, die dezentrale Datenerfassung, die Einhaltung des „First time right“-Prinzips, überwindet Daten-Silos, erlaubt die Einhaltung regulatorischer Vorschriften und stellt eine „Single Source of Truth“ bereit. Keine schlechte Idee also!

Nein ganz sicher nicht! Wer aber nach den Ursachen für mangelhafte Datenqualität sucht, stößt häufig auf eine unzureichende Data Governance, also auf Probleme bei der Definition und Einhaltung von Verantwortlichkeiten, Abläufen, Regeln und Standards für das Datenmanagement, um die Verfügbarkeit, Nutzbarkeit, Integrität und Sicherheit aller im Unternehmen genutzten Daten zu gewährleisten. Die Verteilung der Data Ownership auf verschiedene Geschäfts- und Funktionsbereiche sowie auf unterschiedliche IT-Systeme sei ursächlich für Dateninkonsistenzen, so die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC. Zudem sei die Kommunikation zwischen den beteiligten Fachbereichen oft unzureichend und Pflegeprozesse seien häufig unklar definiert.

## DATA GOVERNANCE IST KEIN L'ART POUR L'ART-THEMA

Das war es noch nie, seine Bedeutung nimmt aber zu, da die Dringlichkeit für ein besseres Datenmanagement immer weiter steigt. Aus zwei Gründen: Zum einen wächst die Vielfalt von Daten, die Unternehmen heute nutzen wollen, enorm. Schon lange sind es nicht mehr nur die traditionellen strukturierten Daten, sondern zusätzlich externe Third-Party-Daten, unstrukturierte Social-Media-Daten, Geodaten und Maschinen-Daten (Internet der Dinge). Zum anderen interagieren mehr und mehr Mitarbeiter in den Unternehmen direkt mit Daten, die sie für ihre Analysen brauchen. Die besondere Herausforderung für Unternehmen besteht darin, den Zugang zu den richtigen Informationen für eine große Zahl von Nutzer sicherzustellen. Das bereitet einige Probleme. Laut einer Umfrage der Bostoner Aberdeen Group (August 2017) sagen 46 Prozent der Mitarbeiter in Fachabteilungen, sie hätten Schwierigkeiten, an die Daten aus den verschiedenen Datensilos heranzukommen (der Wert für die Data Professionals ist mit 40 Prozent auch nicht viel besser). Immerhin ein Drittel bemängelt zudem, schlechte Datenqualität beeinflusse zu viele Entscheidungen.

Mit dem Problem disparater Daten geht es in den Unternehmen nicht dem einen besser und dem anderem schlechter. Alle Beteiligten sind mehr oder weniger gleichmäßig betroffen. Michael Lock, Senior Vice President bei Aberdeen, ergänzt dazu: „The growth in analytical activity has intensified the urgency for easily-accessible, real-time information

for those supporting the data infrastructure and those tasked with extracting value from data. In other words, people need information faster, but the complexity of today's data environments presents a significant hindrance.“ Eine zusätzliche Herausforderung sei die Data „Findability“. Sei sich ein Nutzer erst einmal darüber im Klaren, welche Daten er für eine Analyse benötige, habe er schlicht Schwierigkeit, diese zu lokalisieren. Deshalb müssten Unternehmen an ihren Prozessen und ihrer technischen Infrastruktur arbeiten, um die Data „Findability“ zu verbessern.

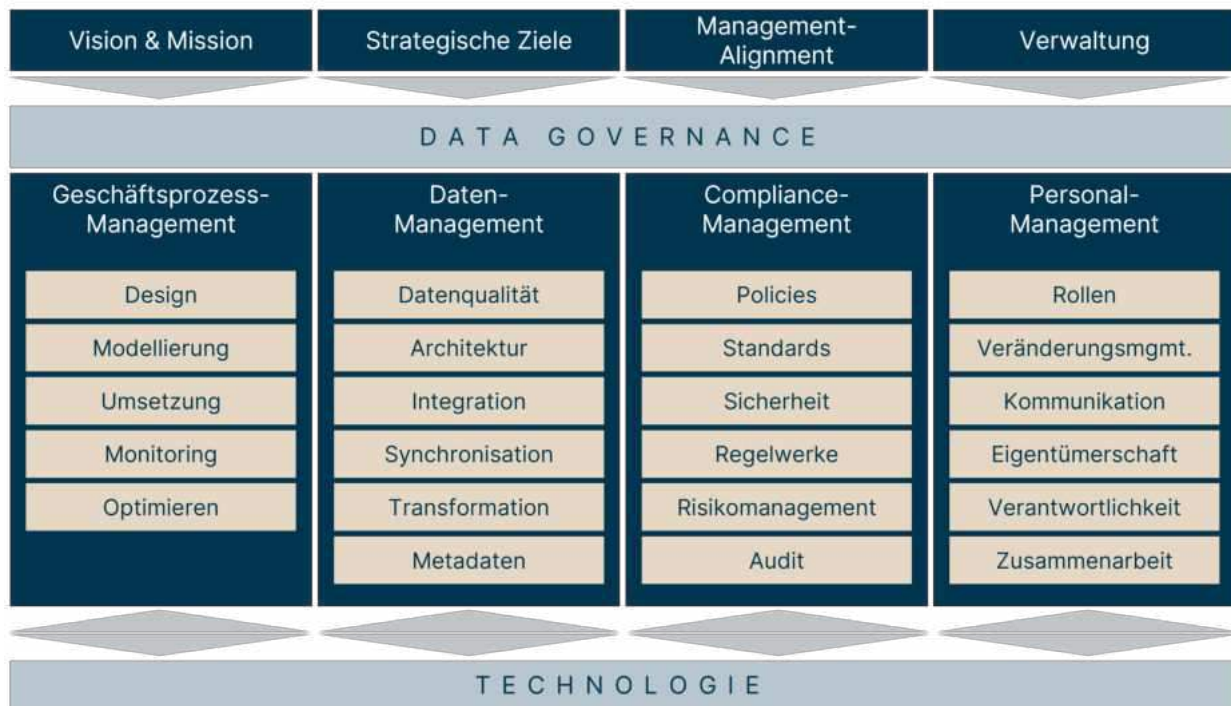
## AUS DATEN INSIGHTS GEWINNEN

In diesem Zusammenhang werde Data Governance in wachsendem Maße als ein Werkzeug gesehen, das Unternehmen dabei hilft, aus Daten „Insights“ zu gewinnen – und nicht als bürokratisches Hindernis auf dem Weg dorthin. Dazu verleihe die nächste Generation der Data Governance-Strategie die passenden Prozesse und Policies mit einem unterstützenden technologischen Rückgrat, so Aberdeen in seinem Research Report über „Data Governance 2.0“. Dieses technologische Rückgrat besteht aus zwei Strängen: zum einen Datenintegration, also das Zusammenführen von Informationen aus verschiedenen Datenbeständen, zum anderen Stammdatenmanagement. Eine MDM-Plattform arbeite in Partnerschaft mit den durch die Data Governance definierten Richtlinien und Prozessen, um die Verbindung und Korrelation von Informationen aus multiplen Datenquellen zu unterstützen und um Datenqualität aufrechtzuerhalten. Die Verbindung von Datenintegration und MDM-Technologien mit einer stringenten Data Governance sei ein kritischer Differenzierungsfaktor für führende Organisationen, um einen 360-Grad-Blick auf sämtliche Daten zu erhalten.

