

BI Spektrum

EINE PUBLIKATION DES TDWI E.V.

Data Governance: Wer Datenschätze heben will, braucht kompetente Verantwortliche ab Seite 7

Reporting

**Sonderdruck
für**

MSG
WAGO

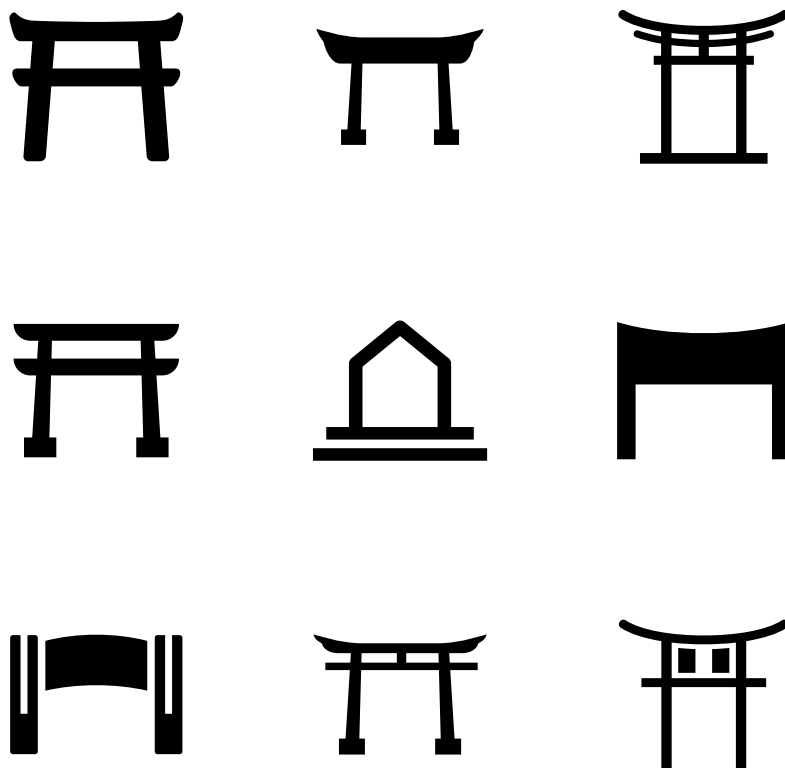
Ansatz
in BI und Analytics

Seite 24



Andreas
Wesselmann,
SAP





Einführung eines Datenqualitätsmanagements bei WAGO

Quality Gates in der Datenproduktion

Das nachhaltige Management von Stammdaten kann durch gezielte Data-Governance-Aktivitäten effizient und transparent gestaltet werden. Das stellt nicht nur eine der Voraussetzungen für Wettbewerbsvorteile dar, sondern kann auch bei der Einführung eines Datenqualitätsmanagements ein Erfolgsfaktor sein. Dabei geht es nicht um die direkte Monetarisierung der Stammdaten, sondern vielmehr um einen smarten Umgang mit ihnen.

Ein Beitrag von
Christiana Klingenberg
und Thomas Brand-
stätter

Um das zu erreichen, müssen die verschiedenen Aktionsfelder des Stammdatenmanagements und der Data Governance angesprochen werden, die im Folgenden in fünf Kategorien gegliedert werden. Dabei sind alle Aktionsfelder miteinander verknüpft und können nicht alleinstehend betrachtet werden (siehe [msg20]).

Diese Aktionsfelder adressieren sowohl das Management der Stammdaten als auch die Data Governance. Während Data Governance den Rahmen definiert, adressiert das Stammdatenmanagement die konkrete Umsetzung der Vorgaben, die im Kontext von Data Governance entstanden sind.

- **Strategie:** Die Strategie hat wesentlichen Einfluss auf den Umgang mit (Stamm-)Daten im Unternehmen. Sie beschreibt die verschiedenen Maßnahmen der drei Bereiche Vision, Umsetzung und Kultur zur Erreichung der Geschäftsziele.
- **Organisation:** Die Organisation ist so aufgestellt, dass es klar definierte Aufgabenbereiche und Rollen gibt, die dafür sorgen, dass die Daten zur

Erreichung der operativen und strategischen Unternehmensziele genutzt werden können.

