



The Global Language of Business

GS1 Germany

Data Quality Gate Dokumentation

Beschreibung der Funktionsweise

Version 2.0, November 2021

Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	Data Quality Gate – Dokumentation (Handbuch)
Letztes Änderungsdatum	20.11.2021
Aktuelle Dokumentenausgabe	Version 2.0
Beschreibung des Dokuments	Beschreibung der Funktionsweise des Data Quality Gates

Änderungshistorie

Version	Änderungsdatum	Zusammenfassung der Änderung
2.0	20.11.2021	Grundlegende Überarbeitung und Relaunch

Haftungsfreistellung

GS1® bemüht sich in ihrer Intellectual Property Policy, Unsicherheiten zu vermeiden, indem die Teilnehmer in den Arbeitsgruppen, die diesen Standard, die Allgemeinen GS1 Spezifikationen, entwickeln, sich verpflichten, allen GS1 Teilnehmern eine kostenfreie Lizenz zu gewähren oder eine FRAND Lizenz. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung eines oder mehrerer Wesensmerkmale eines Standards ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht berühren kann. Solche Patente oder geistigen Eigentumsrechte sind nicht Teil der Lizenzverpflichtung von GS1. Die Vereinbarung, eine Lizenz, die der GS1 IP Policy unterliegt, zu erteilen, betrifft nicht geistige Eigentumsrechte und Ansprüche von Dritten, die nicht in den Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben.

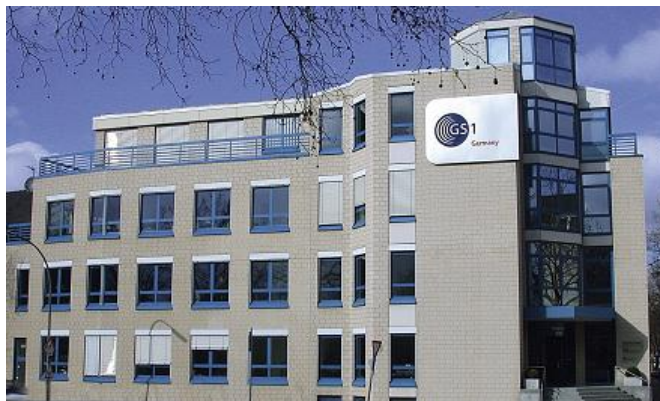
Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkter und indirekter Schäden sowie entgangenen Gewinn im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Standards übernehmen.

Dieses Dokument kann jederzeit abgeändert werden oder an neue Entwicklungen angepasst werden. Die in diesem Dokument dargestellten Standards können jederzeit neuen Anforderungen – insbesondere gesetzlichen Anforderungen – angepasst werden. Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis des Rechteinhabers reproduzieren dürfen.

GS1 Germany GmbH

Es begann mit einem einfachen Beep.

1974 wurde in einem Supermarkt zum ersten Mal ein Barcode gescannt. Dies war der Beginn des automatisierten Kassierens – und der Anfang der Erfolgsgeschichte von GS1. Der maschinenlesbare GS1 Barcode mit der enthaltenen GTIN ist mittlerweile der universelle Standard im globalen Warenaustausch und wird sechs Milliarden Mal täglich auf Produkten gescannt. Die Standards von GS1 sind die globale Sprache für effiziente und sichere Geschäftsprozesse, die über Unternehmensgrenzen und Kontinente hinweg Gültigkeit hat. Als Teil eines weltweiten Netzwerks entwickeln wir mit unseren Kunden und Partnern gemeinsam marktgerechte und zukunftsorientierte Lösungen, die auf ihren Unternehmenserfolg unmittelbar einzahlen. Zwei Millionen Unternehmen aus über 20 Branchen weltweit nutzen heute diese Sprache, um Produkte, Standorte und Assets eindeutig zu identifizieren, um relevante Daten zu erfassen und um diese mit Geschäftspartnern in den Wertschöpfungsnetzwerken zu teilen. GS1 – The Global Language of Business.



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
2	Das Data Quality Gate	6
2.1	Validierungsregeln im Data Quality Gate	6
2.2	Prüfergebnisse des Data Quality Gate	7
3	Abgrenzung: Data Quality Gate und GS1 DQX Service (Data Quality Excellence)	9
4	Mitwirkung des Dateneinstellers im DQG	11
4.1	Vollständige Bereitstellung aller Produktdaten an das Data Quality Gate	11
4.2	Fristgerechte Datenbereitstellung	11
4.3	Eskalation bei nicht aktiver Teilnahme am DQG-Programm	11
4.4	Korrekturfristen/Reaktionszeiten für gemeldete Datenmängel	12
4.5	Eskalation bei niedriger Datenqualität	12
5	Prüfberichte des Data Quality Gates (DQG Reports)	13
5.1	Tabellenblatt „Dashboard“	14
5.1.1	Darstellung der durchschnittlichen vertikalen Datenqualität nach Attributgruppen	15
5.1.2	Historische Entwicklung und Einordnung in Peer-Gruppen	15
5.2	Tabellenblatt „Übersicht Validierungen“	16
5.3	Tabellenblatt „Fehlgeschlagene Validierungen“	17
5.4	Tabellenblatt „Fehlerhafte GTIN“	17
5.5	Tabellenblatt „Vertikaler DQ-Score“	17
5.6	Tabellenblatt „Händlerspezifische DQ-Scores“	18
5.7	Tabellenblatt „Synchronisationsverhindernd“	19
6	Prüfberichte des Data Quality Gates (DQG Reports)	20
7	DQ Kennzahlen	21
7.1	Absolute DQ	21
7.2	Die Kennzahlen DQ_{gesamt} und Horizontaler DQ-Score	21
7.2.1	Die Aussage	21
7.2.2	Die Berechnung	21
7.3	Die Kennzahl $DQ-Score_{vertikal}$	22
8	DQG-Kurzanleitung	23
9	Häufig gestellte Fragen	23
10	Links	24
	Impressum	25

1 Einführung

Hochwertige Produktdaten sind heutzutage die notwendige Voraussetzung für effiziente Prozesse in der gesamten Wertschöpfungskette und für erfolgreichen Handel auf allen Vertriebskanälen.

Daher ist eine regelmäßige Datenqualitätssicherung unerlässlich. Um sicherzustellen, dass die digitalen Produktinformationen die Anforderungen von Handel, Gesetzgeber und Verbrauchern zuverlässig erfüllen, hat GS1 Germany im Jahr 2016 im Auftrag von Industrie und Handel ein umfassendes Datenqualitätsprogramm gestartet.

Das Ziel der Initiative: Der Aufbau einer zentralen Instanz zur **automatisierten Qualitätssicherung** im GDSN-Stammdatenpool für den deutschen Markt. So soll gewährleistet werden, dass **im Rahmen des technisch möglichen und durch automatische Prüfung leistbaren**, sämtliche Produktdaten vollständig, korrekt und termingerecht allen Partnern in der Wertschöpfungskette zur Verfügung stehen. Automatisierte Prüfungen können eine Sichtkontrolle von Daten nie vollständig ersetzen. **Aus dem Grund sind Daten, die gemäß automatisierter Prüfungen korrekt erscheinen regelmäßig weiterhin fehlerbehaftet.** Um diesem Umstand zu begegnen, wurde das hier beschriebene Data Quality Gate um den Service GS1 DQX (Data Quality Excellence) erweitert, vgl. Kapitel 3, **Abgrenzung: Data Quality Gate und GS1 DQX Service (Data Quality Excellence)**.

Grundlage des Data Quality Gates ist die Anwendungsempfehlung von GS1 Germany mit dem Titel „Datenqualität im deutschen GDSN-Zielmarkt sichern“¹. Hersteller und Handelspartner haben in dieser Anwendungsempfehlung gemeinsam Verfahren zur Messung der Datenqualität definiert und entwickeln fortlaufend weitere Prüfregeln und Prüfverfahren, um den stetig wachsenden Anforderungen an die digitalen Produktinformationen gerecht zu werden.

Die erste Version dieses **Datenqualitätsstandards von GS1 Germany (DQ-Standard)** wurde im Dezember 2016 veröffentlicht. Seitdem wird der DQ-Standard zusammen mit Industrie und Handel kontinuierlich weiterentwickelt und neue Versionen werden quartalsweise veröffentlicht.

Begleitend zum DQ-Standard wurde das sogenannte **Data Quality Gate (DQG)** als zentrales Qualitätssicherungssystem aufgebaut. Aufgabe des DQG ist es, die praktische Umsetzung und Einhaltung des DQ-Standards bei der Datenbereitstellung im GDSN zu gewährleisten. Dazu empfängt das DQG die Produktdaten über den GDSN-Datenpool, prüft diese automatisiert gemäß dem DQ-Standard und versendet Prüfberichte sowohl an die Dateneinsteller als auch an die Datenempfänger. Alle Dateneinsteller sind aufgefordert, durch die aktive Nutzung der DQG Reports und die **umgehende Korrektur möglicher Qualitätsmängel**, sicherzustellen, dass **sämtliche Daten vollumfänglich den Anforderungen des DQ-Standards genügen**. Eine automatische Prüfung **kann keine abschließende Aussage über die Qualität der Daten gewährleisten**, dies ist **ausschließlich über eine zusätzliche Sichtprüfung möglich**. Diese zusätzliche Sichtprüfung wurde im Rahmen von GS1 DQX (Data Quality Excellence) konzipiert und im Jahr 2020 flächendeckend eingeführt².