## ERST DATA GOVERNANCE, DANN IT-UNTERSTÜTZUNG

Es ist daher wichtig, daran zu erinnern, dass Software zwar die richtigen Werkzeuge zur Verfügung stellt, aber nicht die erforderliche Arbeit erledigt, um ein effektives Data Governance-Programm zu entwickeln. Daher kann eine IT-Unterstützung durch eine Stammdatenmanagement-Lösung erst erfolgen, wenn zuvor die Geschäftsprozesse justiert und Regeln für den Umgang mit Daten aufgestellt wurden. Gerade

## AUFBAU UND INHALT EINER DATA GOVERNANCE



Quelle: Nach M. Geuer/A. Kern in Anlehnung an Ausführungen von Dalton Cervo, qz-online.de

das erfordert ein professionelles Stammdatenmanagement: Es darf eben nicht mehr jeder in seinem Datensilo machen, was er will; es gibt klare Richtlinien, die natürlich in Hoheitsgebiete eingreifen. So darf beispielsweise der Vertrieb mit „seinen“ Daten nicht nach Gusto umgehen, sondern muss sich an Vorgaben halten, welche Daten wo und wie gepflegt werden, wer genehmigt usw. Hinzu kommt, die Verantwortlichen müssen auch für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten geradestehen. Kurzum: Um Datenqualität dauerhaft sicherzustellen, müssen einheitliche Geschäftsprozesse und Verantwortlichkeiten festgelegt sowie Regeln und Standards für den Umgang mit Stammdaten, für Dateneingabe, -freigabe und -pflege definiert werden. Ohne wirksame Data Governance geht es nicht!

Data Governance „definiert Rollen und ordnet ihnen Verantwortlichkeiten für die Funktionen und Aufgaben des Datenqualitätsmanagements zu“. Zudem setzt sie „organisationsweite Richtlinien und Standards für das Datenqualitätsmanagement und stellt die Compliance bezüglich der Unternehmensstrategie und externen Vorgaben sicher“, definiert B. Otto (2007). Data Governance müsse unternehmensweit wirken, weil die Folgen mangelhafter Datenqualität, wie beispielsweise ungenaues Berichtswesen, Uneinigkeit hinsichtlich Eignung und Glaubwürdigkeit von Datenquellen und mangelhafte Entscheidungen aufgrund falscher Definitionen, bereichsübergreifend seien.

### DATA GOVERNANCE UND MDM IN DER PRAXIS

Keine Frage: Data Governance ist essentiell für ein wirkungsvolles Stammdatenmanagement. Eine professionelle Softwarelösung liefert sodann die technische Unterstützung. MDM allein – ohne Data Governance – könnte auch nur ein HUB oder die Konsolidierung von Stammdaten sein, ohne die De-

finition von Regeln für den Umgang mit Daten und die Anpassung von Organisation, Strukturen und Prozessen.

Data Governance schafft den erforderlichen Ordnungs- und Steuerungsrahmen als organisatorische Grundlage, um ein Stammdatenmanagement im Unternehmen einführen zu können. Hierbei sind die relevanten Rollen, Verantwortlichkeiten und Prozesse zu definieren. Beispielsweise sollte in den entsprechenden Policies festgelegt werden,

- wer für bestimmte Daten und die Einhaltung von Qualitätsstandards verantwortlich ist – und wer nicht.
- welche Rollen die Mitarbeiter haben, die mit Daten hantieren, und wie diese mit Daten umzugehen haben.
- nach welchen Standards Daten erfasst werden. Hier sollte definiert werden, welche Mindestanforderungen an Daten einzuhalten sind.
- welche Sicherheitsregeln zu beachten sind.

Um Data Governance wirkungsvoll in die Tat umzusetzen, kann ein Data Governance-Office als institutionalisierte Daten-Autorität installiert werden, die die Nutzung von Daten innerhalb des Unternehmens festlegt. Das Office besteht aus Vertretern der relevanten Geschäftsbereiche; dabei kann nach fachlichem Fokus (zentrale/dezentrale Vertriebsfunktionen, Finance, HR, IT) oder geographischem Fokus (alle Funktionen einer Landesvertretung) unterschieden werden.

Wie sieht eine Data-Governance-Unterstützung praktisch aus? Die Daten können von unterschiedlichen Nutzern in einem System erfasst, von der Konzernzentrale validiert und

an die relevanten Systeme distribuiert werden. Dies geschieht auf Basis von Prozessen, die sich inklusive Freigaben und Workflows von den Unternehmen selbst definieren lassen. Belege können innerhalb eines Prozesses (Requests) dokumentieren, welcher Nutzer beziehungsweise welche Nutzergruppe welche Daten eingegeben, und wer diese Daten auf Basis welcher Informationen freigeben hat.

#### DATA GOVERNANCE ALS FÜHRUNGSFUNKTION UNERLÄSSLICH

Alles in allem: Data Governance ist alles andere als trivial. Data Governance bedeutet Veränderung – in jeglicher Hinsicht. Data Governance verändert die Verantwortlichkeiten für Entscheidungen, die Rechenschaftspflicht aller am Prozess beteiligten Personen, verändert Arbeitsabläufe und Prozesse – kurzum: Data Governance verändert die Art und Weise, wie das Unternehmen arbeitet. Das muss niemanden erschrecken. Im Gegenteil: Für ein erfolgreiches Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement und damit für die Etablierung einer „Single Source of Truth“ ist Data Governance als Führungsfunktion unerlässlich.

Die Aberdeen-Ergebnisse zeigen: Die Fähigkeit, Informationen effizient zu erfassen, zu managen und innerhalb der Organisationen „fließen“ zu lassen, führt zu zählbaren Ergebnissen. Die Verbindung zwischen Dateneffizienz und Geschäftsergebnissen wird in erheblichem Maße durch einen umfassenden Ansatz in Sachen Data Governance und Stammdatenmanagement gestärkt. Ein solcher Ansatz, der Prozesse, Personen und Technologie vereint, erlaubt effektivere analytische Akti-

vitäten. Diese Aktivitäten führen zu einem signifikanten ROI in Form von geschäftlichem Wachstum und Kosteneinsparungen (s. Kasten). So führen Daten- und Entscheidungseffizienz zu besseren Geschäftsergebnissen.

#### DATENEFFIZIENZ BRINGT ZÄHLBAREN NUTZEN

- In Unternehmen mit starken Data Governance-Richtlinien und -Prozessen – unterstützt durch eine technologische Plattform – („Leaders“) sind 91 Prozent der Datensätze korrekt. Wenn dies immerhin noch bei 76 Prozent der „Followers“ (schwache oder keine Richtlinien und Prozesse, kaum durch Technologie unterstützt) der Fall ist, so klingt das im ersten Moment nicht schlecht. Allerdings bedeutet diese Zahl auch, dass einer von vier in Analysen verwendeten Datensätzen Fehler aufweist.
- „Leaders“ weisen ein organisches Ertragswachstum von 25 Prozent p.a. auf, „Followers“ dagegen von nur 10 Prozent.
- „Leaders“ haben ihre Betriebskosten um 19 Prozent p.a. reduziert, „Followers“ nur um 6 Prozent.
- 28 Prozent Ertragswachstum verzeichnen Best-in-Class-Unternehmen in Sachen MDM p.a., im Vergleich zu 17 Prozent bei allen anderen.



# RAHMENSTRUKTUR FÜR DATENQUALITÄTSMANAGEMENT

Wir haben oben bereits gesehen, die Stammdatenqualität folgt über die Zeit typischerweise einer Sägezahnkurve. Immer dann wenn Datenqualitätsprobleme auftauchen, greifen Unternehmen zu Mitteln wie Konsolidierung und Harmonisierung. Eine Konsolidierung und Harmonisierung von Stammdaten sind aber nur der erste Schritt zu einer verlässlichen und einheitlichen Datenbasis.