- **Prozesse:** Die Prozesse rund um die (Stamm-)Daten sind so ausgerichtet, dass die Daten jederzeit in angemessener Qualität zur Verfügung stehen.
- **Software & Applikationen:** Die Anforderungen an die Verfügbarkeit und Qualität der (Stamm-)Daten sind zwischen Data Governance und IT Governance abgestimmt.
- **Datenqualität & Standards:** Daten werden in angemessener Qualität erhoben und gemanagt. Das zentrale Metadatenmanagement verwaltet alle relevanten Informationen über die Unternehmensdaten sowie externe Referenzen.

Ein nachhaltiges Management der Stammdaten wird nur dann erzielt, wenn bei der Umsetzung von Anforderungen an die Daten alle Aktionsfelder betrachtet werden. Denn wenn die Geschäftsführung festlegt, dass die Stammdaten eine strategische Bedeutung für das Unternehmen haben, wird sie dafür Sorge tragen, dass genügend Ressourcen bereitgestellt werden, um diese Strategie umzusetzen.



DR. CHRISTIANA KLINGENBERG ist Principal Business Consultant für Master Data Management bei msg systems. Dort berät sie Kunden zu Datenqualität und Data Governance von Stammdaten. Im Rahmen von Projekten erarbeitet sie mit Unternehmen die passenden Maßnahmen für ein nachhaltiges Datenqualitätsmanagement sowie Data Governance und setzt diese unter Berücksichtigung fachlicher und technischer Aspekte um.

E-Mail: Christiana.Klingenberg@msg.group

THOMAS BRANDSTÄTTER ist Digital Information Manager im Bereich Corporate Marketing bei WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG in Minden, Deutschland. Mit seinem Team von Technischen Redakteuren erstellt er alle notwendigen Stammdaten für die Produktmarketing-Kommunikation. Auch die Produktion der WAGO-Kataloge liegt in seiner Verantwortung.

E-Mail: Thomas.Brandstaetter@wago.com



So werden beispielsweise Ressourcen für die Beschaffung und Einführung eines Stammdatenmanagement-Systems verfügbar gemacht. Zusätzliche Rollen, deren Fokus auf den verschiedenen Aspekten des Stammdatenmanagements liegt, werden geschaffen und besetzt. Mit der Einführung eines neuen Systems werden bestehende Prozesse angepasst oder neu definiert. Für die Qualität der Daten werden entsprechende Standards definiert.

Nachhaltiges Stammdatenmanagement in der Praxis

Wie dieses Zusammenspiel aussieht, lässt sich gut am Beispiel von Produktstammdaten in einem Product Information Management System (PIM) darstellen. Die Domäne der Produktstammdaten erfordert eine besondere Aufmerksamkeit bei Data-Governance-Aktivitäten im Bereich der Prozesse und bei der Datenqualität. Grund dafür ist, dass Produktstammdaten in der Regel physische Produkte beschreiben, und je genauer und realitätsnah abbildend die Informationen sind, desto besser können die Produkte über verschiedene Kanäle dem Verbraucher beziehungsweise den Märkten zur Verfügung gestellt werden.

Dabei geht es nicht nur um Attribute, die diese Produkte beschreiben. Dazu gehören auch verschiedene Media Assets wie beispielsweise Abbildungen, Bedienungsanleitungen, Videos und andere hilfreiche Hinweise für die Nutzer der Produkte. Diese Produktstammdaten müssen der Supply Chain zur Verfügung stehen, dem Online-Shop, verschie-

denen markenunabhängigen Marktplätzen, dem eigenen Vertrieb und Marketing sowie den internen Bereichen, die aus verschiedenen Produkten branchenindividuelle Lösungen zusammenstellen.

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG zählt zu den international richtungweisenden Anbietern der Verbindungs- und Automatisierungstechnik sowie der Interface Electronic. Im Bereich der Federklemmtechnik ist das familiengeführte Unternehmen Weltmarktführer. Die Vielfalt der Produkte und Lösungen, die WAGO für verschiedene Branchen zur Verfügung stellt, erfordert ein nachhaltiges und effizientes Management der Produktstammdaten. Dieses Produktstammdaten-Management besteht aus vier Komponenten, die im Folgenden erläutert werden:

- Product Information Management System (PIM System)
- Einheitliche Datenpflegeprozesse
- Quality Gates
- Definition of Done

Product Information Management System (PIM System)

Circa 27.000 Produkt-Publikationsdaten in 23 Sprachen werden in einem zentralen PIM System gehalten. Die Daten kommen teilweise aus Vorsystemen (PLM und ERP). Zum größten Teil werden die Informationen von Technischen Redakteuren in manuellen Datenpflegeprozessen erfasst. Diese Produkt-Publikationsdaten werden aus dem PIM System ca. zehn Distributionskanälen zur Verfügung gestellt, weitere sind in Umsetzung. Dabei werden die verschiedenen Anforderungen der Kanäle berücksichtigt. Kanäle sind zum einen der eigene Online-Shop, aber auch die Produktion der eigenen Produkt-Kataloge, Informationen für Zertifizierungsstellen, diverse Online-Marktplätze, Datenexporte für Großhändler und einige andere Kanäle. Dabei hat jeder Kanal seine eigenen Anforderungen an die Qualität der Daten.