Bitte beachten Sie, dass **die Datenqualitätsinitiative der GS1 Germany im gemeinsamen Auftrag von Industrie und Handel** erfolgt. Sowohl der DQ-Standard der GS1 Germany als auch der Aufbau des Data Quality Gates und alle Entscheidungen zur Funktionsweise und zu den Prozessen des DQG werden zusammen von Industrie und Handel erarbeitet, verabschiedet und kontinuierlich weiterentwickelt. **Daher wird von allen GDSN-Nutzern eine aktive Teilnahme am Data Quality Gate erwartet.**

¹ Download via <https://www.gs1-germany.de/gs1-solutions/stammdaten/data-quality-gate/>

² Weitere Informationen stehen unter www.gs1.de/dqx bereit.

2 Das Data Quality Gate

Das Data Quality Gate (DQG) ist ein technisches Softwaresystem, das Produktdaten automatisiert prüft und Prüfberichte an die Datenbereitsteller verschickt. Das DQG ist unter der globalen Lokationsnummer (GLN) **4057573000001** an das Global Data Synchronisation Network (GDSN) als Datenempfänger angeschlossen.

Alle Daten, die **öffentlich in das GDSN für den deutschen Zielmarkt** eingestellt werden **oder direkt an die GLN des DQG publiziert werden** (bspw. nonpublic-Artikel), werden im DQG verarbeitet.

Gleichzeitig ist das DQG auch eine **Organisationseinheit** innerhalb des „Competence Center Data Quality“ von GS1 Germany zur fachlichen und technischen Unterstützung von Datenlieferanten bei der Datenbereitstellung. Die Kernaufgaben des DQG sind:

- Entwicklung und fortlaufende Pflege von Validierungsregeln, nach denen die bereitgestellten Daten geprüft werden
- umfassende automatisierte Datenprüfungen (Validierungen)
- ein aussagekräftiges Reporting und intensiver Lieferantensupport
- ein kontinuierliches Monitoring der Datenqualitätsentwicklung.

Der allgemein verbindliche Datenqualitätsstandard (DQ-Standard) von GS1 Germany³ und das Data Quality Gate sollen eine zentrale und einheitliche Qualitätssicherung im GDSN gewährleisten.

2.1 Validierungsregeln im Data Quality Gate

Der allgemein verbindliche Datenqualitätsstandard setzt sich aus den jeweils gültigen Validierungsregeln zusammen nach denen die Daten, die über die GLN des DQG empfangen werden, geprüft werden.

Jede Validierungsregel (VR) verfügt zwingend über folgende Bestandteile:

- **ID:** Jede Validierungsregel, die Bestandteil des Data Quality Gate ist, verfügt über eine ID. Diese setzt sich aus einem Buchstabenkürzel und einer sechsstelligen Nummerierung zusammen. Das Kürzel *VR* bezeichnet eine Validierungsregel, die eine GTIN isoliert betrachtet und prüft. Mit dem Kürzel *HVR* wird eine Validierungsregel bezeichnet, die über mindestens 2 GTIN hinweg die Daten prüft. Dies bedeutet, dass Attribute aus zwei oder mehr verschiedenen Hierarchieebenen bzw. GTIN in die Prüfung einbezogen werden. Gemeinsam mit dem GDSN-Attribut(-namen) und dem Code des GDSN Attributes, dem die Validierungsregel zugeordnet ist, ergibt dies den Titel der Validierungsregel.
- **VR-Beschreibung:** Hier wird in einem kurzen Satz beschrieben, welches Attribut hinsichtlich welcher Anforderungen geprüft wird. Die VR-Beschreibung wird bei der Neueinführung der Validierungsregeln im Zuge eines Release jeweils in den Release Notes mitgeteilt.
- **VR-Bedingung:** In der VR-Bedingung werden Voraussetzungen aufgestellt, die erfüllt sein müssen, damit der Datensatz hinsichtlich der jeweiligen Validierungsregel geprüft wird.
- **VR-Logik:** In der Logik der Validierungsregel wird festgelegt welche Anforderungen der jeweilige Datensatz erfüllen muss. Erfüllt der Datensatz diese Anforderungen nicht, dann gilt die Validierung als fehlgeschlagen.
- **VR-Fehlermeldung:** Die Fehlermeldung erläutert in möglichst kurzer Form den Fehler, der bei der Validierung des Datensatzes festgestellt wurde. Die Fehlermeldungen werden sowohl im Prüfbericht auf dem Tabellenblatt „Fehlgeschlagene Validierungen“ als auch im Publishing-System der atrify als „Warning“ ausgewiesen.

Beispielhaft wird der Aufbau einer Validierungsregel an Hand der „VR000293 - Kontaktadresse Inverkehrbringer - M371“ dargestellt. Die Beschreibung lautet:

³ Download via <https://www.gs1-germany.de/gs1-solutions/stammdaten/data-quality-gate/>

VR000293 prüft, ob "Kontaktadresse Inverkehrbringer [M371]" nicht erlaubte Angaben enthält.

Die Verknüpfung aus VR-Bedingung, VR-Logik und VR-Fehlermeldung ist in der folgenden Grafik dargestellt:

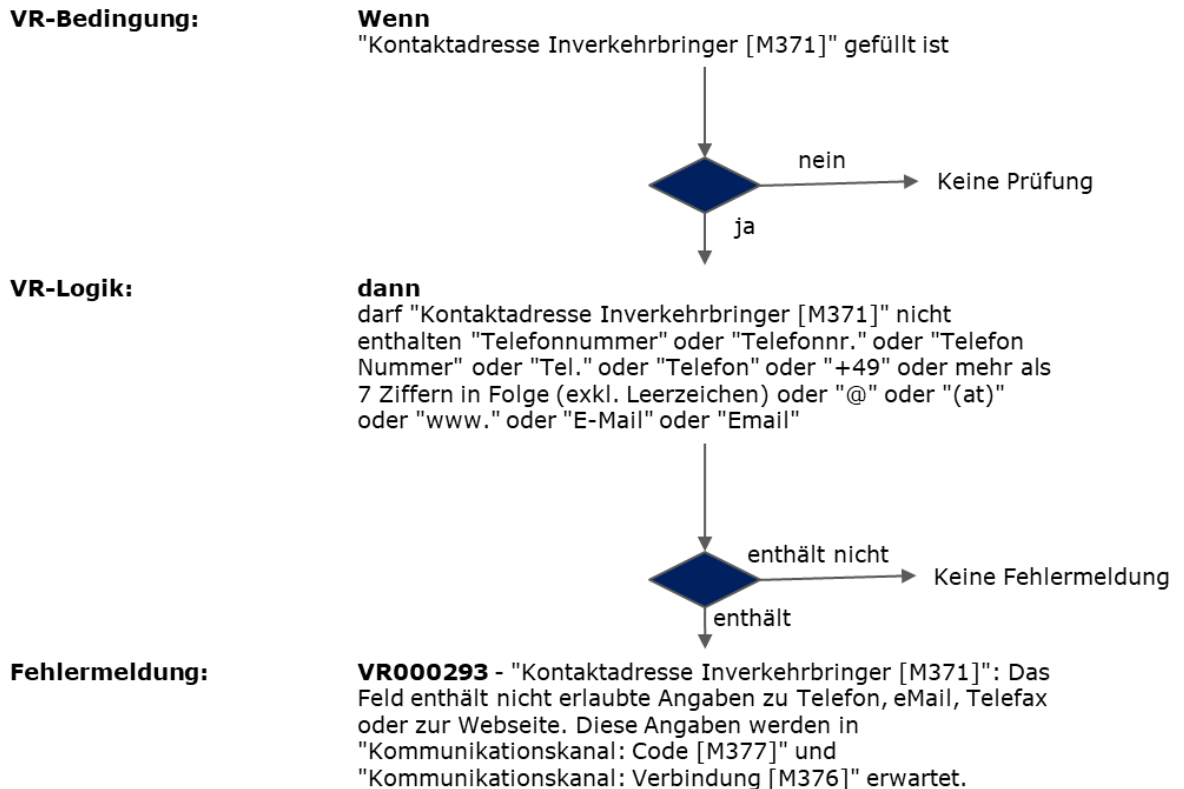


Abbildung 1: Beispielhafter Aufbau der Validierungsregel VR000293

Alle Validierungsregeln des Data Quality Gate verfügen über den dargestellten zweistufigen Aufbau. In der ersten Stufe prüft die VR-Bedingung, ob der zu prüfende Datensatz geprüft werden soll. Dazu müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein: Grundvoraussetzung ist in der Regel, dass das zu prüfende Attribut in der Datenbank gefüllt ist. Daneben ist insbesondere die Klassifizierung über den GPC Brick Code häufig eine weitere Voraussetzung, die in der VR-Bedingung festgelegt ist. So macht es bspw. nur Sinn einen Datensatz bezüglich des Attributes "Lichtschutzfaktor [M173]" zu validieren, wenn es sich bei dem Produkt tatsächlich um Sonnenschutzmittel handelt. Daher ist bei einer derartigen Validierungsregel die Klassifizierung der GTIN unter dem zutreffenden GPC Brick Code Teil der VR-Bedingung.

In der zweiten Stufe, der VR-Logik, erfolgt die eigentliche Prüfung der GTIN bezüglich der festgelegten Anforderungen. Im Fall des Sonnenschutzmittels wird überprüft, ob das Attribut „Lichtschutzfaktor [M173]“ gefüllt ist.

2.2 Prüfergebnisse des Data Quality Gate

Die Ergebnisse der Prüfung im Rahmen des Data Quality Gate werden den Datenlieferanten regelmäßig auf Wochenbasis in Prüfberichten zur Verfügung gestellt. Aufbau und Inhalte werden detailliert in Kapitel 5 „Prüfberichte des Data Quality Gates (DQG Reports)“ dargestellt.