Kurzfristig werden hiermit zwar Qualitätsprobleme gelöst, aber nicht an der eigentlichen Ursache gearbeitet. Um Datenqualität dauerhaft sicherzustellen, müssen betroffene Geschäftsprozesse und Verantwortlichkeiten festgelegt sowie Standards für Stammdaten und deren Pflege definiert werden. Es muss sichergestellt werden, dass es nicht nach kurzer Zeit wieder zu Dubletten und anderen Abweichungen kommt; andernfalls muss später erneut konsolidiert und harmonisiert werden. Eine Lösung für das Stammdatenmanagement muss so aufgesetzt werden, dass Unternehmen ein zentrales System und eine einheitliche Sicht auf die Daten haben – inklusive klarer Regeln für die Data Governance (s. vorstehendes Kapitel).

## AUFGABEN AUF DREI GEBIETEN: STRATEGIE, ORGANISATION, SYSTEME

Dazu müssen Unternehmen dazu übergehen, Datenqualität aktiv und vorsorgend zu managen. Das Kompetenzzentrum Corporate Data Quality an der Hochschule St. Gallen (CC CDQ) und die EFQM haben hierfür ein Rahmenwerk für Corporate Data Quality Management (CDQM) entwickelt. Es beschreibt Aktivitäten, die für ein effektives und effizientes Management unternehmensweiter Daten erforderlich sind. Unternehmen, die ein präventives Datenqualitätsmanagement betreiben wollen, müssen dazu Aufgaben auf drei Gebieten lösen: Strategie, Organisation und Systeme (vgl. EFQM 2011, IWI-HSG 2013, Otto/Oesterle 2015).

Auf strategischem Gebiet muss die Datenqualitätsmanagement-Strategie an der Unternehmensstrategie ausgerichtet werden. Dabei geht es darum, Optionen zum Datenmanagement zu bewerten, um darüber entscheiden zu können, wie Unternehmensdaten gemanagt und genutzt werden sollen. Dazu müssen unter anderem eine Vision, die Ziele und der erwartete Nutzen des Datenmanagement sowie eine strategische Roadmap festgelegt werden.

Die organisatorische Ebene umfasst nach Otto/Oesterle (2015) drei Gestaltungsbereiche: das Führungssystem für Datenqualitätsmanagement (auch: Datenqualitäts-Controlling), die DQM-Organisation sowie Prozesse und Methoden für DQM. Das Datenqualitäts-Controlling plant, implementiert und überwacht/steuert alle Aktivitäten zur Messung, Bewertung, Verbesserung und Sicherung der Datenqualität und der Performance des Datenqualitätsmanagements als organisationale Fähigkeit. Da Stammdatenmanagement ein Querschnittsthema ist, müssen die Aufgaben des Datenmanagements über die einzelnen Divisionen, Geschäftsbereiche und Fachabteilungen des Unternehmens hinweg koordiniert werden. Dazu werden in der DQM-Organisation Rollen und die dazugehörigen Verantwortlichkeiten definiert. Der Gestaltungsbereich „Prozesse und Methoden“ schließlich bezieht sich auf den Data-Governance-Prozess, den Lebenszyklusprozess für Stammdaten und auf die Standards und Richtlinien, die im Datenqualitätsmanagement einzuhalten sind.

## RAHMENSTRUKTUR FÜR DATENQUALITÄTSMANAGEMENT



Quelle: Adaptiert nach B. Otto, TU Dortmund, 2013 / BEI St. Gallen, P. Mayer, 2015

Die Systemebene umfasst die Gestaltungsbereiche Datenarchitektur und Anwendungen. „Die Datenverteilungs- und Datenhaltungsarchitektur beschreibt, welche Daten in welchen Systemen gespeichert werden und zeigt die Datenflüsse zwischen den Systemen“, so Otto/Oesterle. Der Gestaltungsbereich „Anwendungen“ bezieht sich auf die Analyse, den Entwurf, die Implementierung und Verbesserung derjenigen Anwendungssysteme, die zur Unterstützung des Datenqualitätsmanagements benötigt werden. Dazu zählen auch Stammdatenmanagement-Systeme (wie beispielsweise zetVisions SPoT), die die „eine Wahrheit“ für unterschiedliche Stammdatendomänen über den gesamten Geschäftsprozess hinweg sicherstellen.



## ERFOLGSFAKTOREN FÜR VERLÄSSLICHE STAMMDATEN: ORGANISATION, PROZESSE, TECHNOLOGIE

Ähnlich wie das umfassendere Rahmenwerk für Datenqualitätsmanagement des CC CDQ und der EFQM beschreibt BARC (in der im Januar 2016 veröffentlichten Untersuchung „Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement in Big-Data-Szenarien“) die drei Handlungsfelder für verlässliche Stammdaten - Organisation, Prozesse und Technologie -, deren Inhalte in einer Datenstrategie definiert werden:

- In organisatorischer Hinsicht geht es um eine Aufbauorganisation, die die Nutzung von Daten als Wertschöpfungsfaktor unterstützt. Wesentliche Aufgabe dabei ist die Festlegung von Rollen, also die Definition und Zuordnung von Aufgaben und Kompetenzen zu Personen. Typische Rollen für das Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement seien Data Owner („Daten-Eigner“, im Fachbereich), Data Steward („fachlicher Datenverwalter“, meist im Fachbereich), Data Manager („technischer Datenverwalter“, meist in der IT) und Data User („Anwender“, im Fachbereich und in der IT).
- Gemäß ihrer Rollenbeschreibung sind die beteiligten Mitarbeiter in unterschiedliche Prozesse eingebunden. Zu den Linienaufgaben gehören die fachliche oder technische Betreuung und Unterstützung (z.B. Bestimmung von Datenquellen; Auswahl, Profilierung und Bewertung von Daten), die Umsetzung (z.B. Pflege von Daten und Regeln), die Entscheidung (z.B. über genutzte Geschäftsbegriffe; Priorisierung von Projekten), der Betrieb der Infrastruktur und der Systeme sowie schließlich das Monitoring (z.B. der Datenqualität). Typische Projektaufgaben sind BI-Projekte (z.B. Ausbildung neuer Data Marts einschließlich Pflege des Business-Glossars), DQ-Projekte (z.B. Bereinigung von Kundendaten) und Data-Science-Projekte (z.B. Unterstützung von Statistikern bei der Wahl und Interpretation von Daten).
- In technischer Hinsicht verhindert ein IT-gestütztes Stammdatenmanagement, dass Stammdaten mehrfach und unsauber gepflegt werden und am Ende verfälschte, unvollständige und inkonsistente Daten die tägliche Arbeit verzögern und unnötigen Aufwand erzeugen. Es sorgt zudem für einen einheitlichen Datenpool („Golden Record“) über alle Stammdatendomänen hinweg (Multi-Domain-Lösung), aus dem alle angeschlossenen Systeme bedient und „saubere“ Berichte sowie Auswertungen erstellt werden können. Um Datenqualität systematisch zu verbessern und zu sichern, sollte in die von den jeweiligen Anwenderrollen verwendeten Benutzeroberflächen eine Workflow-Unterstützung für die Definition und Umsetzung entsprechender DQ-Prozesse integriert sein. Da sich der Datenbestand ständig verändert und neue Datenarten hinzukommen, gewährleistet ein Regelmanagement-System die Definition von Datenvalidierungs- und Geschäftsregeln. Schließlich: Monitoring-Komponenten informieren über aktuelle Geschäftsergebnisse, und Reporting-Module unterstützen die Auswertung und übersichtliche Darstellung von relevanten Kennzahlen und Eigenschaften der Datenlandschaft.



# VORGEHEN STAMMDATENMANAGEMENT: STAMMDATENINITIATIVEN

Um die unternehmensweiten Stammdaten auf das erforderliche Qualitätsniveau zu bringen, ist eine Stammdatenmanagement-Initiative erforderlich. Sie beginnt mit einer Orientierungs- und Sensibilisierungsphase, in der der aktuelle Handlungsbedarf und die wirtschaftliche Relevanz der einzelnen Stammdatendomänen geklärt werden.

