



M2M Kurzanleitung firstbase 2.0

Version 2.0, März 2025

A yellow banner with a dark blue background on the left containing the text "Die zentrale Plattform" and "Datenaustausch ganz einfach". On the right, there are images of white pharmaceutical bottles and tubes, with a vertical column of small, illegible text on the far right.

Die zentrale Plattform

Datenaustausch ganz einfach

Überblick

| Informationen zum Dokument | |
|----------------------------|--|
| Titel | M2M Kurzanleitung firstbase 2.0 |
| Version | 2.0 |
| Status | Finalisiert |
| Zuletzt geändert am | 2025-03-13 |
| Interner Ablageort | firstbase > General > 03_Technik > Schnittstelle |

Autoren und Mitwirkende

| Name, Vorname | Organisation |
|---------------------|-----------------|
| Sippl, Maik | GS1 Switzerland |
| Willutzki, Cornelia | GS1 Switzerland |

Version 2.0

| Version | Datum | Ersteller | Zusammenfassung der Änderungen |
|---------|-----------|------------|---------------------------------------|
| 2.0 | März 2025 | Maik Sippl | Initiale Erstellung und Finalisierung |
| | | | |

Widerruf (Disclaimer)

Obwohl alle Anstrengungen unternommen werden, um die Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen GS1 Standards zu gewährleisten, übernimmt GS1 und jede andere Partei, die an der Erstellung dieses Dokuments beteiligt war, keine Garantie (weder ausdrücklich noch stillschweigend). Jegliche Haftung für direkte, indirekte oder sonstige Schäden oder Verluste im Zusammenhang mit oder aufgrund der Verwendung dieses Dokuments, unabhängig von der Ursache der Handlung, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Genauigkeit, Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, ist ausgeschlossen.

Das Dokument kann von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, sei es aufgrund von technologischen Entwicklungen, Änderungen von Normen oder neuen rechtlichen Entwicklungen. Einige hier erwähnte Produkte und Firmennamen können eingetragene Marken und/oder Marken der jeweiligen Unternehmen sein. GS1 ist ein eingetragenes Warenzeichen von GS1 AISBL.

Im Jahr 2025 hat **firstbase** – der GDSN-Datenpool von GS1 Schweiz – ein Upgrade erhalten. Dieses Dokument enthält Informationen für einen schnellen Start zur Einrichtung einer M2M-Schnittstelle, egal ob Sie Daten liefern oder empfangen.

Entwicklung

Dem System werden regelmäßig neue Funktionen hinzugefügt. firstbase arbeitet mit einem dreiwöchigen Release-Plan. Sobald die Entwicklung einer Funktion abgeschlossen ist, wird sie in der Testumgebung freigegeben.

Die neuesten Änderungen an der Software sowie weitere Dokumentationen finden Sie auf dieser Seite: <https://www.firstbase.ch/de/services/dokumente-links>

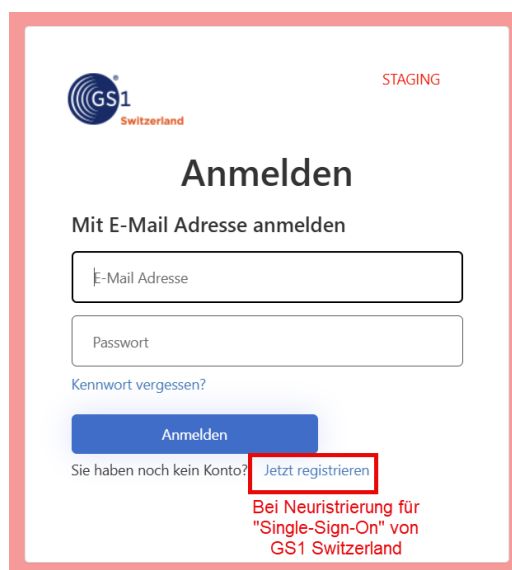
Überblick zum Datenpool

Web-Benutzeroberfläche (Web-UI)