Das **Ziel der Bereitstellung von DQG Reports** ist

- eine aktive Nutzung durch den Empfänger zur Steigerung der eigenen Datenqualität
- die Information der Datenlieferanten bzgl. der Datenqualität über alle GTIN hinweg: Mitgeteilt werden die DQ-Kennzahlen, die auch den Datenempfängern zur Verfügung gestellt werden (vgl. Kapitel 7, „DQ Kennzahlen“)

- die Verarbeitung von Rückmeldungen zu möglichen Verbesserungen der Prüfregeln (falls Regeln z. B. vereinzelt unberechtigterweise Fehler melden), damit das DQG kontinuierlich weiterentwickelt werden kann.

Darüber hinaus verfolgt das DQG den **DRIFT** Ansatz (do it right the first time). Das bedeutet, dass die Validierungsregeln in das von den manuellen Dateneinstellern genutzte **Publishing**-System von atrify integriert sind. Somit werden **während der Dateneingabe** Hinweise auf nicht korrekt eingetragene Daten und Werte ausgegeben („Warnings“). Datenlieferanten, die eine Schnittstelle zur automatisierten Bereitstellung der Daten nutzen (M2M), haben die Möglichkeit in Zusammenarbeit mit atrify, den Validation Service via Schnittstelle in die eigenen Systeme zu integrieren und somit eine Vorabprüfung der Daten inhouse vorzunehmen.

3 Abgrenzung: Data Quality Gate und GS1 DQX Service (Data Quality Excellence)

Das Data Quality Gate unterzieht **sämtliche Produktdaten** im DQG System wöchentlich einer **automatischen Prüfung**. Hierfür relevant sind die Validierungsregeln (VR) des jeweils aktuellen DQ Standards.

Das Besondere von **GS1 DQX** ist die zusätzlich zur **automatischen Prüfung** durchgeführte **manuelle Sichtprüfung**. Diese wird von den Marktteilnehmern zunehmend verlangt und von GS1 Germany exklusiv angeboten. Hierbei werden Datensätze mit Produktbildern abgeglichen und geprüft. So wird nachweislich eine nochmals deutlich höhere Qualität der Produktstammdaten gewährleistet als rein durch automatisierte Prüfungen – gemäß den Erwartungen aller Beteiligten, sowohl analog als auch digital.

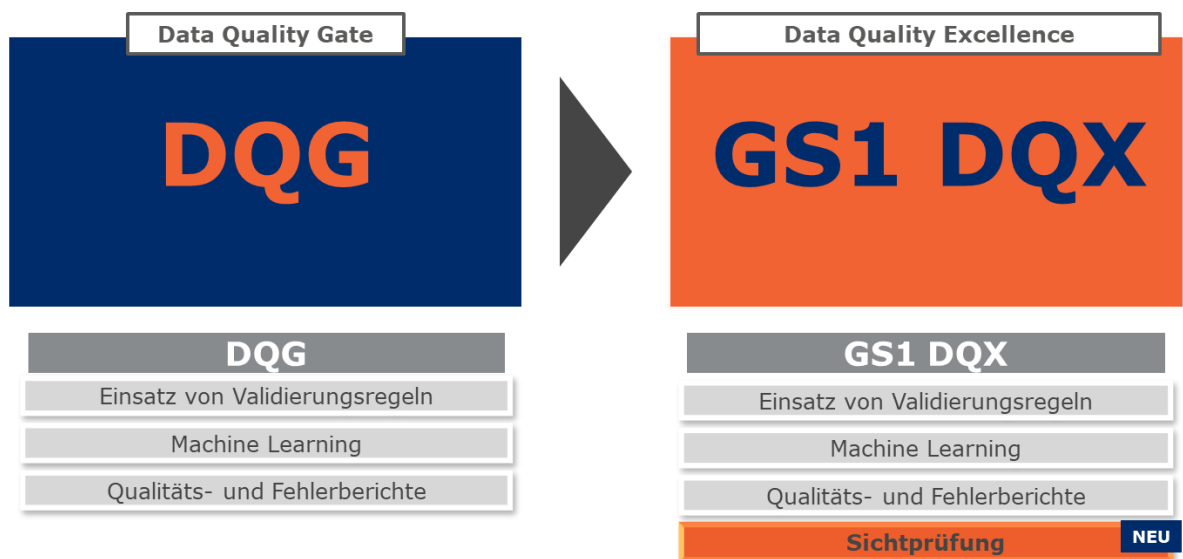


Abbildung 2: Abgrenzung DQG und GS1 DQX

Vor der manuellen Sichtprüfung in GS1 DQX durchlaufen die Produktstammdaten eine automatische Validierung. Diese **automatische Prüfung von GS1 DQX** setzt dabei ebenfalls auf die Validierungsregeln des DQ Standards allerdings **erweitert um alle weiteren Validierungsregeln**, die im deutschen Ziemarkt grundsätzlich relevant sind (GDSN sowie FMCG DE). In Abgrenzung zum DQG findet die Validierung der Daten nicht regelmäßig sondern **adhoc** statt. Das bedeutet konkret, dass eine automatische Prüfung nur dann stattfindet, wenn durch Dateneinsteller Daten erstmals publiziert oder Änderungen an den Daten vorgenommen wurden.

Beschreibung	GS1 DQX	Data Quality Gate
Relevante GTINs	Food & Nearfood gemäß GS1 DQX Prüfmatrix	Grundsätzlich alle GTINs
Validierungsregeln	GDSN, FMCG DE sowie DQ Standard VRs	DQ Standard VRs
Auslöser	Daten laufen aktiv im GS1 DQX System ein (Datenlieferant schickt Änderungen oder Neuanlagen)	ohne Auslöser
Zeitpunkt	Eintreffen der Daten im GS1 DQX System	wöchentlich
Umfang	Alle Articlebenen, <ul style="list-style-type: none"> in denen die geänderte GTIN enthalten ist. die neu angelegt wurden plus ggfs. verbundene GTINs (durch Hierarchien). 	Gesamter Datenbestand
Reporting	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßig: Wöchentlich Anlassbezogen (zusätzlich): bei Änderungen/Neuanlagen 	wöchentlich

Abbildung 3: Automatische Prüfung - DQG vs. GS1 DQX

Nach erfolgter automatischer Prüfung ergänzt GS1 DQX in bestimmten Konstellationen die Prüfung der Daten noch um eine **Sichtprüfung anhand eines Produktbildes**.

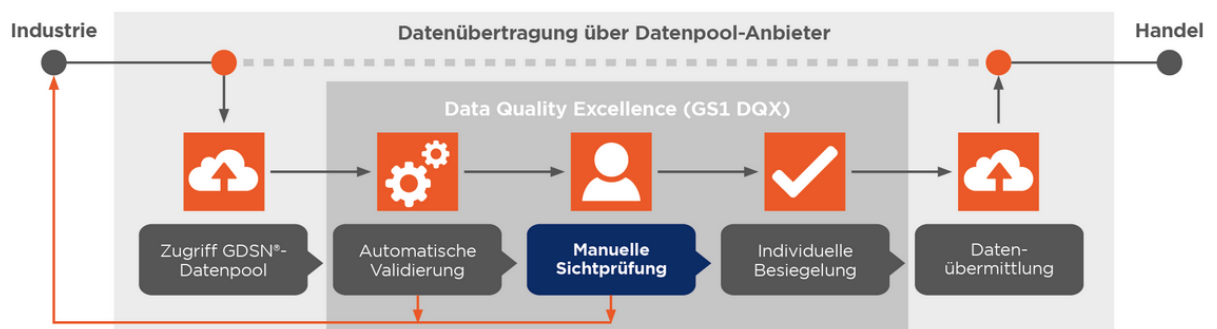


Abbildung 4: Datenfluss bei GS1 DQX

Weitere Informationen sowie ausführliche Dokumentationen zu GS1 DQX finden sie unter www.gs1.de/dqx.

4 Mitwirkung des Dateneinstellers im DQG

Damit die Datenqualitätsinitiative der GS1 Germany das gemeinsame Ziel aller Partner in der Wertschöpfungskette erreicht, ist es erforderlich, dass alle Dateneinsteller mit sämtlichen Produktdaten am DQG-Programm teilnehmen und Datenmängel umgehend beheben.

Nachfolgend werden die Kernelemente des DQG-Prozesses erläutert.

4.1 Vollständige Bereitstellung aller Produktdaten an das Data Quality Gate

Damit eine lückenlose Qualitätssicherung erfolgen kann, sind **sämtliche Produktdaten von jedem Dateneinsteller an das DQG zu senden**.

Dazu müssen die Produktdaten entweder direkt an die GLN des Data Quality Gates publiziert bzw. gesendet werden (GLN: 4057573000001) oder die Daten müssen an den „Zielmarkt Deutschland“ publiziert und damit öffentlich ins GDSN eingestellt werden, wodurch sie auch durch das DQG empfangen werden können. Dabei sollte auch beachtet werden, dass einzelne Datenqualitätsmängel dazu führen können, dass Daten nicht in den GDSN-Datenpool aufgenommen bzw. dort Änderungen an schon publizierten Datensätzen vorgenommen werden. Daher ist es sehr wichtig, dass die Dateneinsteller auf diese publikations- bzw. synchronisationsverhindernden Meldungen kurzfristig reagieren und die notwendigen Korrekturen vornehmen (CIC Reviews).