Anschließend gilt es, eine Stammdaten-Strategie zu entwickeln, in der die Ziele definiert sowie organisatorische, prozessuale und technische Aspekte festgehalten werden. Im dritten Schritt werden (taktische) Stammdatenprojekte aus der strategischen Zieldefinition abgeleitet. Typische Projekte sind Datenqualitätsprojekte, Compliance-Projekte, Organisations-Optimierungen oder Datenintegrationsprojekte.

## ERFOLGSFAKTOREN FÜR EINE STAMMDATENINITIATIVE

Eine Stammdatenmanagement-Initiative ist kein in erster Linie technologisches und daher auch kein reines IT-Thema. Sie muss in Unternehmen gemeinsam von den Fachbereichen und von der IT getrieben werden. Laut einer PwC-Studie gehören unter anderem die Unterstützung durch das Management, strukturierte und zielgerichtete Data Governance sowie Prozessoptimierung zu den Erfolgsfaktoren für Stammdatenmanagement-Initiativen. Sie sollten nicht irgendwo im Unternehmen angesiedelt sein, sondern beim Top-Management. Unternehmensinterne Richtlinien für den Umgang mit Daten sind zwingend erforderlich. Die Data Governance definiert einheitliche Regeln, Prozesse und Verantwortlichkeiten für Dateneingabe, -freigabe und -pflege sowie Datenqualitäts-KPIs. Dabei sind nicht nur die Kernprozesse im Unternehmen zu berücksichtigen, wie Einkauf, Produktion oder Vertrieb. Auch die Stammdatenprozesse rund um das Anlegen, Pflegen oder Löschen von Daten müssen optimiert werden. Eine Stammdateninitiative greift in überkommene Strukturen, Prozesse und „Hoheitsgebiete“ ein. Daher gehört ein begleitendes Change Management zu den Erfolgsfaktoren, um die Betroffenen zu Beteiligten zu machen und sie in die neue Welt „mitzunehmen“. Eine professionelle Software-Lösung schließlich kann stets nur unterstützend wirken. Erst nachdem Prozesse und Befugnisse für die Datenpflege und -freigabe klar definiert sind, kann eine IT-Unterstützung erfolgen.

## VORGEHENSWEISE BEI STAMMDATENPROJEKTEN

Bei der Durchführung einer Stammdateninitiative sollten Unternehmen nicht gleich mit allen Stammdatendomänen – Kunden, Lieferanten, Material, Produkte, Finanzen etc. – starten, sondern erst einmal nur mit einer Domäne. Für die

Auswahl gibt es verschiedene Möglichkeiten: Man kann die Domäne mit den größten Qualitätsproblemen zuerst angehen oder die, die entweder die größte Bedeutung für das Unternehmen besitzt oder die schnellsten Erfolgsergebnisse verspricht. Nach dem Start mit einer Domäne erfolgt der Ausbau der Stammdateninitiative auf die weiteren Domänen. Da in der Regel stets mehrere Domänen betroffen sind, sollten Unternehmen eine Multi-Domain-MDM-Lösung einsetzen (s. folgendes Kapitel).

## „LESSONS LEARNED“ BEI STAMMDATENPROJEKTEN

Neben der Beachtung der oben beschriebenen Erfolgsfaktoren kommt es darauf an, erst einmal die richtigen Fragen zu

### DIE FÜNF PHASEN EINES SDM-PROJEKTS

- **Projektvorbereitungsphase:** Spezifikation des Projektumfangs, Erstellung des Projektplans, Kick-off-Meeting inklusive Teamtraining.
- **Sollkonzeptphase:** Definition individueller Zielsetzungen in Workshops und Gesprächen, Erarbeitung eines bedarfsgerechten Konzepts für die IT-gestützte Abbildung der unternehmens-spezifischen Data-Governance-Aspekte und die damit verbundenen Prozesse, Installation der Software-Lösung auf der Systemlandschaft des Kunden.
- **Implementierungsphase:** Umsetzung der Fachkonzepte, Customizing der Datenmodelle und Prozesse, ggf. Vorbereitung der initialen Datenübernahme, ausgiebige Tests und Abnahme.
- **Produktionsvorbereitung:** Unterstützung bei der ‚Go Live‘-Planung, Schulung der Mitarbeiter.
- **Go-Live-Phase:** finale Projektabschluss, Produktivsetzung des Systems (Roll-out), Übergabe des Projekts an den Support.

stellen. Zu den typischen Fragen, die sich vor und während eines Stammdatenprojekts stellen, gehören: Was bedeuten Stammdaten in unserem Kontext? Welche Stammdaten müssen angeglichen, welche sollen überhaupt initial übernommen werden? Was sind zentrale oder lokale Stammdaten? Welches System dient als beste Daten-quelle für die Initialbeladung? Welche Überschneidungen dieser Stammdaten mit den bestehenden Datenpools gibt es? Was sind die technischen Besonderheiten der verschiedenen Systeme? Wie soll der Soll-Prozess aussehen? Wer ist für Dateneingabe und -pflege verantwortlich? Wie sollen die Freigabeprozesse aufgebaut sein? Wie soll der Datentransfer definiert sein?

Im Ergebnis führt die Beantwortung dieser Fragen im

Wege der Implementierung einer Stammdatenmanagement-Lösung zu einer deutlich besseren Data Governance durch klar definierte Verantwortlichkeiten und kontrollierte Prozesse für Dateneingabe und -freigabe sowie kontrollierte und zentralisierte Datenverteilung an alle Empfängersysteme. Potentielle Fehlerquellen werden reduziert, weil definiert ist, wer welche Informationen wo pflegen – oder eben nicht pflegen – darf. Da alle Systeme dieselbe Version der Stammdaten nutzen, wird die Datenqualität „automatisch“ besser, die „richtigen“ Daten liegen stets tagesaktuell vor. Schlanke Prozesse ohne redundante, manuelle Dateneingabe in den verschiedenen Systemen – und dem damit verbundenen Abstimmungsaufwand zwischen den Abteilungen – reduzieren Komplexität und senken Kosten.



# KI IM STAMMDATENMANAGEMENT: VIELE ANWENDUNGSFELDER, GUTE DATEN UNERLÄSSLICH

Künstliche Intelligenz hat auch im Stammdatenmanagement Einzug gehalten. Ihr weiterer Erfolg wird davon abhängen, ob es gelingt, die Datenqualität zu sichern und differenzierte, aussagekräftige Daten zu generieren.

Für die Suche nach „artificial intelligence“ liefert die Suchmaschine Google - selbst ein Paradebeispiel für die Anwendung künstlicher Intelligenz - über 150 Millionen Ergebnisse in 0,56 Sekunden. Für „machine learning“, ein Teilgebiet der künstlichen Intelligenz (KI), liefert der Algorithmus 116 Millionen Ergebnisse. Beeindruckende Zahlen, die zeigen, wie sehr künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen diskutiert wurden und werden. Für KI gibt es eine ganze Reihe von Anwendungsgebieten, wie etwa Expertensysteme (Beispiel Watson), Gesichts- und Spracherkennung, Predictive Analytics und Robotik. KI lässt sich natürlich auch für das Management von Stammdaten wirkungsvoll einsetzen.