| Parameter | Testumgebung (UAT) | Produktivumgebung (Prod) |
|-------------------|---|---|
| Datenpool GLN | 7612345000343 | 7612345000336 |
| URL | https://test-firstbase.gs1.ch/ | https://firstbase.gs1.ch/ |
| Benutzer-Konto | Basiert auf Datenlieferanten- / Empfänger-GLN(s) | Basiert auf Datenlieferanten- / Empfänger-GLN(s) |
| Benutzer-Name | E-Mail-Adresse (Single-Sign-On) | E-Mail-Adresse (Single-Sign-On) |
| Benutzer-Passwort | vom Benutzer festgelegt | vom Benutzer festgelegt |

Innerhalb eines Benutzerkontos können mehrere GLNs verwaltet werden, sowohl von Datensendern als auch von Datenempfängern. Darüber hinaus ist es möglich, eine GLN sowohl für das Senden als auch für das Empfangen von Daten zu verwenden, z. B. für Großhändler.

Bei der Anlage des Zugangs wird dem Benutzer per E-Mail eine Registrierungsaufforderung vom System «firstbase» bereitgestellt. Sollte der Benutzer bei GS1 Switzerland bereits einen «Single-Sign-On» Login verwenden, erfolgt der erste Login in firstbase mit dieser. Falls der Benutzer noch nicht für «Single-Sign-On» existiert, muss er/sie sich einmalig registrieren. Danach erfolgt jeder Login mit genau diesen Zugangsdaten.



Unterschiede der M2M-Verbindungen gegenüber der alten Umgebung

Die neue Plattform unterscheidet sich in einigen Punkten von der alten Umgebung:

■ Ein Interface

Es gibt keine unterschiedlichen Anwendungen und Benutzeroberflächen mehr zwischen firstbase healthcare und firstbase consumer goods. Ein Artikel kann für verschiedene Branchen («Sektoren») erstellt und publiziert werden.

■ M2M-Anbindungsarten

Artikel können an die neue Umgebung über eine gewählte M2M-Verbindung (FTPS, AS2 oder REST API) geliefert werden, sind kurz darauf in der Benutzeroberfläche sichtbar und können bei Bedarf bearbeitet, erweitert and veröffentlicht werden.

■ XML oder JSON-Formate

Für Benutzer einer M2M-Schnittstelle unterscheiden sich die Formate der GDSN BMS XML und JSON-Nachrichten, falls diese nicht bereits mit BMS CIN XML in der alten Umgebung gearbeitet haben. Alle Benutzer können, wie bisher gültige XML- oder JSON-Dateien direkt über die Benutzeroberfläche herunterladen.

■ Publikationsarten

Artikel können in drei Arten der Sichtbarkeit für die Empfänger veröffentlicht werden: öffentlich («public»), eingeschränkt («restricted») an ausgewählte Empfängergruppen per GLN(s) oder («private»), d.h. 1:1 an eine ausgewählte GLN - je nach Bedarf.

■ Eine GLN für Senden und Empfangen

Das Konto einer Firma, z.B. für Groß- oder Zwischenhändler, kann mit einer GLN sowohl für den Versand als auch für den Empfang von Daten verwendet werden. Die Funktionen beider Rollen sind dann in der Benutzeroberfläche und in der Schnittstelle verfügbar.

■ Service Provider GLN

Einem Dienstanbieter kann eine eigene GLN als eigenständiges Konto zugewiesen werden. Die GLN(s) seiner Kunden sind mit diesem Konto verknüpft. Auf diese Weise kann z.B. eine AS2-Verbindung für alle diese Kunden genutzt werden.