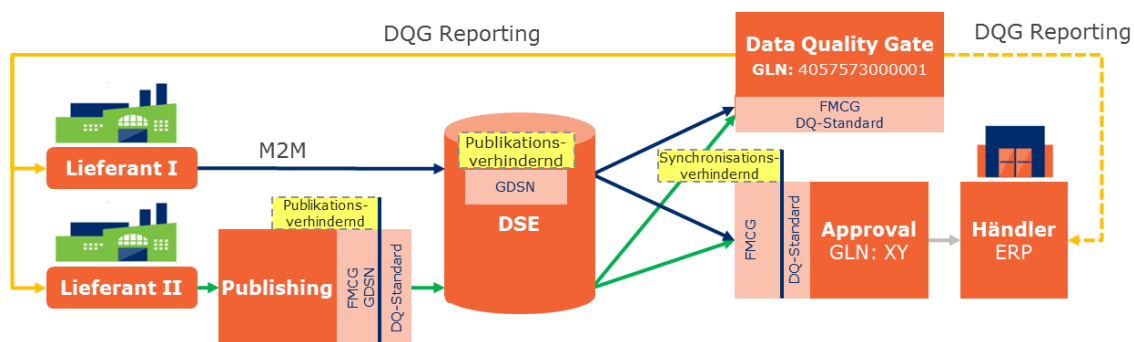


Abbildung 5: Das Data Quality Gate im GDSN

4.2 Fristgerechte Datenbereitstellung

Für neu angelegte Produktdaten (sog. Neuanlagen) gilt generell, dass **vollständige und fehlerfreie Produktdatensätze mindestens 6 Wochen vor Verkaufsstart des jeweiligen Produkts** im GDSN-Datenpool bereitzustellen sind.

4.3 Eskalation bei nicht aktiver Teilnahme am DQG-Programm

Falls Dateneinsteller nicht aktiv am DQG-Programm teilnehmen, indem sie beispielsweise keine Daten an das DQG publizieren, die Zusendung der DQG-Prüfberichte ablehnen oder Datenmängel nicht fristgerecht beheben, haben sich Industrie und Handel auf Eskalationsprozesse verständigt, die durch die Organisationseinheit des DQG durchgeführt werden können.

Der „Eskalationsprozess bei Nicht-Teilnahme am DQG-Programm“ durch einen Dateneinsteller erfolgt in drei Schritten:

1. Mit Dateneinstellern, die trotz Kommunikation bezüglich der erwarteten Teilnahme am DQG-Programm nicht aktiv an diesem partizipieren, nimmt das DQG-Team zunächst schriftlich Kontakt auf.
2. Erfolgt weiterhin keine Teilnahme am DQG-Programm kontaktiert das DQG-Team telefonisch den Dateneinsteller.

Erfolgt weiterhin keine Teilnahme am DQG-Programm werden die betroffenen Datenempfänger auf Seiten des Handels über die Nicht-Teilnahme des Dateneinstellers informiert. Die Datenempfänger entscheiden individuell über weitere Schritte gegenüber dem Dateneinsteller.

4.4 Korrekturfristen/Reaktionszeiten für gemeldete Datenmängel

Alle gemeldeten Mängel in Datensätzen sind **im Standardfall binnen 2 Werktagen** durch die Dateneinsteller **zu korrigieren**. Bei möglicherweise unberechtigten Fehlermeldungen ist das DQG-Team innerhalb dieser Frist durch den Dateneinsteller entsprechend **zu kontaktieren**, damit eine Prüfung des Sachverhalts vorgenommen werden kann.

4.5 Eskalation bei niedriger Datenqualität

Es erfolgt eine Auswertung und ggf. Kontaktaufnahme der Dateneinsteller, die ihre Datenmängel nicht fristgerecht beheben. **Das DQG-Team agiert bei jeder Eskalation als neutraler Moderator**. Alle Eskalationen werden durch das DQG-Team zentral eröffnet und dokumentiert. Bei dauerhaft fehlender Bearbeitung der ausgewiesenen Datenmängel kann eine Kontaktaufnahme von betroffenen Handelsunternehmen erfolgen, die über weitere Maßnahmen eigenständig entscheiden.

5 Prüfberichte des Data Quality Gates (DQG Reports)

Das DQG verschickt wöchentlich einen Prüfbericht (DQG Report) als Excel-Datei per E-Mail. Der Report enthält die Validierungsergebnisse der automatischen Prüfungen von allen Basisartikeln aus dem aktiven Sortiment einer GLN, die vom DQG empfangen wurden. **Aktiv sind alle Produktdaten, die zum Zeitpunkt der Report-Erstellung unter einer GLN in das DQG importiert worden sind.** Hier kann es aus technischen Gründen zu einer geringfügigen Abweichung kommen, so dass Änderungen, die am Vortag des Berichtversandes erfolgten, nicht im Report ausgewiesen werden. Maßgeblich für die Prüfung dieses Sachverhaltes ist immer das „Datum der letzten Änderung“.

Der DQG Report soll die Grundlage dafür darstellen, vorhandene Fehler zu korrigieren und den Datenbestand von inaktiven Artikel zu bereinigen. **Eine Prüfung, ob bei allen Produkten der korrekte GPC-Brick-Code gesetzt ist, sollte grundsätzlich vorgenommen werden**, weil nur dann die richtigen Validierungsregeln auf den Produkten ausgeführt werden.



„Fehlerfrei“ bzw. „Fehlerfreiheit“ bedeutet ausschließlich, dass in einem Datensatz **gemäß dem aktuellen DQ-Standard der automatischen Validierung gemäß DQG keine Datenmängel** festgestellt wurden. **Es bedeutet hingegen nicht, dass der geprüfte Datensatz generell keine Mängel mehr aufweist.**⁴

Durch weitere oder andersartige Prüfungen werden regelmäßig noch weitere Qualitätsmängel auf Datensätzen festgestellt werden, die gemäß DQ-Standard „fehlerfrei“ sind.

Insbesondere Sichtprüfungen des GS1 DQX (Data Quality Excellence) Service identifizieren in den meisten Fällen weitere Fehler, die durch eine automatische Validierung des DQG nicht erkannt werden können.

Zudem können auch im Rahmen eines zukünftigen Release neu eingeführte Validierungsregeln zu einer Verschlechterung des Prüfergebnisses führen.

Der DQG Report gliedert sich in die sieben Tabellenblätter verschiedene Tabellenblätter, die nachfolgend beschrieben werden.

⁴ Vgl. hierzu Kapitel 3, *Abgrenzung: Data Quality Gate und GS1 DQX Service (Data Quality Excellence)*

5.1 Tabellenblatt „Dashboard“

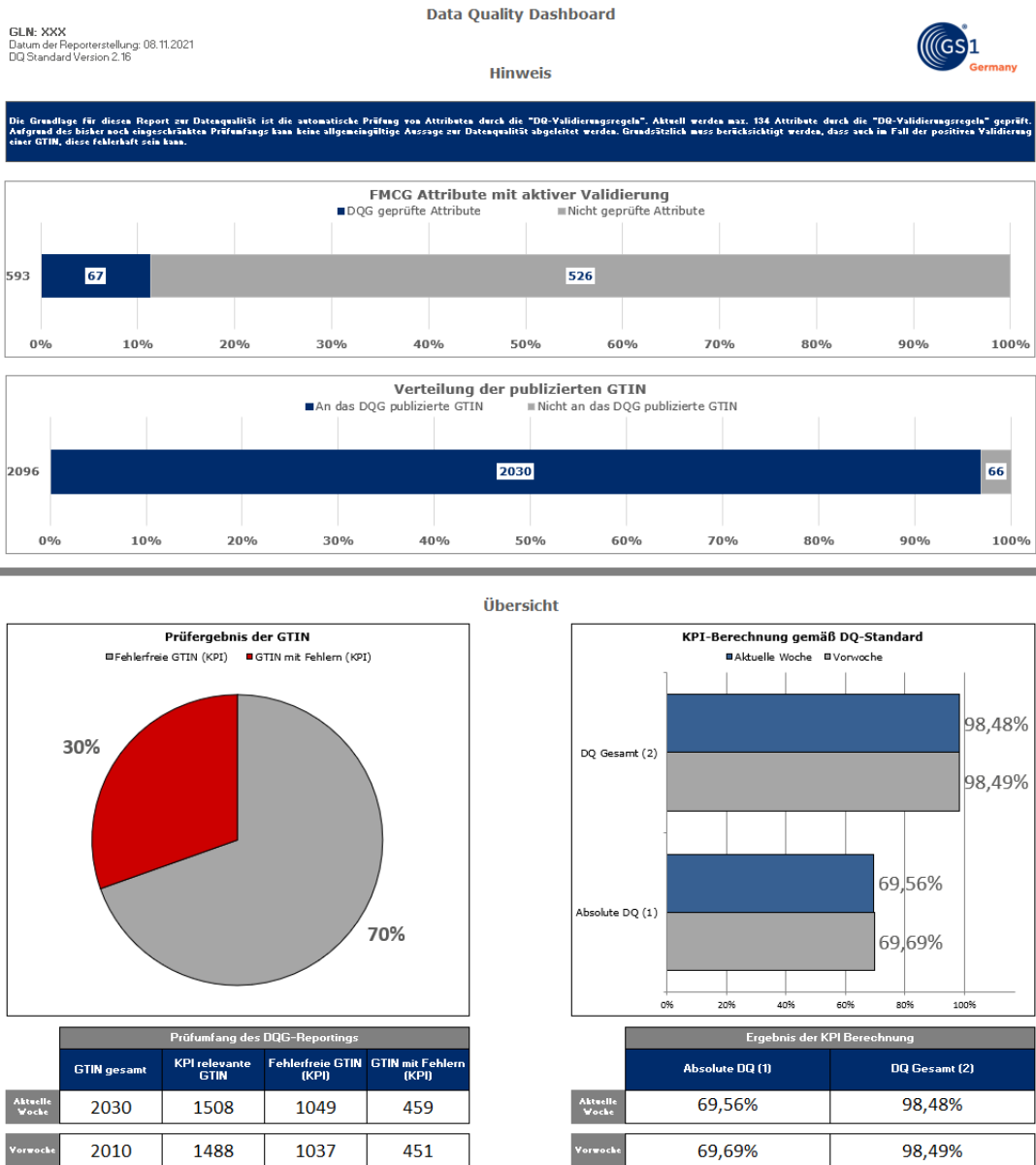


Abbildung 6: Tabellenblatt "Dashboard" des DQG Reports

In der **Kopfzeile** des Tabellenblatts ist das Datum der Report-Erstellung eingetragen und die GLN ausgewiesen, auf deren Datensätze sich der Report bezieht. Darüber hinaus befindet sich hier die Angabe des DQ-Standards auf dessen Grundlage der Report erstellt wurde.