## GUTE DATEN VERBESSERN KI

Stammdaten sind die Voraussetzung, um Daten überhaupt nutzen zu können. Ohne Stammdaten fehlt es an Definitionen und Kontext, ohne Stammdaten fehlt die Möglichkeit, Daten zu verstehen, verknüpfen zu können, zu interpretieren und richtig zu verwenden. Der Haken ist – wie so oft – die Qualität der Daten. Man kann das auf eine ganz einfache Formel bringen: Gute Daten verbessern die künstliche Intelligenz. Das Gegenteil trifft leider auch zu. „Schlechte Datenqualität ist Feind Nummer eins für den weit verbreiteten, profitablen Einsatz des maschinellen Lernens“, schrieb Thomas C. Redman, der „Data-Doc“, vor zwei Jahren im Harvard Business Review. Während die bissige Beobachtung ‚garbage-in, garbage-out‘ die Analytik und Entscheidungsfindung seit Generationen geplagt habe, enthalte sie für das maschinelle Lernen eine besondere Warnung. Die Qualitätsanforderungen an das maschinelle Lernen seien hoch, und schlechte Daten könnten ihm zweimal den Kopf verdrehen – erstens die historischen Daten, die zum Training des Vorhersagemodells verwendet werden, und zweitens die neuen Daten, die von diesem Modell für zukünftige Entscheidungen verwendet werden.

## DATEN WERDEN UNTERSCHIEDUNGSMERKMAL

Es ist das alte Lied von der Datenqualität. „The Machine Learning Race Is Really a Data Race“, lautete Ende 2018 die Überschrift eines Beitrags im Sloan Management Review. Daten werden zu einem Unterscheidungsmerkmal, weil viele

Unternehmen nicht über die benötigten Daten verfügen. Die wertvollen, nützlichen Daten, die sie in die Lage versetzen, beispielsweise im Finanzbereich nicht nur materielle Vermögenswerte, sondern vor allem immaterielle Vermögenswerte zu messen. Dass Daten zu diesen immateriellen Unternehmenswerten gehören, diese Sichtweise ist noch nicht sehr weit verbreitet. Christine Legner und Martin Fadler vom Competence Center Corporate Data Quality in St. Gallen bemängeln: „Trotz der zunehmenden Relevanz von Daten im Kontext der Digitalisierung wird bisher in nur wenigen Unternehmen dem Management der Daten die gleiche Aufmerksamkeit zuteil, wie anderen Unternehmenswerten.“ In ihrer Studie „Managing Data as an Asset with the Help of Artificial Intelligence“ (2019) kommen Legner und Fadler zu der Einsicht, in traditionellen Unternehmen seien Daten eine wichtige, aber vor allem unterstützende Ressource in Geschäfts- und Entscheidungsprozessen; in einer zunehmend digitalisierten Welt würden sie zu einem Wert an sich, weil sie die unabdingbare Voraussetzung für digitale Geschäftsmodelle und Strategien seien.

## KI/ML UNTERSTÜTZEN DATENMANAGEMENT-AKTIVITÄTEN

Die gute Nachricht sei, so Legner und Fadler, dass durch substanzielle Fortschritte künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen – was das Lernen aus Daten und die Automatisierung sich wiederholender Aufgaben betreffe – Unternehmen bei ihren Datenmanagement-Aktivitäten unterstützen könnten. Ihre Studie zeige, dass maschinelles Lernen in allen Phasen des Datenlebenszyklus angewendet werden könne, um Folgendes zu erreichen:

- Datenbestände auf effiziente, benutzerfreundliche Weise zu erstellen und anzureichern;
- Aufrechterhaltung qualitativ hochwertiger Daten durch Unterstützung aktiver und reaktiver Datenpflege sowie zur Datenvereinheitlichung;
- Management des Datenlebenszyklus, insbesondere bei sensiblen Daten und bei der Ausmusterung von Daten;
- Steigerung der Nutzung von Daten durch Verbesserung

der Datenentdeckung durch Nutzer, insbesondere durch Data Scientists.

Für jede dieser Datenlebenszyklusphasen haben Legner und Fadler Anwendungsszenarien für maschinelles Lernen identifiziert.

#### ANWENDUNGSSZENARIEN FÜR MASCHINELLES LERNEN

Die Phase der Datenerstellung und -erfassung kommt es zu Schreibfehlern, falschen oder ungültigen Dateneinträgen, leeren Feldern und manuellem Aufwand. Hier unterstützt maschinelles Lernen die Datenerstellung, zum Beispiel durch automatisches Ausfüllen von Werten in Formularen und automatisches Extrahieren von Daten, sowie die Datenanreicherung.

Die Problemfelder in der Phase der Datenvereinheitlichung und -pflege liegen etwa in der Datenintegration über mehrere Systeme hinweg (was zu Inkonsistenzen führt), in der Korrektur von Datenfehlern und in der Definition von Geschäftsregeln. Maschinelles Lernen unterstützt zum einen die Datenpflege aktiv durch Geschäftsregeln und reaktiv durch Datenkorrektur, zum anderen die Datenvereinheitlichung durch Abgleich und Eliminierung von Datendoubletten.

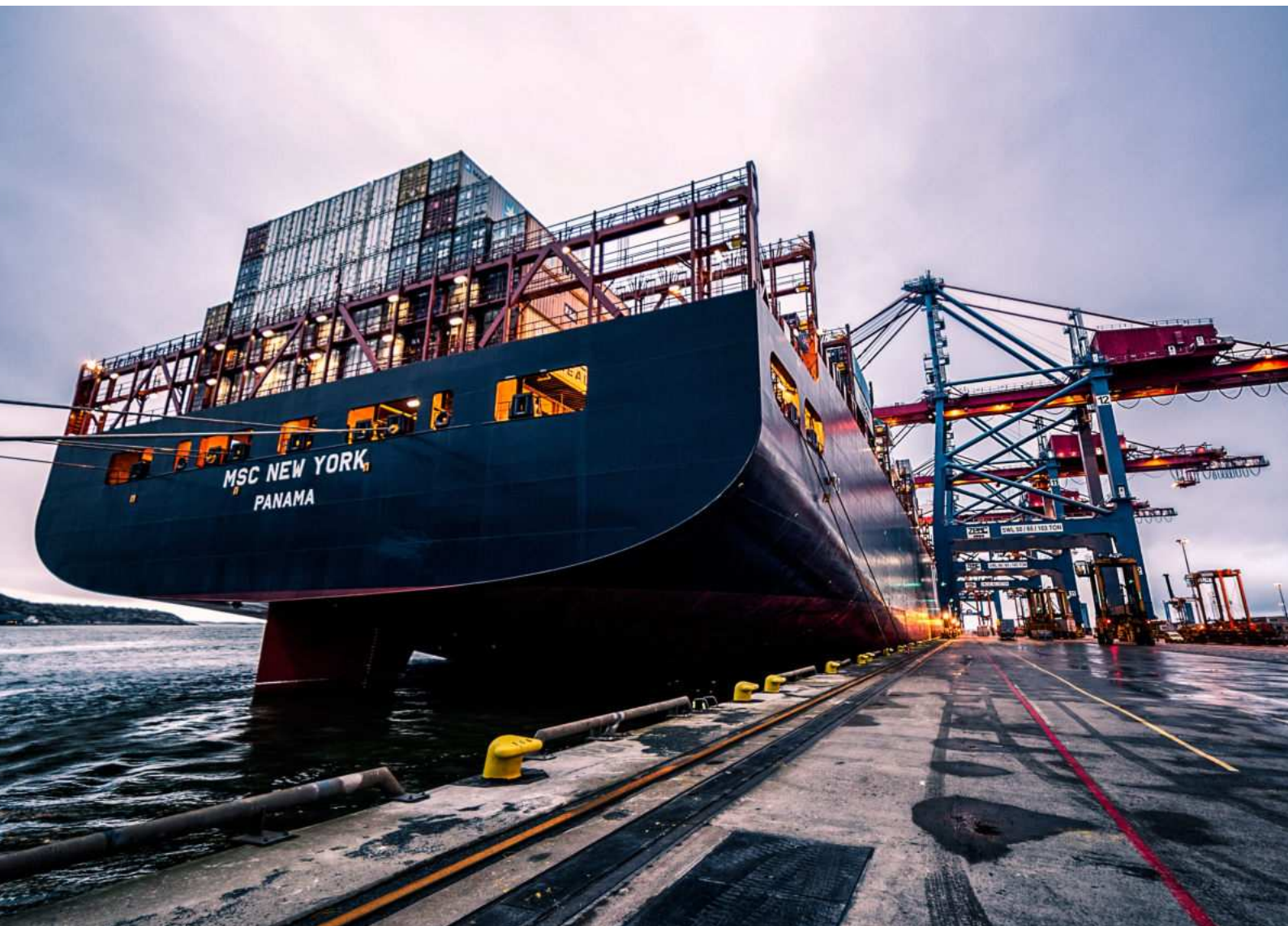
In der dritten Phase stehen der Datenschutz und die Ausmusterung von Daten im Zentrum. Als problematisch erweist sich dabei die mangelnde Transparenz, wo Informationen gespeichert werden, die sich auf eine identifizierbare Person

beziehen (personally identifiable information, PII), und damit verbunden die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen. Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen unterstützen den Datenschutz – beispielsweise durch die Identifizierung sensibler Daten und die Aufdeckung betrügerischen Verhaltens – und das „Data Retirement“, wenn Daten ihr „Lebensende“ erreicht haben.