Einheitliche Datenpflegeprozesse

Neben dem zentralen PIM System hat WAGO einheitliche Prozesse zur Datenpflege definiert. Die Komplexität bei den Prozessen entsteht durch die Berücksichtigung der verschiedenen am Prozess beteiligten Parteien und die iterative Vorgehensweise bei der Freigabe der Produktdaten durch das Produktmanagement. Hinzu kommt, dass die Produkte verschiedenen Kategorien zugeordnet werden, was die Komplexität bei der Datenpflege weiter erhöht. Ziel ist, durch eine grundsätzlich einheitliche Vorgehensweise bei der Produktstammdatenpflege eine durchgehend hohe Qualität der Daten zu erlangen.

Bei der Definition der Prozesse wurde zunächst die aktuelle Vorgehensweise beleuchtet. Dabei wurden Optimierungspotenziale bei bestehenden Prozessen und Wünsche zur Unterstützung von Workflows im PIM System sowie Anpassungen der Nutzeroberfläche aufgenommen. Im nächsten Schritt wurden analog mit Hilfe von kleinen Klebezetteln auf Metaplan-Wänden einheitliche Prozesse für alle Produktkategorien

en dargestellt und deren Durchführbarkeit diskutiert. Dabei wurden Schnittstellen zu anderen Bereichen und Abteilungen betrachtet und mit aufgenommen. Die so entstandenen Datenpflegeprozesse wurden im Nachgang in BPMN 2.0 digitalisiert und nochmals diskutiert sowie bei Bedarf angepasst. Zusätzlich ist zu jedem Prozess ein Metadatenblatt entstanden. Dieses Dokument enthält verschiedene Zusatzinformationen zu einem definierten Prozess:

- Eine RACI-Matrix zur Darstellung der Verantwortlichkeiten
- Details zu den Checklisten
- Offene Punkte, deren Klärung noch aussteht

In der RACI-Matrix ist der Prozess in verschiedene Prozessschritte unterteilt. Alle beteiligten Rollen werden aufgeführt und den entsprechenden Buchstaben für ihren Verantwortungsbereich zugeordnet. Dabei steht das R (Responsible) für die Durchführungsverantwortung, A (Accountable) für die Gesamtverantwortung, C (Consulted) für beratende Tätigkeiten und I (Informed) für das Informationsrecht der jeweiligen Rolle (siehe [Win15]). Checklisten als Teil der Quality Gates enthalten konkrete Hinweise auf benötigte Informationen für den Prozess, und zwar bis auf Ebene der Datenobjekte und Attribute. Die Liste der offenen Punkte enthält alle Fragestellungen, die zum Zeitpunkt der Prozessdefinition nicht geklärt werden konnten.

Auf diese Weise sind die Prozesse nicht nur grafisch dargestellt, sondern zusätzlich mit relevanten Metainformationen angereichert. Sämtliche Dokumente sind im Intranet verfügbar und geben jedem Prozessbeteiligten einen guten Überblick über den Zweck des Prozesses, die Arbeitsschritte, die beteiligten Rollen und deren Verantwortungsbereiche sowie Hinweise auf die erwartete Datenqualität in Form von Checklisten, die zuvor definierte Qualitätskriterien abprüfen.

Quality Gates

Zusätzlich zum PIM System und den definierten Datenpflegeprozessen wurden Quality Gates bei der Anlage und der Änderung der Daten etabliert. An den wesentlichen Prozessschritten wird mit Hilfe von Checklisten überprüft, ob die notwendigen Informationen für den nächsten Datenpflegeschritt bereits vollständig und in der geforderten Ausprägung vorliegen. Diese Checklisten wurden im Rahmen der Prozessdefinition festgelegt. Sie beschreiben sehr detailliert und für jede Produktkategorie individuell, welche Informationen zu welchem Datenpflegeschritt vorliegen müssen.