Vorangestellt ist dem Dashboard die Darstellung der FMCG Attribute mit aktiver Validierung. Dabei wird die Anzahl der geprüften Attribute für den jeweiligen Lieferanten in Bezug auf die Gesamtzahl der Attribute in der Datenbank aufgezeigt. Insbesondere durch die Weiterentwicklung des Data Quality Gate mit zusätzlichen Validierungsregeln wird die Abdeckung im Laufe der Zeit weiter ansteigen.

In der darauffolgenden Übersicht finden sich zwei Diagramme. Das Tortendiagramm weist das Prüfergebnis aller GTIN, die absolute DQ aus. Dieser findet sich auch im rechten Diagramm, zusätzlich wird hier die DQ-Kennzahl DQ_{gesamt} ausgewiesen. Um die kurzfristige zeitliche Entwicklung deutlich zu machen, werden die beiden Kennzahlen innerhalb des Balkendiagramms sowohl hinsichtlich der aktuellen Woche als auch hinsichtlich der Vorwoche aufgeführt.

Unterhalb der Diagramme finden sich zwei Tabellen. Die rechte Tabelle gibt die Prozentwerte, die im Diagramm darüber ausgewiesen sind, in Tabellenform wieder. In der linken Tabelle werden Angaben zu den GTIN, die Grundlage des Reports sind, dargestellt:

- *GTIN Gesamt* meint die Summe aller geprüften Produkte, also Produktdaten, die zum Zeitpunkt der Report-Erstellung unter Ihrer GLN in das DQG importiert worden sind.
- *KPI relevante Produkte* meint ein Produkt, dessen DQ-Kennzahl berechnet wird und in die DQ_{gesamt} einfließt. Dies sind alle Produkte, deren Auslaufdatum leer ist oder in der Zukunft liegt. Produkte mit dem Auslaufdatum in der Vergangenheit werden geprüft und deren Fehler auch gelistet, deren Prüfergebnisse fließen jedoch nicht in die DQ-Kennzahl ein.
- *Fehlerfreie GTIN (KPI)* sind Produkte, auf denen Validierungsregeln ausgeführt worden sind und kein einziger Fehler gefunden wurde.
- *GTIN mit Fehlern (KPI)* sind Produkte, auf denen Validierungsregeln ausgeführt worden sind und mindestens eine Regel einen Fehler aufgezeigt hat („fehlgeschlagene Validierung“).

Im obigen Beispiel sieht man, dass von 2030 geprüften Produkten insgesamt 1508 „KPI relevant“ sind. 1049 GTIN sind fehlerfrei und 459 GTIN weisen Fehler auf. Die Wert „Absolute DQ“ liegt in der aktuellen Woche bei 69,56 Prozent. Dies wird sowohl im Kreis- als auch im Balkendiagramm (unterer Teil) ausgewiesen. Der DQ_{gesamt} Wert liegt bei 98,48 Prozent.

5.1.1 Darstellung der durchschnittlichen vertikalen Datenqualität nach Attributgruppen

Im Mittelpunkt dieser Darstellung stehen die Attributgruppen. Für diese wird der durchschnittliche vertikale DQ-Score⁵ je Attributgruppe gebildet. In der Tabelle werden maximal die 20 schlechtesten Attributgruppen ausgewiesen. Die Attributgruppen sind in der Übersicht Profiles Overview von atrify festgelegt.

Darstellung der durchschnittlichen vertikalen Datenqualität nach Attributgruppen			
Bezeichnung der Attributgruppe	Anzahl Attribute in der Gruppe	Anzahl geprüfte Attribute	Durchschnittlich vertikale DQ
Verknüpfungsangaben zu externen Dateien	27	0	0,00%
Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste	2	1	46,82%
Kontaktinformation für Konsumenten	4	4	60,88%
Laufzeit nach Öffnen	1	1	94,74%
Artikeltexte und -beschreibungen	16	7	97,11%
Materialangaben (Textilzeugnisse)	5	2	100,00%
Batterieinformationen	8	2	100,00%
Bruttogewicht	1	1	100,00%
Coloration Stufe	1	1	100,00%
Eier	3	1	100,00%
Fische und Meeresfrüchte	3	1	100,00%
Fleisch	4	1	100,00%
GHS-Angaben	3	4	100,00%
Haartyp	1	1	100,00%
Hauttyp	1	1	100,00%
Hersteller	2	1	100,00%
Hinweise für den Konsumenten	3	1	100,00%
Importklassifikation	4	3	100,00%
Lebend Grün	16	1	100,00%
Maßangaben (inkl. Verpackung)	3	3	100,00%

Abbildung 7: Tabellenblatt "Dashboard" des DQG Reports: Die 20 schlechtesten Attributgruppen

5.1.2 Historische Entwicklung und Einordnung in Peer-Gruppen

In der Grafik „Historische Entwicklung / Peer-Gruppe: Near-Food“ werden die Kennzahlen „Absolute DQ“ und DQ_{gesamt} in der Entwicklung der vergangenen zwölf Monate jeweils im monatlichen Durchschnitt aufgezeigt. Grundlage bilden dabei die jeweiligen Kennzahlenwerte aus den im ausgewerteten Monat vorliegenden DQG Reports.

Zusätzlich erfolgt eine Einordnung in eine von sieben Peer-Gruppen. Hier wird der aktuelle, sowie historische Stand innerhalb dieser Gruppe dargestellt. Mögliche Peer-Gruppen entstehen aus der Einordnung in „Food; Near-Food; Non-Food“ bzw. eine Kombination aus diesen 3 Gruppen. Die Zuordnung einer Gruppe erfolgt über die GTIN Kategorie. Können mind. 10 % der GTIN einer Gruppe zugeordnet werden, ergibt sich aus dieser Einordnung die Finale Gruppe.

In der Grafik wird neben der eigenen Performance auch die durchschnittliche Performance der Gruppe, sowie die Performance des Besten (Best-in-Class) innerhalb der Gruppe dargestellt.

⁵ Der **vertikale DQ-Score** bildet die Datenqualität der einzelnen Attribute ab. Er wird über alle im jeweiligen DQG Report enthaltenen GTINs gebildet. Ein Wert von 100 Prozent entspricht der vollständig fehlerfreien Pflege des jeweiligen Attributs gemäß DQ-Standard. Werte kleiner als 100 Prozent weisen auf Qualitätsmängel bei der Pflege des Attributs. Je niedriger der Wert, desto geringer ist die Datenqualität auf diesem Attribut. Ausgewiesen wird dieser Wert auf dem Tabellenblatt „Vertikaler DQ-Score“ sowohl für die aktuelle Woche als auch für die Vorwoche.

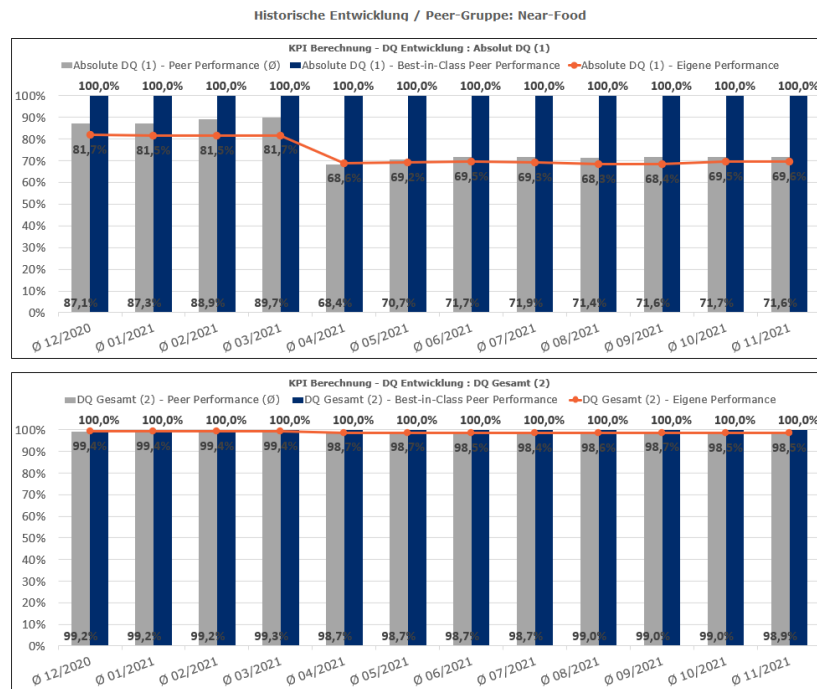


Abbildung 8: Tabellenblatt "Dashboard" des DQG Reports: Historische Entwicklung

In Tabellenform werden diese Ergebnisse noch einmal in der Ansicht „Ergebnis der KPI Berechnung“ wiedergegeben. Bitte beachten Sie, dass der Startpunkt der historischen Messung im September 2018 liegt.