■ Zielmärkte

In der aktuellen Lösung sind die Artikel für verschiedene Zielmärkte getrennt. In der neuen Umgebung werden 3 Ebenen unterschieden: global, zielmarktabhängig und handelspartnerabhängig. Die Attribute in der globalen Ebene werden nur einmal gespeichert und sind daher für alle Zielmärkte gleich. In der Schnittstelle zeigt die Hilfe-Schaltfläche an, in welchem Layer sich das jeweilige Attribut befindet. Bei der Aktualisierung über eine CIN-Nachricht ist immer die zuletzt gesendete Version führend.

■ Validierungen

Die neue Plattform umfasst eine Validierungs-Engine, die sowohl in der Schnittstelle als auch im M2M-Verkehr aufgerufen wird. In beiden Fällen können Artikel mit einem Validierungsfehler nicht veröffentlicht werden.

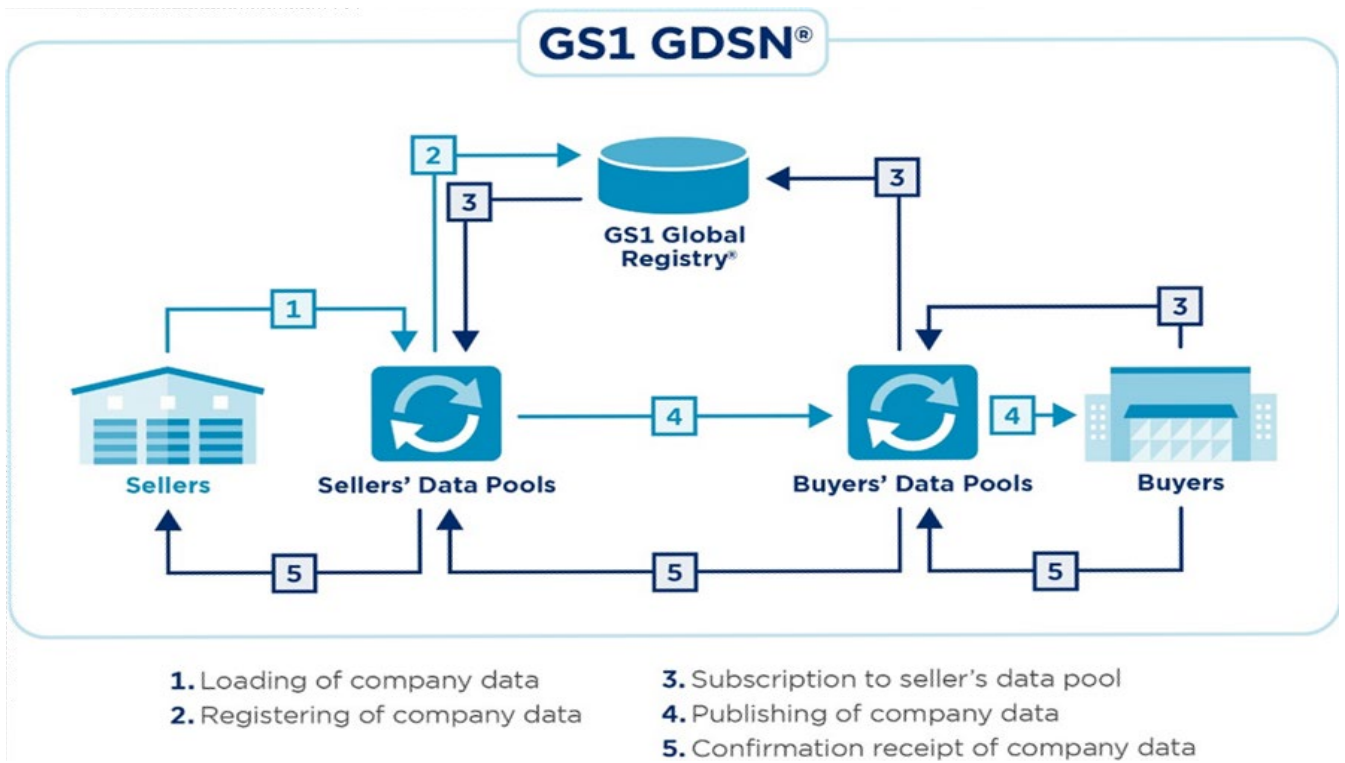
Fragen?