Die Phase der Datenentdeckung und -nutzung sei gekennzeichnet durch Probleme beim Auffinden und bei der Bereinigung relevanter Daten sowie bei der Identifizierung von Datenbeziehungen. Hier könnten künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen die Datenermittlung beispielsweise durch Empfehlungen und die Verknüpfung von Datensätzen unterstützen.

#### FAZIT

Legner und Fadler kommen unter dem Strich zu dem Fazit, maschinelles Lernen habe das Potential, die Datenmanagementpraktiken erheblich zu verbessern und die Datenqualität zu steigern. Ein gutes Beispiel dafür liefert Bosch. Dort sei es gelungen, den aufwändigen Prozess der manuellen Zuweisung von Zolltarifnummern zu einem Produkt – im Außenhandel muss jedes Unternehmen seine Produkte als Voraussetzung für Export-/Importprozesse entsprechend klassifizieren – durch eine Lösung zu ersetzen, die mit Hilfe überwachter Machine Learning-Algorithmen eine automatisierte Zuweisung von Warencodes mit hoher Genauigkeit (90 Prozent) ermöglicht.



# AUTOMATISIERTE STAMMDATENPFLEGE: BESSERE DATENQUALITÄT UND SCHNELLERE PROZESSE

Unternehmen müssen heute in der Lage sein, eine riesige und weiter wachsende Menge von Daten zu verarbeiten. Allein die Menge an Daten hilft aber noch nicht weiter. Entscheidend ist, die Bedeutung von Daten zu erfassen und intelligent miteinander zu vernetzen. Erst das schafft am Ende einen Mehrwert.

Die intelligente Vernetzung von Daten kann beispielsweise Unternehmenswissen erschließen, unbekannte Zusammenhänge in Datensätzen aufdecken, ein gezieltes Marketing und eine effizientere, genauere Wartungsplanung (Predictive Maintenance) ermöglichen. Die intelligente Vernetzung von Daten kann zudem dazu eingesetzt werden, die Pflege von Stammdaten zu automatisieren, um Pflegeaufwand zu reduzieren und Datenkonsistenz und -qualität zu steigern.

## WAS LEISTET DIE AUTOMATISIERTE DATENPFLEGE?

Für die automatisierte Datenpflege gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Zum einen kann mit Default-Werten respektive Vorbelegungen gearbeitet werden: Dabei lassen sich Standardwerte setzen, also Feldinhalte definieren, die bei Anlage eines Materials, Debitors, Kreditors etc. schon vorab ausgefüllt sind. So können beispielsweise bei der Auswahl einer Materialart bestimmte Daten vorbelegt werden.
- Zum anderen können mit Vorlagen insbesondere bei Materialstammdaten in erheblichem Umfang manuelle Dateneingaben reduziert werden. Es kann flexibel „mitgegeben“ werden, was an Daten aus einer Vorlage übernommen werden soll, so dass am Ende nur noch wenig manuelle Pflege notwendig ist.

Mit Hilfe von wenigen Grunddaten können schließlich bis zu 30 Prozent der weiteren Daten eines Stammdatenobjektes automatisiert gefüllt werden, beispielsweise bei einem Debitor die Daten der Vertriebsorganisation aufgrund der Kontengruppe. Hierzu können Regelwerke definiert werden, die solche Datenzusammenhänge erkennen und das automatisierte Setzen von Daten ermöglichen (Smart Data Engine).

Derartige Regeln ermöglichen etwa die Vorbelegung von Dispositionen und Disponent bei der Neuanlage eines Werkes. Aus bereits gepflegten Stammdaten eines Materials können einheitliche Kurz- oder Fertigungstexte automatisiert erstellt werden.

Bei der regelbasierten Werteingabe reicht das Spektrum von einfachen Ableitungen bis hin zu komplexen Regeln basierend auf Entscheidungstabellen oder berechneten Werten. Bei Ableitungen folgt aus der Eingabe einer bestimmten Information automatisch eine weitere. Über Tabellen können mehrere Werte gesetzt werden – und nicht nur einer. Durch Rechenoperationen können Daten miteinander verknüpft werden. Regeln können sowohl für Standardattribute als auch für kundenspezifische Felder erstellt werden. Ziel ist, einen Stammdatensatz mit der geringst möglichen Anzahl vom Anwender auszufüllender Felder komplett anzulegen.

## ZIELE DER AUTOMATISIERTEN DATENPFLEGE

Die automatisierte Stammdatenpflege verfolgt zwei wesentliche Ziele: Zum einen geht es darum, die Ausmaße der „Fehlerquelle Mensch“ zu reduzieren. Durch das automatische Setzen von Feldwerten können die Pflege von Feldern auf ein Minimum reduziert und Fehleingaben vermieden werden. Von Beginn an liegen die richtigen Werte vor („first time right“), die Datenqualität wird verbessert. Zum anderen kann schneller und effizienter gearbeitet werden. Wenn Werte von einem Stammdaten-System gesetzt/abgeleitet werden, dann müssen sie nicht mehr validiert werden. Das reduziert die Zeit, die darauf verwendet werden muss, Datensätze zu prüfen. Stammdaten-Verantwortliche und Fachbereiche werden entlastet, die Mitarbeiter haben mehr Zeit für die wesentlichen Tätigkeiten und können sich stärker auf die Governance-Aspekte konzentrieren.

# SOFTWARE: VORTEILE MULTI-DOMAIN-MDM

Für das Management von Stammdaten setzt sich der Trend zu Multi-domänen-Lösungen weiter fort. Darauf hat das Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation in seiner „Marktstudie 2015 Multi-domänen-Stammdatenmanagementsysteme“ hingewiesen.

Unternehmen, so die Studie, suchten nach neuen Wegen, die Gewinne zu erhöhen, Kosten zu reduzieren und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zu verbessern. Die Nutzung eines Multidomänen-Stammdatenmanagementsystems, um einen einzigen Datentopf mit konzernweiten, sauberen und konsistenten Geschäftsdaten zu generieren, verschaffe Firmen einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil und verspreche eine hohe Kapitalrendite.