Ergebnis der KPI Berechnung							
Monat	Absolute DQ (1)			Monat	DQ Gesamt (2)		
	Eigene Performance	Peer Performance (Ø)	Best-in-Class Peer Performance		Eigene Performance	Peer Performance (Ø)	Best-in-Class Peer Performance
Ø Dezember 2020	81,72%	87,12%	100,00%	Ø Dezember 2020	99,38%	99,19%	100,00%
Ø Januar 2021	81,51%	87,30%	100,00%	Ø Januar 2021	99,39%	99,22%	100,00%
Ø Februar 2021	81,49%	88,92%	100,00%	Ø Februar 2021	99,39%	99,23%	100,00%
Ø März 2021	81,71%	89,72%	100,00%	Ø März 2021	99,39%	99,27%	100,00%
Ø April 2021	68,63%	68,36%	100,00%	Ø April 2021	98,74%	98,65%	100,00%
Ø Mai 2021	69,17%	70,68%	100,00%	Ø Mai 2021	98,63%	98,68%	100,00%
Ø Juni 2021	69,48%	71,70%	100,00%	Ø Juni 2021	98,53%	98,71%	100,00%
Ø Juli 2021	69,28%	71,89%	100,00%	Ø Juli 2021	98,45%	98,69%	100,00%
Ø August 2021	69,28%	71,43%	100,00%	Ø August 2021	98,61%	98,39%	100,00%
Ø September 2021	68,38%	71,63%	100,00%	Ø September 2021	98,72%	98,38%	100,00%
Ø Oktober 2021	69,53%	71,74%	100,00%	Ø Oktober 2021	98,52%	98,38%	100,00%
Ø November 2021	69,63%	71,57%	100,00%	Ø November 2021	98,48%	98,32%	100,00%

Abbildung 9: Tabellenblatt "Dashboard" des DQG Reports: Ergebnis der KPI Berechnung

5.2 Tabellenblatt „Übersicht Validierungen“

Das Tabellenblatt „Übersicht Validierungen“ enthält alle Prüfregelein, die zum Zeitpunkt der Reporterstellung im DQG aktiviert waren und auf Ihren Daten ausgeführt wurden.

Die erste Spalte der Tabelle enthält die ID der Validierungsregel, unter der die Regel im Datenqualitätsstandard verzeichnet ist. Dann folgt in der zweiten Spalte eine Kurzbeschreibung der jeweiligen Regel. Die Beschreibung ist so aufgebaut, dass sie mit der ID (z. B. „VR000433“) beginnt. Es folgt der Name des Attributs, das durch die Regel geprüft wird („Maße: Breite / Maßeinheit [M274]“). Die Nummer in eckigen Klammern ist die ID, unter der das Attribut in den Dokumentationen von atrify (Kompendium und Profiles-Overview)⁶ verzeichnet ist. Es folgt jeweils die Fehlermeldung.

Des Weiteren sind zu jeder Regel die Anzahl der *Fehlgeschlagene Validierungen* angegeben. Diese gibt an, in wie vielen Produkten die ausgeführten Validierungen einen Fehler gefunden haben.

Bitte beachten sie: Sind die GTIN komplett fehlerfrei, bleibt die Tabelle leer.

⁶ Download Center von atrify: www.atrify.com

VR ID	Fehlermeldung	Anzahl fehlgeschlagene Validierungen
VR001759	VR001759 - "Datei: Code der Art [M379]": Die Angabe fehlt oder ist unvollständig. Für Konsumenteneinheiten mit diesem "GPC Brick [M317]" wird spätestens 14 Tage vor "V"	637
VR000170	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste / Sprache [M174]": Die Angabe fehlt. Für Produkte mit "Rechtliche Produktkategorie [M250]" gleich "COSMETIC_INFORMATION"	369
VR000530	VR000530 - "Kontaktname Inverkehrbringer [M370]": Die Angabe fehlt. Für Produkte mit dieser "Rechtlichen Produktkategorie [M250]" und dieser "Verpackungsart [M286]"	301
VR000531	VR000531 - "Kontaktadresse Inverkehrbringer [M371]": Die Angabe fehlt. Für Produkte mit dieser "Rechtlichen Produktkategorie [M250]" und dieser "Verpackungsart [M286]"	301
VR000648	VR000648 - "Laufzeit nach Öffnen / Maßeinheit [M277]": Die Angabe ist fehlerhaft. Für Produkte mit diesem "GPC Brick [M317]" wird die Angabe in der Maßeinheit "(MON)"	33
VR000215	VR000215 - "Rechtlich vorgeschriebene Produktbezeichnung / Sprache [M261]": Die Angabe ist unvollständig. Der Hinweis "mit Zucker(n) und Süßungsmittel(n)" wird erwartet	5
VR000225	VR000225 - "Kontaktadresse Inverkehrbringer [M371]": Die Angabe fehlt. Für Produkte mit diesem "GPC Brick [M317]" und dieser "Verpackungsart [M286]" (nicht "Unverpackt")	4

Abbildung 10: Tabellenblatt „Übersicht Validierungen“ des DQG Reports

5.3 Tabellenblatt „Fehlgeschlagene Validierungen“

Auf diesem Tabellenblatt werden alle gefundenen Fehler zeilenweise aufgeführt. Es stellt das zentrale Werkzeug zur Identifizierung und Korrektur fehlerhafter Datensätze dar. Jede Zeile enthält Basis-Angaben zur betroffenen GTIN, den Namen und die KPI (Key Performance Indicator) Relevanz der fehlgeschlagenen Validierungsregel. Nur Ergebnisse der Validierungsregeln, die mit der Angabe „KPI relevant = Ja“ gekennzeichnet sind, werden für die Berechnung der DQ-Kennzahl berücksichtigt.

Zielmarkt	GLN	GTIN	Lieferanten-artikelnummer	Artikelkurzbeschreibung	Verfügbarkeit: Startdatum und -zeit	Verfügbarkeit: Enddatum und -zeit	Auslaufdatum	Letzte Änderung	GPC Brick Code	Brick Code Name	Fehlermeldung	KPI relevant	Validierungspunkt	Fehlerdauer
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.04.2017 00:00:00	-		08.09.2017 12:50	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		08.10.2021 10:36	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		08.10.2021 10:36	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		23.09.2021 13:03	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		19.09.2021 13:03	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		23.09.2021 13:03	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		23.09.2021 13:03	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		08.10.2021 10:36	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2014 00:00:00	-		08.10.2021 10:36	00000383	Zahnreinigungsmittel / Zahnpasta	VR000170 - "Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste"	Ja	05.11.2021 22:12:00	403 Tage

Abbildung 11: Tabellenblatt „Fehlgeschlagene Validierungen“ des DQG Reports

5.4 Tabellenblatt „Fehlerhafte GTIN“

In diesem Tabellenreiter werden die GTIN aufgenommen, die in ihrem Datenbestand Fehler aufweisen. Dabei wird in Spalten N und O der aktuelle und der Horizontale DQ-Score der Vorwoche ausgewiesen. Alle GTIN, die nicht in der Übersicht aufgeführt sind, verfügen über einen Horizontalen DQ-Score von 100 Prozent.

Zielmarkt	GLN	GTIN	Lieferanten-artikelnummer	Artikelkurzbeschreibung	Verfügbarkeit: Startdatum und -zeit	Verfügbarkeit: Enddatum und -zeit	Auslaufdatum	Letzte Änderung	GPC Brick Code	Brick Code Name	Fehleranzahl	Anzahl ausgeführter Validierungen	Horizontaler DQ-Score	Horizontaler DQ-Score (Vorwoche)
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	12.10.2012 00:00:00	-		24.09.2021 08:12:00	00000716	Mundhygieneprodukte	5	71	90,74%	90,74%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2013 00:00:00	-	12.11.2021	05.11.2021 15:05:00	00000716	Mundhygieneprodukte	5	71	90,74%	90,74%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.09.2013 00:00:00	-		23.09.2021 13:36:00	00000716	Mundhygieneprodukte	5	71	90,74%	90,74%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	04.01.2016 00:00:00	-		23.09.2021 11:52:00	00000336	Zahnersatz-/ Zahnpasta	5	74	90,91%	90,91%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.02.2016 00:00:00	-		27.09.2021 08:50:00	00000336	Zahnersatz-/ Zahnpasta	5	74	90,91%	90,91%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	04.01.2016 00:00:00	-		20.09.2021 12:33:00	00000336	Zahnersatz-/ Zahnpasta	5	74	90,91%	90,91%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	04.01.2016 00:00:00	-		24.09.2021 07:17:00	00000336	Zahnersatz-/ Zahnpasta	5	74	90,91%	90,91%
276	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	01.03.2014 00:00:00	-		23.09.2021 12:40:00	00000364	Mundhygieneprodukte	5	74	90,91%	90,91%

Abbildung 12: Abbildung 9: Tabellenblatt „Fehlerhafte GTIN“ des DQG Reports

5.5 Tabellenblatt „Vertikaler DQ-Score“

In diesem Tabellenblatt wird die Datenqualität je Attribut ausgewiesen.

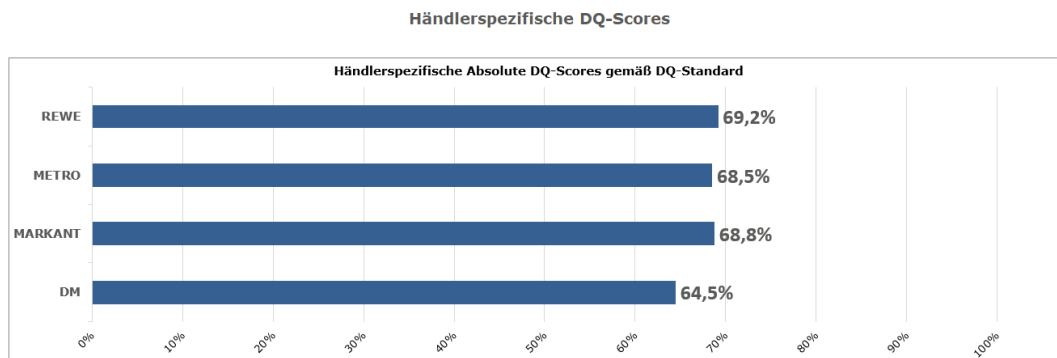
Das Verhältnis der „Anzahl fehlerhafter GTIN“ zu „Anzahl geprüfter GTIN“ ergibt den vertikalen DQ Score (s. Kap. 6.3). Dieser Wert wird sowohl für die aktuelle als auch für die Vorwoche ausgewiesen.