Diese Informationen beziehen sich auf die Datenlieferungen aus Vorsystemen und auf Informationen, die vom Produktmanagement direkt geliefert

werden müssen. Sind die Informationen nicht, teilweise oder in unzureichender Qualität verfügbar, werden die Informationslieferanten aufgefordert, die entsprechenden Informationen bereitzustellen. Erst wenn alle benötigten Daten zur Verfügung stehen, wird das Quality Gate passiert und der Datenpflegeprozess fortgesetzt.

Diese iterative Vorgehensweise ist in den Prozessen abgebildet. Vorteil dieser Quality Gates ist, dass allen Prozessbeteiligten und damit auch den Informationslieferanten bekannt ist, welche Informationen wann vorliegen müssen. Des Weiteren ist eine Awareness geschaffen, dass es beim Fehlen von Informationen oder bei schlechter Qualität zu Unterbrechungen des Prozesses kommt. Das wirkt sich direkt auf die Bereitstellung der Daten für die unterschiedlichen Distributionskanäle aus. Zudem ist bekannt, in welchem Pflegezustand sich (zumindest die neu angelegten) Produkte befinden.

Definition of Done für Produktstammdaten

Ein vierter Aspekt, nämlich eine Definition of Done (Definition von Fertig) für eine abgeschlossene Anlage oder Pflege von Produktstammdaten, ist als Voraussetzung für die Produktfreigabe etabliert (siehe auch [t2i20]). Das ist sinnvoll, da die Pflege der Produktstammdaten den Technischen Redakteuren obliegt, das Produkt und seine Daten aber von den Produktmanagern freigegeben werden müssen. Die Freigabe der Produktdaten ist die Voraussetzung für die Ausleitung der Daten in die Distributionskanäle.

Da die Produktmanager sehr viele Produkte und deren Datensätze betreuen, ist die Definition of Done der Produktstammdaten ein gemeinsames Commitment der Technischen Redakteure und der Produktmanager. Es besagt, dass die Produktstammdaten alle während des Pflegeprozesses definierten Quality Gates passiert haben und somit den Vorgaben entsprechend in ihrer Qualität hochwertig sind und freigegeben werden können. In besonderen Fällen wird die Definition of Done eingeschränkt und mit entsprechenden Hinweisen, die für die Freigabe relevant sind, ergänzt. Dieser Freigabeprozess wird wiederum im PIM System mittels Workflows umgesetzt, sodass es hier nicht zu Medienbrüchen kommt.

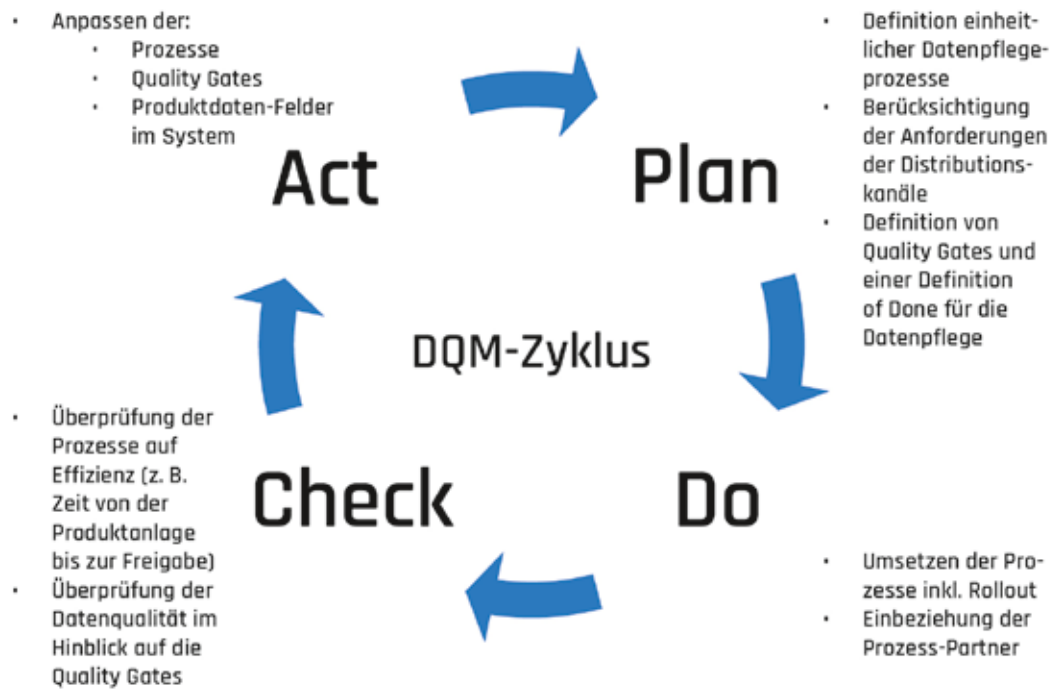
Strategie und Organisation als wesentliche Erfolgskomponenten