Haben Sie noch Fragen? Stellen Sie diese gern über unser [Kontaktformular](#). Ihre Frage wird direkt in unser Ticketsystem aufgenommen und wir werden sie so schnell wie möglich beantworten.

M2M Grundlagen

GDSN Nachrichten-Choreografie

Das Global Data Synchronisation Network verwendet einen standardisierten Nachrichtenfluss zwischen Anbietern (hier: Sellers) und Empfängern (hier: Buyers) und deren Datenpools:



Quelle: <https://www.gs1.org/services/gdsn>

Art der Nachrichten

Das GDSN arbeitet auf der Basis von Business Message Standard (BMS) XML-Nachrichten. Die folgenden Nachrichten werden unterschieden. Für die M2M-Implementierung sind die **CIN-Nachricht** und die zugehörige Antwortnachricht obligatorisch.

| Schritt | Abkürzung | Name | Funktion | Gesendet von | Gesendet an |
|---------|----------------------------------|--|--|---------------------------|---------------------------|
| 0 | BPR* | Basic Party Registration | Informationen über die Partei (GLN des Datenpools, GLN der Partei, Name, Adresse, Rolle). | DSDP | GR |
| 1,4 | CIN* | GDSN Catalogue Item Notification | Informationen über einen Artikel (Hierarchie), die in DSDP gespeichert und an DRDP und DR weitergeleitet werden, wenn ein Pub-Sub-Match besteht. | DS DSDP DRDP | DSDP DRDP DR |
| 1 | CIP | GDSN Catalogue Item Publication | (Pub) Veröffentlichung eines Artikels an einen oder mehrere Empfänger. | DS | DSDP |
| 2 | RCI* | Registration of item data | Informationen über den Artikel (nur Schlüsseldaten GLN, GTIN, GPC, TM). | DSDP | GR |
| 3 | CIS | GDSN Catalogue Item Subscription | (Sub) Nachricht, die es einem Empfänger ermöglicht, die Angaben eines oder mehrerer Lieferanten zu abonnieren. | DR DRDP GR | DRDP GR DSDP |
| 5 | CIC | GDSN Catalogue Item Confirmation | Nachricht, mit der ein Empfänger den Empfang eines Artikels bestätigt. | DR DRDP DSDP | DRDP DSDP DS |
| - | RFCIN | GDSN Request for CIN | Anfrage, mit der ein Empfänger den Datenpool anweist, alle an ihn veröffentlichten Artikel erneut zu versenden. | DR DRDP GR | DRDP GR DSDP |
| - | CIHW | GDSN Catalogue Item Hierarchy Withdrawal | Nachricht zum Entfernen von Veröffentlichungen aus einer Hierarchie. Führt in der Regel zur Löschung der Artikelsynchronisation in DRDP. | DS DSDP DRDP | DSDP DRDP DR |
| 1,3,4,5 | RESP* (Kürzel in FTPS) | GS1 Response message | Antwortnachricht in Bezug auf CIN, CIP, CIS, CIC, CIHW, die vom Datenpool gesendet wird, wenn eine XML-Nachricht verarbeitet worden ist. | DSDP DRDP | DS DR |

* obligatorische Nachrichten

| | |
|-----------|--------------------------------|
| GR | GS1 Global Registry® |
| DS | Datenlieferant (Seller) |
| DR | Datenempfänger (Buyer) |
| DSDP | Datenlieferanten-Datenpool |
| DRDP | Datenempfänger-Datenpool |

XML-Schema

Das Schema für die BMS XML-Nachrichten (XSD-Dateien) zum jeweils aktuellen oder zukünftigen Release-Stand ist auf der folgenden Website zu finden: <https://www.gs1.org/standards/gdsn>

In der Benutzeroberfläche können Sie einen Artikel erstellen und über die Schaltfläche „Export“ als XML-Nachricht herunterladen.