## ÜBERBLICK ÜBER ALLE STAMMDATEN ERFORDERLICH

Unternehmen stehen vor der Aufgabe, einen integrierten Überblick über alle Kunden-, Produkt-, Lieferanten- und weiteren Stammdaten (etwa Referenzdaten) herzustellen, die jedoch in verschiedenen Datensilos und diversen Unternehmensbereichen vorgehalten werden. Ein funktionierendes Multi-Domain Master Data Management setzt eine Data Governance, definierte Prozesse und wirkungsvolle IT-Unterstützung voraus. Mit einem organisatorisch ganzheitlichen Stammdatenmanagement, so das IAO, könne mehr erreicht werden: Würden beispielsweise Prozesse, Datenschema und Datenqualitätsregeln der beiden Domänen Kunden- und Produktdaten organisatorisch vom gleichen Team administriert, so könne es langfristig naheliegend und effizienter sein, dies auch in derselben Informationsarchitektur und beispielsweise im selben zentralen Multidomänen-System zu machen. Durch die Vielzahl der heutigen Datenquellen und die rasant steigende Datenmenge hätten sich zudem die Anforderungen an das Management von Stammdaten in unterschiedlichen Domänen soweit angeglichen, dass man diese über ein zentrales Multidomänen-System von einem Stammdatenteam pflegen könne.

## VORTEILE DURCH MULTI-DOMAIN-LÖSUNG

Neben der integrierten unternehmensweiten Datenhaltung können Multi-Domain-MDM-Systeme (wie bspw. zetVisions SPoT, s. Kasten) mit Datenqualitätsregeln und Lebenszyklusprozessen auch Data Governance unterstützen, also einheitliche und verbindliche Rahmenbedingungen, Workflows und Verantwortlichkeiten für den Umgang mit Daten, ihre Pflege, Verteilung etc. Bei der Nutzung von diversen Single-Domain-Datensilos ist es naturgemäß schwierig, die unternehmensweite Einhaltung definierter Standards sicherzustellen; den Überblick über Datensätze und deren Informationsqualität zu wahren, ist bei zwei oder drei parallelen Systemen deutlich schwieriger. Gibt es dagegen nur eine Quelle für Stammdaten, haben die Nutzer erheblich weniger Autonomie bei der Entwicklung von Definitionen und Regeln für Daten, da die domänenübergreifende Datenarchi-

tektur verbindlich und transparent ist. Das Ergebnis: wirksame Governance-Prinzipien und funktionsübergreifende Zusammenarbeit zwischen Abteilungen, beides zusammen führt zu mehr Effizienz und besserer Ressourcenallokation.

Laut der Bostoner Aberdeen Group verbessert Multi-Domain-MDM die Dateneffizienz gleich in mehrfacher Hinsicht: Zum einen ist die Genauigkeit der Daten um 8,7 Prozent und die Vollständigkeit um 11,9 Prozent besser als bei Non-Multi-Domain-MDM. Noch sehr viel deutlicher werden die Vorteile von Multi-Domain-MDM aber bei den – nicht zuletzt für wirkungsvolle Business Intelligence wichtigen – Kriterien „time to information“ und „accuracy of decisions“. Beim Einsatz von Multi-Domain-MDM sehen 64 Prozent Verbesserungen bei „time to information“, gegenüber lediglich 35 Prozent bei Non-Multi-Domain. Geht es um Verbesserungen bei dem Kriterium „accuracy of decisions“ liegt Multi-Domain mit 69 Prozent ebenfalls deutlich vor Non-Multi-Domain mit 48 Prozent. Unternehmen mit nur einer Version der „Wahrheit“ und einem Master Data Record für jede Schlüsselldomäne verbringen weniger Zeit damit, Informationen zu suchen oder die Verlässlichkeit vorhandener Daten zu bestätigen, und haben mehr Zeit für relevante Analysen.

Neben der Unterstützung der Data Governance und Dateneffizienz durch Multi-Domain-MDM-Systeme führen saubere Stammdaten zu Verbesserungen in vielen operativen Kernbereichen eines Unternehmens, wie etwa Marketing, Vertrieb, Finanzen oder Außendienst. Mit der Entscheidung für ein Multidomänen-System investieren Unternehmen in nur eine Lösung, die nicht nur für Kunden- oder Produktdaten funktioniert, sondern perspektivisch auch für alle anderen Stammdatenkategorien (inklusive Referenzdaten) mitgenutzt werden kann. Die Unterhaltung zahlreicher Datensilos entfällt; nicht nur bei der Anschaffung, sondern auch im laufenden Betrieb werden Kosten gespart.

Die Studie des Fraunhofer IAO verdeutlicht auch die Vorteile von Multi-Domain-MDM-Systemen für die Datenqualität: Wesentliche Regeln zur ihrer Überprüfung (nach Morbay, 2011) wie beispielsweise horizontale Vollständigkeit, syntaktische Korrektheit, Widerspruchsfreiheit und Genauigkeit (inklusive Aktualität) können auch durch Insellösungen abgedeckt werden. Der wesentliche Mehrwert eines Multidomänen-Systems liegt aber in der deutlich besseren Integrität, da die Daten anhand von Referenzdaten einfacher und besser untereinander überprüft werden können. Auch die Qualitätsregeln vertikale Vollständigkeit und normative Konsistenz können mit einer Multidomänen-Lösung viel effektiver eingesetzt und kontrolliert werden.

## MULTI-DOMAIN-MDM FÜR BESSERE ENTSCHEIDUNGEN

Multi-Domain-MDM zentralisiert das gesamte Stammdatenmanagement. Alle relevanten Daten vom Einkauf bis zum Verkauf laufen in einem zentralen System zusammen. So lassen sich ein „Golden Record“ für zum Beispiel Kunden, Produkte, Lieferanten bilden sowie Verbindungen und Korrelationen zwischen diesen Domänen erkennen. Man erhält einen Rundumblick auf die Stammdaten über alle Domänen hinweg. Ein Multi-Domain-MDM schafft somit die „eine Wahrheit“ für unterschiedliche Stammdatendomänen über den gesamten Geschäftsprozess. Unternehmensweite Zusammenhänge und Wechselwirkungen werden sichtbar – und infolgedessen einerseits nicht selten ein beträchtliches Einsparpotential bei Zeit und Kosten und andererseits erfolgskritische Informationen für unter-

nehmerische Entscheidungen. Entscheidungseffizienz ist ein wichtiger Vorteil des Multi-Domain-Ansatzes im Stammdatenmanagement. Damit wird dieser zu einem wesentlichen Erfolgsgaranten, wenn es darum geht, Entscheidungen auf Fakten zu stellen und bessere Entscheidungen zu treffen.

Gleich für welche Lösung sich Unternehmen entscheiden, an einem professionellen Datenqualitäts- und Stammdatenmanagement kommen sie keinesfalls vorbei. Ansonsten ist mit Blick auf Stammdaten eines gewiss: Das Rückgrat des Unternehmens und der Geschäftsprozesse ist äußerst labil und die nachhaltig wirksame Nutzung des „Investitionsguts Daten“ in Frage gestellt. Das wiederum hieße, sehenden Auges das Risiko einzugehen, nicht nur keine besseren Entscheidungen zu treffen, sondern falsche.

## ÜBER ZETVISIONS SPOT

zetVisions SPoT ist eine SAP-basierte Multi-Domain-Lösung für das Stammdatenmanagement. Sie sorgt für das Zusammenfügen aller im Unternehmen befindlichen statischen Grunddaten oder Referenzdaten zu betriebsrelevanten Objekten wie beispielsweise Produkten, Kunden, Lieferanten, Finanzen und Mitarbeitern zu einem schlüssigen Ganzen, dem „Golden Record“. Alle relevanten Daten vom Einkauf bis zum Verkauf laufen somit in einem zentralen System zusammen. Das Ergebnis: eine einheitliche, verlässliche und aktuelle Datenbasis für das gesamte Unternehmen, ein „Single Point of Truth“ für alle Arten von Stammdaten.

zetVisions SPoT verbessert nicht nur die Qualität und Aktualität der Stammdaten, sondern sorgt auch für effizientere Prozesse und Kosteneinsparungen. Gleichzeitig implementieren Unternehmen einen einheitlichen und kontrollierten Ablauf für die Pflege von Stammdaten. Die Software unterstützt so unternehmensinterne Richtlinien für den Umgang mit Daten (Data Governance). Die Daten können von unterschiedlichen Nutzern dezentral im System erfasst, zentral validiert und an alle angebotenen Systeme verteilt werden. Dabei kann man flexibel festlegen, welche Daten beispielsweise ins ERP-, ins CRM-System, in die Produktionsplanung oder an andere lokale Systeme fließen. Hierfür bietet zetVisions SPoT offene und standardisierte Schnittstellen sowohl für SAP- als auch Nicht-SAP-Systeme. Belege dokumentieren innerhalb eines Prozesses (Requests), welcher Nutzer beziehungsweise welche Nutzergruppe welche Daten eingegeben, und wer diese Daten auf Basis welcher Informationen freigeben hat. Selbst Validierungen können von Benutzern direkt über die Weboberfläche definiert werden. Da durch den Einsatz von zetVisions SPoT die Datenpflege nur einmalig anfällt, lassen sich zeitaufwendige Pflegeaktionen vermeiden. Stattdessen wird eine nachhaltige Datenqualität sichergestellt.