Attribut	Anzahl geprüfter GTIN	Anzahl fehlerhafter GTIN	Vertikaler DQ-Score (1)	Vertikaler DQ-Score (Vorwoche)
Datei: Code der Art M379	448	448	0,00%	0,00%
Kontaktadresse Inverkehrbringer M371	255	246	3,53%	3,64%
Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste / Sprache M174	487	259	46,82%	47,60%
Kontaktname Inverkehrbringer M370	487	246	49,49%	50,31%
Marketingbotschaft des Artikels / Sprache M256	5	1	80,00%	80,00%
Kommunikationskanal: Code M377	9	1	88,89%	88,89%
Laufzeit nach Öffnen / Maßeinheit M277	152	8	94,74%	94,59%
Artikelkurzbeschreibung / Sprache M260	487	1	99,79%	99,79%

Abbildung 13: Tabellenblatt „DQ-Attribut“ des DQG Reports

5.6 Tabellenblatt „Händlerspezifische DQ-Scores“

Auf dem Tabellenblatt „Händlerspezifische DQ-Scores“ werden die Kennzahlen und DQ-Scores händlerspezifisch ausgewiesen. Der Lieferant kann also sehen, welche spezifischen Kennzahlen seinen jeweiligen Handelspartnern mitgeteilt werden.



	Prüfungsumfang des DQG-Reportings				Ergebnis der KPI Berechnung	
	GTIN Gesamt	KPI relevante GTIN	Fehlerfreie GTIN (KPI)	GTIN mit Fehlern (KPI)	Absolute DQ (1)	DQ Gesamt (2)
DM	895	448	289	159	64,5%	98,0%
MARKANT	1985	1464	1007	457	68,8%	98,3%
METRO	1948	1427	978	449	68,5%	98,4%
REWE	1982	1461	1011	450	69,2%	98,4%

Abbildung 14: Tabellenblatt "Händlerspezifische DQ-Scores" des DQG Reports

Die spezifischen Berechnungen der DQ-Scores werden aktuell für DM, Markant, Metro und Rewe durchgeführt. Dabei werden die DQ-Scores auf der Grundlage der vom jeweiligen Händler abgerufenen GTIN berechnet.

Dies bedeutet, dass die Werte sich von den auf dem Tabellenblatt „Dashboard“ ausgewiesenen Werten unterscheiden können. So ist es zum Beispiel möglich, dass die Kennzahlenwerte für einen einzelnen Händler schlechter sind als die Gesamtwerte. Dies wäre dann darauf zurückzuführen, dass der Händler zu einem größeren Anteil die fehlerhaften GTIN abrufen. Da damit der Anteil der fehlerhaften GTIN an der Grundgesamtheit höher ist, verschlechtern sich auch die Kennzahlenwerte wie das folgende Beispiel zeigt:

	Prüfungsumfang des DQG-Reportings				Ergebnis der KPI Berechnung	
	GTIN Gesamt	KPI relevante GTIN	Fehlerfreie GTIN (KPI)	GTIN mit Fehlern (KPI)	Absolute DQ (1)	DQ Gesamt (2)
DM	895	448	289	159	64,5%	98,0%
MARKANT	1985	1464	1007	457	68,8%	98,3%
METRO	1948	1427	978	449	68,5%	98,4%
REWE	1982	1461	1011	450	69,2%	98,4%

Abbildung 15: Beispiel zu Tabellenblatt "Händlerspezifische DQ-Scores" des DQG Reports

5.7 Tabellenblatt „Synchronisationsverhindernd“

Auf diesem Tabellenblatt sind alle GTINs des Sortiments aufgeführt, bei denen ein Fehler vorliegt, der synchronisationsverhindernd ist. Diese Fehler resultieren hierbei nicht aus den Validierungsregeln des DQG sondern aus denen des GDSN. Hier empfiehlt es sich die CICs der jeweiligen GTINs zu prüfen. Artikel, die im Tabellenblatt „Synchronisationsverhindernd“ gelistet sind, werden nicht vom DQG erfasst und generieren somit auch keine auf die Validierungsregeln zurückgehenden Fehlermeldungen im GLN-Report.

Zielmarkt	GLN	GTIN	Validierungszeitpunkt
276		XXX	05.11.2021 22:11:44
276		XXX	05.11.2021 22:11:44
276		XXX	05.11.2021 22:11:44
276		XXX	05.11.2021 22:11:44
276		XXX	05.11.2021 22:11:44
276		XXX	05.11.2021 22:12:00
276		XXX	05.11.2021 22:12:00
276		XXX	05.11.2021 22:11:44

Abbildung 16: Tabellenblatt „Synchronisationsverhindernd“ des DQG Reports

6 Prüfberichte des Data Quality Gates (DQG Reports)

Neben den Reports für Datenlieferanten stellt das DQG auch Datenempfängern einen Prüfbericht zur Verfügung. Es werden dabei keinerlei Detailinformationen zu Produkten unautorisierten Dritten zur Verfügung gestellt. Lediglich direkte Handelspartner, denen Dateneinsteller ihre Produktdaten über den GDSN-Datenpool bereitstellen, erhalten Prüfergebnisse gemäß DQ-Standard. Denn natürlich ist Transparenz über etwaige Mängel erforderlich, um Schäden und Kosten zu vermeiden. Aber ebenso wichtig ist es auch, Transparenz zu schaffen, um hervorragende Datenqualität auszuzeichnen.

Monatliches Händlerreporting

Die Reports für die Datenempfänger enthalten Kennzahlen über den geprüften Datenbestand. Für Dateneinsteller, die mit einem Datenempfänger Produktdaten über den Datenpool austauschen, enthält der Datenempfängerbericht je Datenlieferant folgende Angaben:

- **GLN des Datenlieferanten**
- **Unternehmensname des Datenlieferanten**
- **Anzahl der publizierten GTIN**
- **Horizontale DQ über den Gesamtdatenbestand** - Diese Kennzahl des DQ-Standards weist die gemessene Datenqualität über den Gesamtdatenbestand des Dateneinstellers aus. Diesen Wert finden Dateneinsteller auf dem ersten Tabellenblatt des DQG Reports und entspricht dem Wert „**DQ-Gesamt**“.
- **Absolute DQ in %** - Diese Kennzahl des DQ-Standards weist den Anteil der gemäß DQ-Standard fehlerfreien Datensätze am Gesamtdatenbestand aus. Diese Kennzahl finden Dateneinsteller auf dem Tabellenblatt „Dashboard“ gemeinsam mit der Kennzahl DQ Gesamt in dem Diagramm KPI-Berechnung gemäß DQ-Standard.
- **Validierungszeitpunkt** - Dieser Wert gibt den Zeitpunkt der letzten Bewertung des jeweiligen Dateneinstellers an.
- **Vertikale DQ in %** - Diese Kennzahl des DQ-Standards weist die gemessene Datenqualität pro Attribut über den gesamten Datenbestand des Dateneinstellers aus. Diese Werte finden Dateneinsteller auf dem Arbeitsblatt „Vertikaler DQ-Score“.

Das Händlerreporting enthält keine Detailinformationen über einzelne Datensätze. Einige Datenempfänger erhalten spezifisch auf ihre Datenabfrage angepasste Kennzahlen. Dabei werden die Kennzahlen nur bezogen auf die jeweils abgerufenen GTIN berechnet. Die konkreten Werte hierfür können die Dateneinsteller dem Tabellenblatt „Händlerspezifische DQ-Scores entnehmen.

Aktivieren des Händlerreportings

Um die Zusendung von Händlerreportings zu aktivieren oder zukünftig zu deaktivieren, nehmen Datenempfänger telefonisch oder per E-Mail-Kontakt mit dem DQG-Team von GS1 Germany auf.

Hinweis: Über die Prüfberichte des Data Quality Gates werden keinerlei Informationen an unautorisierte Dritte weitergegeben. Nur Datenempfänger, denen Datenlieferanten ihre Produktdaten über den GDSN-Datenpool für den deutschen Zielmarkt bereitstellen, erhalten auch Datenqualitätsberichte des Data Quality Gates.

7 DQ Kennzahlen

Im DQG Report werden verschiedene DQ Kennzahlen ausgewiesen, die im weiteren Verlauf beschrieben werden.

Auf dem fünften Tabellenblatt „Vertikaler DQ-Score“ befindet sich in den zwei letzten Spalten der vertikale DQ Score.

7.1 Absolute DQ

Die Kennzahl „Absolute DQ“ gibt die Datenqualität bezogen auf die einzelnen Produkte wieder und weist den Anteil der gemäß DQ-Standard fehlerfreien Datensätze am Gesamtdatenbestand in Prozent aus. Diese Kennzahl finden Dateneinsteller auf dem Arbeitsblatt „Dashboard“ gemeinsam mit der Kennzahl **DQgesamt** in dem Diagramm „KPI-Berechnung gemäß DQ-Standard“.

7.2 Die Kennzahlen **DQgesamt** und Horizontaler DQ-Score

Auf dem ersten Arbeitsblatt „Dashboard“ befindet sich in der Übersicht die Kennzahl **DQgesamt** in dem Diagramm „KPI-Berechnung gemäß DQ-Standard“. Auf dem Tabellenblatt „GTIN Übersicht“ befindet sich in der letzten Spalte die Kennzahl der einzelnen Produkte – der horizontale DQ-Score. Beide Kennzahlen geben die Relation von fehlerfreien Attributen zu geprüften Attributen der jeweils betrachteten Datensatzmenge an.