Zielmarktprofile (Datenmodelle)

In der Schweiz werden je Branche sog. Zielmarktprofile (Datenmodelle) verwendet, die auf dem GDSN BMS Standard basieren. Die Spezifikationen sind auf der firstbase-Website unter «Dokumente & Links» zu finden: <https://www.firstbase.ch/de/services/dokumente-links>

M2M Schnittstellen und deren Parameter

Arten der Schnittstellen

Die unterschiedlichen Schnittstellen voneinander abgegrenzt gegenüber der Benutzeroberfläche (Web-UI) unterscheiden sich wie folgt. Datenlieferanten und Datenempfänger können ihre Konnektivität zwischen **FTPS** oder **AS2** wählen oder sie verwenden die REST **API** zum Hochladen, Herunterladen (Abrufen) ihrer Daten:

| Verbindungstyp | Datenlieferant | Datenempfänger |
|----------------|--|---|
| Web-UI | Upload-Formate: CIN, CIP, CIHW per Editor und/oder Excel (XLSX-Datei) Download-Formate: CIN, CIC per Editor , CIN per Excel , PDF, GDSN CIN XML oder JSON | Upload-Formate: CIS, RFCIN per Editor Download-Formate: CIN per Excel (XLSX-Datei), PDF, GDSN CIN XML oder JSON |
| FTPS | Format: GDSN BMS XML Upload: CIN* , CIP Download: REQ, RESP* , CIC | Format: GDSN BMS XML Upload: CIS, RFCIN Download: CIN* , REQ, RESP |
| AS2 | Format: GDSN BMS XML Upload: CIN* , CIP Download: CIC, REQ, GS1 Response* | Format: GDSN BMS XML Upload: CIS, RFCIN Download: CIN* , REQ, GS1 Response |
| REST API | Format: JSON (oder GDSN CIN XML) Upload: Catalogue Item API* , Media API Download: My Products API v2.0 | Format: JSON Upload: - Download: My Products API v2.0* , Media API |

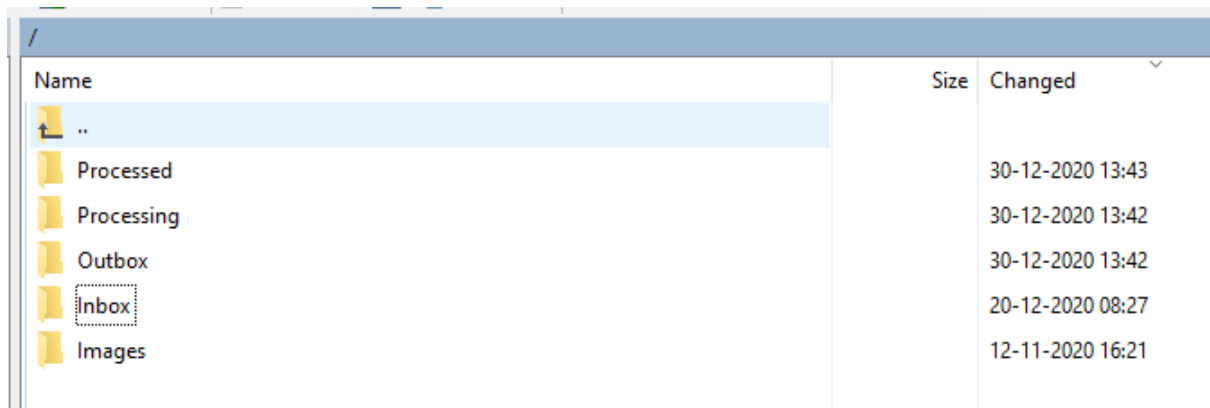
* **obligatorische Nachrichten**

FTPS Schnittstelle

FTPS wird als Filetransfer zum Senden und Empfangen von Artikeln (Hierarchien) und Media Assets verwendet. Gültiges Format ist der BMS XML-Nachrichten Standard. Die folgenden Parameter werden für die Konfiguration in einem Dateiübertragungstool wie z.B. Filezilla verwendet. FTPS-Benutzer in Sync **müssen ein Passwort für einen bestimmten Benutzer erstellen**, indem sie die Funktion „Passwort vergessen“ per E-Mail nutzen. Sie kann über die URL gestartet werden.