Die oben beschriebenen vier Komponenten des Produktstammdatenmanagements lassen sich drei der zuvor beschriebenen Aktionsfelder zuordnen, nämlich den Feldern Systeme & Applikationen, Prozesse sowie Datenqualität & Standards (vgl. Ta-

Aktionsfeld	Komponenten bei WAGO
Systeme & Applikationen	Product Information Management (PIM) System
Prozesse	Einheitliche Datenpflegeprozesse
Datenqualität & Standards	Quality Gates und Definition of Done für Produktstammdaten

Tab. 1: Zuordnung der Aktionsfelder im Stammdatenmanagement zu den Komponenten bei WAGO

Abb. 1: Darstellung des DQM-Zyklus bei WAGO



belle 1). Implizit werden aber auch die beiden anderen Aktionsfelder adressiert:

- **Strategie:** Die Definition von bereichsübergreifenden Prozessen und deren Umsetzung ist letztendlich Teil der Digitalisierungsstrategie und wäre ohne das Einverständnis der Geschäftsführung kaum durchführbar beziehungsweise nachhaltig.
- **Organisation:** Hier gilt, dass die bereichsübergreifenden Prozesse von der Organisation und ganz konkret von Mitarbeitern, die die entsprechenden Rollen besetzen, mitgetragen und umgesetzt werden müssen. Ist das nicht der Fall, entfalten weder die Prozesse noch die qualitativen Vorgaben ihre Kraft.

DQM-Regelkreis

Mit Hilfe der vier oben beschriebenen Komponenten (PIM System, einheitliche Prozesse, Quality Gates und Definition of Done für Produktstammdaten) sind wesentliche Voraussetzungen für ein nachhaltiges Produktstammdatenmanagement erfüllt. Anhand der Checklisten der Quality Gates kann gemessen werden, in welchem qualitativen Zustand sich die Daten befinden. Stellen sich produktübergreifende Mängel bei der Datenqualität heraus, kann innerhalb der Prozesse an den verschiedenen Quality Gates übergreifend

nach Optimierungsmöglichkeiten geschaut werden. So wird dem klassischen Regelkreis des Datenqualitätsmanagements (DQM) Rechnung getragen (siehe [GeM 18]). Dieser Regelkreis lehnt sich an den klassischen PDCA-Zyklus an (Plan, Do, Check, Act). Abbildung 1 stellt die verschiedenen Phasen des DQM-Zyklus mit den zuvor beschriebenen Komponenten dar.

Ausblick

Nachdem durch einheitliche Prozesse mit Quality Gates und einer Definition of Done eine grundlegende Datenqualität bei der Neuanlage und der Pflege von Produktstammdaten sichergestellt ist, gilt es nun die Qualität der Produktstammdaten zu analysieren und zu optimieren, die sich aktuell nicht in einem Pflegezyklus befinden. Dazu werden Datenqualitätsmetriken definiert, die jedoch weiter gehen als die in den Checklisten der Quality Gates festgelegten Kriterien. Ziel ist, die Qualität der Daten regelmäßig zu messen und zu bewerten. Im Sinne einer nachhaltigen Etablierung eines Datenqualitätsmanagements werden dabei auch die Anforderungen der unterschiedlichen Stakeholder an die Produktstammdaten aufgenommen und berücksichtigt. Auf diese Weise werden die Produktstammdaten immer mehr zu einem hochwertigen Unternehmensgut und unterstützen die Digitalisierungsstrategie.

Literatur

[GeM18] Gebauer, M. / Mielke, M.: Datenqualitäts-Audits in Projekten. In: Hildebrand, K. et al. (Hrsg.): Daten- und Informationsqualität. Springer Vieweg 2018, S. 193–207, http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-21994-9_11, abgerufen am 4.11.2020

[msg20] msg systems: Master Data Management: Your Data, our Profession! <https://www.msg.group/master-data-management>, abgerufen am 4.11.2020

[t2i20] t2informatik: Definition of Done. Wissen kompakt, <https://t2informatik.de/wissen-kompakt/definition-of-done/>, abgerufen am 4.11.2020

[Win15] Windolph, A.: Die RACI-Matrix. Projekte leicht gemacht, 12.11.2015. <https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/pm-methoden-erklart/raci-matrix/>, abgerufen am 4.11.2020