7.2.1 Die Aussage

- Die Kennzahl **DQgesamt** gibt auf Basis der angewandten Validierungsregeln Auskunft über die prozentuale Datenqualität über alle betrachteten Datensätze des jeweiligen Reports in Bezug auf seine Attribute.
- Der **horizontale DQ-Score** gibt auf Basis der angewandten Validierungsregeln Auskunft über die prozentuale Datenqualität je Datensatz in Bezug auf seine Attribute.

Zur Berechnung des horizontalen DQ-Score sind zwei Schritte und für die **DQgesamt** sind drei Schritte notwendig, Grundlage sind Schritt 1 und 2 vom horizontalen **DQ-Score**.

7.2.2 Die Berechnung

Schritt 1

Der erste Schritt ist die Berechnungsgrundlage für die attributbezogene Datenqualität eines Datensatzes. In diesem Schritt wird geprüft, ob die Fehlerfreiheit eines einzelnen Attributes in einem Datensatz gegeben ist (Ergebnis=1) oder nicht (Ergebnis=0).

Hierbei ist wichtig, dass ein Attribut erst dann fehlerfrei ist, wenn alle angewendeten Validierungsregeln, die das Attribut prüfen, erfolgreich sind. Schlägt nur eine Validierungsregel fehl, die das Attribut prüft, so ist das Attribut fehlerhaft. Des Weiteren wird in diesem Fall nicht unterschieden, ob ein Attribut fehlerhaft oder seine Fehlerfreiheit anhand der angewendeten Validierungsregel nicht eindeutig feststellbar ist (eine Validierungsregel prüft mehrere Attribute – es kann nicht immer eine eindeutige Zuordnung des falschen Attributs getroffen werden).

Schritt 2

Im zweiten Schritt wird die attributbezogene Datenqualität eines Datensatzes geprüft, welche die Relation zwischen fehlerfreien Attributen zu geprüften Attributen darstellt. Die attributbezogene Datenqualität für einen Datensatz hat einen Wert zwischen 0 % und 100 %.

- Wie wird gerechnet:
Summe der Fehlerfreiheiten der Attribute eines Datensatzes, geteilt durch die Anzahl der geprüften Attribute.
- Ergebnis der Berechnung: Der **horizontale DQ-Score** ist ein Wert zwischen 0 Prozent und 100 Prozent.

Schritt 3

Im dritten Schritt wird die Datenqualität einer Datenmenge (**DQ_{gesamt}**) geprüft, welche die einzelnen Ergebnisse der attributbezogenen Datenqualität (**Horizontaler DQ-Score**) miteinander addiert und durch die Anzahl der geprüften Datensätze teilt.

Ergebnis der Berechnung

DQ_{gesamt} ist ein Wert zwischen 0 Prozent und 100 Prozent.

7.3 Die Kennzahl DQ-Score_{vertikal}

Der **vertikale DQ-Score** bildet die Datenqualität der einzelnen Attribute ab. Er wird über alle im jeweiligen DQG Report enthaltenen GTINs gebildet (Abbildung 8). Ein Wert von 100 Prozent entspricht der vollständig fehlerfreien Pflege des jeweiligen Attributs gemäß DQ-Standard. Werte kleiner als 100 Prozent weisen auf Qualitätsmängel bei der Pflege des Attributs. Je niedriger der Wert, desto geringer ist die Datenqualität auf diesem Attribut. Ausgewiesen wird dieser Wert auf dem Tabellenblatt „vertikaler DQ-Score“ sowohl für die aktuelle Woche als auch für die Vorwoche.

Attribut	Anzahl geprüfter GTIN	Anzahl fehlerhafter GTIN	Vertikaler DQ-Score (1)	Vertikaler DQ-Score (Vorwoche)
Datei: Code der Art M379	448	448	0,00%	0,00%
Kontaktadresse Inverkehrbringer M371	255	246	3,53%	3,64%
Non-Food / INCI Inhaltsstoffliste / Sprache M174	487	259	46,82%	47,60%
Kontaktname Inverkehrbringer M370	487	246	49,49%	50,31%
Marketingbotschaft des Artikels / Sprache M256	5	1	80,00%	80,00%
Kommunikationskanal: Code M377	9	1	88,89%	88,89%
Laufzeit nach Öffnen / Maßeinheit M277	152	8	94,74%	94,59%
Artikelkurzbeschreibung / Sprache M260	487	1	99,79%	99,79%

Abbildung 17: Der vertikale DQ-Score im DQG Report

8 DQG-Kurzanleitung

1. Schritt: Publizieren Sie alle Ihre Produktdaten an das Data Quality Gate (GLN: 4057573000001) sofern Sie die Daten nicht ohnehin vollständig an den Zielmarkt Deutschland publizieren.
2. Schritt: Teilen Sie dem DQ Team die E-Mailadressen zum Versand des DQG Reports mit.
3. Schritt: Prüfen Sie die DQG Reports und korrigieren Sie zeitnah mögliche Fehler.

Das DQ Team des *Competence Center Data Quality* von GS1 Germany steht allen Teilnehmern gerne zur Verfügung. Unabhängig ob es sich um Unklarheiten, allgemeine Fragen oder die Vermutung handelt, dass eine Validierungsregel zu Unrecht anschlägt.

9 Häufig gestellte Fragen

- **Was kostet die Teilnahme am Datenqualitätsprogramm/Data Quality Gate bzw. was kostet der wöchentliche Fehlerbericht?**
Das Data Quality Gate ist ein *kostenfreier* Service der GS1 Germany GmbH. Die regelmäßige Bereitstellung der DQG Reports erfolgt durch GS1 Germany und ist ebenfalls kostenlos.
- **Kann das Intervall des Fehlerberichtes geändert werden?**
Der Versand erfolgt wöchentlich und ist nicht individuell änderbar.
- **Warum erhalte ich auch einen Fehlerbericht, obwohl meine Datenqualität 100 Prozent liegt?**
Auch wenn Ihre Datenqualität gemäß der ausschließlich automatisch stattfindenden Prüfung des DQG aktuell sehr gut ist, werden Sie weiterhin Fehlerberichte zu Ihren Artikeln erhalten. Bitte prüfen Sie jeden neuen Report und lesen Sie die E-Mailtexte aufmerksam. Hier informieren wir Sie bspw. über neu implementierte Validierungsregeln. Auch Fehler, die unabhängig von den GLN-Reports korrigiert wurden und in der Vergangenheit dazu geführt hatten, dass Artikel nicht an das DQG publiziert werden konnten (bspw. CIC Reviews), führen immer wieder zu sich ändernden Ergebnissen in den Fehlerberichten.
- **Werden alle Artikel geprüft, bspw. auch Kartons und Paletten?**
Grundsätzlich werden alle Artikelhierarchiestufen durch das DQG geprüft.
- **Muss ich Ihnen eine Rückmeldung geben, wenn ich die Fehler korrigiert habe?**
Eine Rückmeldung zu korrigierten Fehlern aus Ihrem Fehlerbericht ist nicht notwendig.
- **Was mache ich, wenn ich einen Fehler in einer Validierungsregel vermute?**
Sobald Ihnen einzelne Fehler auffallen, die aus Ihrer Sicht zu Unrecht ausgewiesen werden, freuen wir uns über Ihre qualifizierte Rückmeldung an unseren Support. Wir werden daraufhin gemeinsam prüfen, warum der Fehler in Ihrem Report ausgewiesen wird. Bitte geben Sie hierzu immer die betroffene GTIN, Ihre GLN, die Validierungsregel (VR000XXX) das Datum des DQG Reports und den konkreten Sachverhalt mit an.
- **Warum finde ich nicht alle meine Artikel im Fehlerbericht wieder, wird nur ein Teil der GTINs geprüft?**
Der Report enthält die Validierungsergebnisse der automatischen Prüfungen von allen Artikeln aus Ihrem aktiven Sortiment, die vom DQG empfangen wurden. Aktiv sind alle Produktdaten, die zum Zeitpunkt der Report-Erstellung unter Ihrer GLN in das DQG importiert worden sind. Alle Daten, die öffentlich in das GDSN für den deutschen Zielmarkt eingestellt werden oder direkt an die GLN (4057573000001) des DQG publiziert werden (bspw. nonpublic-Artikel), werden in das DQG importiert. Sollten Sie also Artikel im DQG Report vermissen, empfehlen wir Ihnen, die Bereitstellung der einzelnen Artikel mit der gesamten Artikelhierarchie über den Zugang Ihres Datenpoolbetreibers genau zu prüfen und somit zu ermitteln, ob ggf. Fehlermeldungen im Datenpool vorliegen (bspw. CIC Reviews), die eine Publizierung des Artikels verhindern.

10 Links

- **Data Quality Gate**
Hier finden Sie die Release Notes des Data Quality Gates sowie Aktualisierungen der vorliegenden Dokumentation.
<https://www.gs1-germany.de/gs1-solutions/stammdaten/data-quality-gate/>
- **Kompendium FMCG - Fast Moving Consumer Goods & DIY - Do it yourself & AGRO**
Über das Download Center von atrify: www.atrify.com
- **Datenqualität im deutschen GDSN-Zielmarkt sichern**
<https://www.gs1-germany.de/gs1-solutions/stammdaten/data-quality-gate/>
- **GS1 DQX (Data Quality Excellence)**
www.gs1.de/dqx

Impressum

Support Hotline

Competence Center Data Quality - GS1 Germany

Tel: +49 221 94714-690

E-Mail: dqg-support@gs1.de

Herausgeber

GS1 Germany GmbH

Geschäftsführer:
Thomas Fell

GS1 Germany GmbH
Maarweg 133, D-50825 Köln

Postfach 30 02 51
D-50772 Köln

Tel: +49 (0)221 94714-0
Fax: +49 (0)221 94714-990

E-Mail: info@gs1.de
Homepage: www.gs1.de

© GS1 Germany GmbH, Köln