| Parameter | Testumgebung (UAT) | Produktivumgebung (Prod) |
|---|---|---|
| URL | ftp://test-ftp-firstbase.gs1.ch | ftp://ftp-firstbase.gs1.ch |
| IP | 52.236.182.195 | 4.180.83.206 |
| Port | 21 | 21 |
| Bereich der Datenkommunikationsports (Firewall Einstellung) | 4000 – 5000 | 4000 – 5000 |
| Verschlüsselung | TLS/SSL explizite Verschlüsselung | TLS/SSL explizite Verschlüsselung |
| Benutzer-Name | GLN\[Email-Adresse] | GLN\[Email-Adresse] |
| Benutzer-Passwort | gleich wie im Web-UI | gleich wie im Web-UI |
| Passwort zurücksetzen: Wichtig für die Erstkonfiguration von SSO-Login. Verwenden Sie das gleiche Passwort wie für die Web-UI. | Platform Auth (UAT) password reset for FTPS | Platform Auth (PROD) password reset for FTPS |

FTPS Ordnerstruktur



| Name | Size | Changed |
|------------|------|------------------|
| .. | | |
| Processed | | 30-12-2020 13:43 |
| Processing | | 30-12-2020 13:42 |
| Outbox | | 30-12-2020 13:42 |
| Inbox | | 20-12-2020 08:27 |
| Images | | 12-11-2020 16:21 |

Für Datenlieferanten

- Processing: Nachrichten aus der Outbox, die verarbeitet werden
- Processed: Verarbeitete Nachrichten aus der Outbox sowie deren GS1 Response Nachrichten (REQ, **RESP***)
- Outbox: Enthält alle an den Datenpool gesendeten Nachrichten (**CIN***, CIP)
- Inbox: Enthält alle neu eingegangenen Nachrichten (CIC)
- Images: Austausch von Bildern unter Verwendung der [aktuellen Namenskonvention für Bilddateien](#), z. B. [GTIN14]_C1C1

Für Datenempfänger

- Processing: Nachrichten aus der Outbox, die verarbeitet werden
- Processed: Verarbeitete Nachrichten aus der Outbox sowie deren GS1 Response Nachrichten (REQ, RESP)
- Outbox: Enthält alle an den Datenpool gesendeten Nachrichten (CIS, RFCIN)
- Inbox: Enthält alle neu eingegangenen Nachrichten (**CIN***)

AS2 Schnittstelle

AS2 kann alternativ als Filetransfer zum Senden und Empfangen von Artikeln (Hierarchien) und Media Assets verwendet werden. Gültiges Format ist der BMS XML-Nachrichten Standard. Die folgenden Parameter werden für die Konfiguration dieses Verbindungsstandards verwendet:

| Parameter | Testumgebung (UAT) | Produktivumgebung (Prod) |
|---|--|---|
| URL | http://test-as2-firstbase.gs1.ch:9080/Receiver https://test-as2-firstbase.gs1.ch:9081/Receiver | http://as2-firstbase.gs1.ch/Receiver https://as2-firstbase.gs1.ch/Receiver |
| AS2 Name | 7612345000343 | 7612345000336 |
| Zertifikat | CA Root (UAT): CARoot TC.cer Client: Trade Connectors AS2 UAT.cer | TC DatapoolDepartment.cer TC DatapoolDepartment.p7b <i>Hinweis: Die meisten Clients benötigen nur die .cer-Datei (die .p7b-Datei enthält das «Root»-Zertifikat, das Zwischenzertifikat und das Client-Zertifikat)</i> |
| Inbound IP (url shall not be replaced with ID) | 51.144.117.159 | 52.174.38.79 |
| Outbound IPs | 13.81.15.173 | 52.233.171.11 40.68.207.108 |
| Version | 1.2 | 1.2 |
| Verschlüsselung | 3DES | 3DES |
| Message Digest | SHA-256 | SHA-256 |
| Signed | Ja | Ja |
| Compressed | Ja | Ja |
| MDN | synchron | synchron |
| MDN Signed | Ja | Ja |
| Chunked encoding | Ja | Ja |