Mit dem Rundumblick auf die Stammdaten über alle Domänen und den gesamten Geschäftsprozess hinweg

leistet zetVisions SPoT einen wichtigen Beitrag für Auswertungen und wirkungsvolle Big Data Analytics. Mit Hilfe der Software ist es möglich, unternehmensweite Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen den Geschäftsbereichen sichtbar zu machen und so Strukturen in Big Data zu erkennen und zu nutzen. Sie liefert damit die Grundlage, um aus „guten“ Daten „gute“ Informationen und sodann mit Hilfe wirkungsvoller Analytik zuverlässiges Wissen zu generieren, das wiederum gut abgesicherte unternehmerische Entscheidungen ermöglicht.

Mit Blick auf die erforderliche Umstellung auf die SAP-Software S4/HANA bietet zetVisions SPoT einen weiteren Vorteil: Die Software erleichtert die zwingend erforderliche Umstellung der Kunden- und Lieferantenstammdaten (im bisherigen ERP-System als „Debitor“ und „Kreditor“ angelegt, künftig als „Geschäftspartner“). Für den neuen SAP „Business Partner“ muss eine Umstellung im Datenmodell vorgenommen werden. Es geht also nicht nur um die Migration der Daten, sondern es ändert sich auch die Art der Datenverwaltung. Technisch gesehen bedeutet die Umstellung von SAP alt (Kunde, Lieferant) auf SAP neu (Geschäftspartner), dass die im alten System zweimal angelegten Daten zusammengeführt werden müssen. Der Aufwand dafür lässt sich mit Hilfe von zetVisions SPoT erheblich reduzieren. Der Vorteil: Mit der Lösung lässt sich das neue Datenmodell bereits nutzen, gleichzeitig kann sie aber auch das alte abbilden. Unternehmen haben zum einen ihre Stammdatenprozesse (Data Governance) und Datenqualität bereits verbessert, zum anderen gelingt die Überführung nach S/4HANA wesentlich einfacher, schneller und kostengünstiger. Die vorzeitige Nutzung des neuen Datenmodells liefert darüber hinaus unmittelbar Mehrwert, da die zentrale Stammdatenpflege signifikant entlastet wird. Ganz gleich also, wann man sich für S/4HANA entscheidet – der Nutzen entsteht prompt. Ganz wichtig: Die Data Governance-Vorteile wirken nicht nur vor und während der Migration, sondern auch danach. Die Investition rechnet sich daher vor, während – und nach der Migration zu S4/HANA.

# ÜBER ZETVISIONS

Die 2001 gegründete zetVisions GmbH entwickelt und implementiert State-of-the-Art-IT-Lösungen für das Beteiligungs- und Stammdatenmanagement.

Nutzer profitieren dabei gleichermaßen vom langjährigen Erfahrungsschatz sowie dem starken Kundenfokus der zetVisions und von einer Vielzahl an Best Practices, die in den Lösungen abgebildet sind. Heute nutzen 200 Kunden in Europa, darunter zahlreiche DAX- und MDAX-Konzerne und mittelständische Unternehmen, Lösungen von zetVisions. 85 Mitarbeiter des Unternehmens unterstützen sie dabei.

## MARKTFÜHRER FÜR IT-LÖSUNGEN ZUM BETEILIGUNGS-MANAGEMENT

Startpunkt von zetVisions war die Entwicklung einer Beteiligungsmanagement-Lösung speziell für die Venture Capital- und Private Equity-Branche. 2006 schloss zetVisions mit der SAP AG eine Kooperationsvereinbarung zur Entwicklung einer Beteiligungsmanagement-Lösung und entwickelte in der Folge die erste Version des „zetVisions Corporate Investment Managers“ – die erste SAP-basierte Beteiligungsmanagement-Standardsoftware der Welt. Mit der Übernahme der Open-Data Systemhaus GmbH (Software-Lösung: „Anteilsbesitz-Management-Informationssystem“, heute zetVisions AMI) im Sommer 2007 und der Fortführung des Insider/Cosmos-Geschäfts (heute zetVisions Insider) seit Juni 2008 verbreiterte sich die Kundenbasis und das Know-how für Beteiligungsmanagement beträchtlich. Mit der Erfahrung aus rund 400 Projekten ist die zetVisions GmbH heute das führende europäische IT-Kompetenzzentrum für das Beteiligungsmanagement und zugleich der größte Anbieter von Anwendungen zu diesem Thema.

## WIRKUNGSVOLLE STANDARDSOFTWARE FÜR DAS STAMMDATENMANAGEMENT

Seit 2001 entwickelt zetVisions SAP-basierte Anwendungen. Zahlreiche Projekte für das Management von Stammdaten konnten seither erfolgreich durchgeführt werden. Diese Erfahrung hat das Unternehmen 2012 in die SAP-basierte Standardlösung „zetVisions SPoT“ überführt. Die Software bietet Unternehmen einen „Single Point of Truth“,

also ein zentrales Management von Stammdaten in all seinen Facetten (z.B. Kunden-, Lieferanten-, Produkt-, Finanz- und Personalstammdaten). Sie verbessert nicht nur die Qualität und Aktualität der Stammdaten, sondern sorgt auch für effizientere Prozesse. Gleichzeitig implementieren Unternehmen einen einheitlichen und kontrollierten Ablauf für die Pflege ihrer Stammdaten.

In beiden Geschäftssegmenten verfügt die zetVisions GmbH über umfassendes fachliches und technisches Know-how sowie langjährige Erfahrung mit Unternehmen jeder Größenordnung. Die Softwarelösungen sind auf der Höhe der Zeit und bieten zudem regelmäßig produktive Neuerungen. Als hilfreich erweist sich hier die breite Kundenbasis, durch die auf wertvolle Best Practices zurückgegriffen werden kann.

Kundenzufriedenheit spielt bei zetVisions eine wichtige Rolle. Unser Service zeichnet sich durch jederzeitige Erreichbarkeit, zügige Reaktions- und Bearbeitungszeit, transparente Information und wirkungsvolle Wartung/Weiterentwicklung aus.

zetVisions bietet Lösungen für unterschiedliche Systemumfelder und entwickelt Software gemeinsam mit Kunden. Sie sticht durch schnelle Implementierung und einfache Bedienung hervor; zudem kann sie an individuelle Anforderungen leicht angepasst werden (Customizing).

Auf der Basis eines klaren, übersichtlichen Leistungsangebots agiert zetVisions im Rahmen definierter Prozesse mit der Beweglichkeit eines Schnellboots. Die Unternehmensgröße ist zudem Garant für kurze Wege, eine flache Hierarchie und transparente Kommunikation. Kunden profitieren von der lokalen Inhouse-Entwicklung und haben Investitionssicherheit durch die langfristige Pflege und Wartung bestehender Softwarelösungen.

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