REST API Schnittstelle

Die folgenden verschiedenen **REST APIs** ermöglichen das Senden und Empfangen von Artikeln (Hierarchien) und Media Assets. Je nach Konfiguration lassen sie sich durch alle Datenpool-Nutzerrollen (**Datenlieferanten und Datenempfänger**) anwenden. Gültiges Format hier ist **JSON** (oder bei Bedarf auch die BMS CIN XML). Für jede API können, unterschieden nach Test- und Produktionsumgebung, die Basis-URLs und als Hilfe bei der Konfiguration die «Swagger UI» URLs verwendet werden:

| Parameter | Catalogue Item API | Media API | My Products API v2.0 |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Test Basis-URL | https://test-webapi-firstbase.gs1.ch:5443 | https://test-firstbase.gs1.ch | https://test-productapi-firstbase.gs1.ch |
| Test Hilfe-Seite (Swagger UI) | https://test-webapi-firstbase.gs1.ch:5443/helpPages/catalogueItemApi/index# | https://test-firstbase.gs1.ch/swagger/ui/index | https://test-productapi-firstbase.gs1.ch/helpPages/productapi/index |
| Prod Basis-URL | https://webapi-firstbase.gs1.ch | https://firstbase.gs1.ch | https://productapi-firstbase.gs1.ch |
| Prod Hilfe-Seite (Swagger UI) | https://webapi-firstbase.gs1.ch/helpPages/catalogueItemApi/index# | https://firstbase.gs1.ch/swagger/ui/index | https://productapi-firstbase.gs1.ch/helpPages/productapi/index |
| Nutzung | Datenpool-Benutzer (hier: Datenlieferanten) können Artikel (Hierarchien) in ihre eigenen Konten hochladen . Sie können Entwürfe oder Live-Versionen erstellen und diese auch für bestimmte Ziele veröffentlichen. | Die Media APIs können verwendet werden für: <ul style="list-style-type: none"> • Senden, Aktualisieren/Ändern und Abrufen von Medienelementen (Fotos, PDFs, usw.) • Hinzufügen/Entfernen von Medienelementen zu Artikeln • Freigabe von Medienelementen • Abonnements für Medienelemente verwalten | Diese APIs sind für Nutzer des Datenpools vorgesehen, um schnell Produktdaten aus dem System abzurufen und eine Schnittstelle bereitzustellen, um die internen Daten in einem Integrationssystem mit den Daten im GDSN-Datenpool synchron zu halten. Datenlieferanten können Artikel aus ihren eigenen Konten abrufen. Datenempfänger können alle für sie veröffentlichten Artikel abfragen. |

API-Benutzer in Sync können mit der Token-basierten Authentifizierung beginnen, aber zuerst müssen sie **ein Passwort für einen bestimmten Benutzer erstellen**, indem sie die Funktion „Passwort vergessen“ per E-Mail verwenden. Sie kann über die URL gestartet werden.

| Parameter | Testumgebung (UAT) | Produktivumgebung (Prod) |
|--|--|---|
| Passwort zurücksetzen: Wichtig für die Erstkonfiguration von SSO-Login. Verwenden Sie das gleiche Passwort wie für die Web-UI. | Platform Auth (UAT) password reset for API | Platform Auth (PROD) password reset for API |

Zusatzhinweis: Geben Sie den Bearer-Token mit dem Präfix „bearer“ gefolgt von einem Leerzeichen ein: