|  |
| --- |
| Landau Software |
| LS-PIM |
| LS-PIM |

|  |
| --- |
| 20.5.2021 |

Inhalt

[Allgemein 4](#_Toc65233965)

[Allgemeine Informationen 4](#_Toc65233966)

[{ … } 6](#_Toc65233967)

[Textsuche 6](#_Toc65233968)

[Einfache Suche 6](#_Toc65233969)

[Erweiterte Suche 7](#_Toc65233970)

[Merkmalfilter 8](#_Toc65233971)

[Strings 9](#_Toc65233972)

[Parameter 9](#_Toc65233973)

[Unterscheid erfolgreich oder Fehlerhaft 9](#_Toc65233974)

[Upload von Daten 10](#_Toc65233975)

[Löschen von Einträgen 10](#_Toc65233976)

[Ratings 11](#_Toc65233977)

[Berechnung 11](#_Toc65233978)

[ChangedAt 13](#_Toc65233979)

[Seitenlimits 13](#_Toc65233980)

[Hinweise 14](#_Toc65233981)

[Hinweis zur Vereinfachung der folgenden Abschnitte 14](#_Toc65233982)

[Hinwies zum Upload und Löschen von Datensätzen 14](#_Toc65233983)

[Hinweis zur Übergabe von Parametern 14](#_Toc65233984)

[Hinweis zu LoadAll 14](#_Toc65233985)

[Abfragen 16](#_Toc65233986)

[Länder 16](#_Toc65233987)

[Abfrage 16](#_Toc65233988)

[Upload 16](#_Toc65233989)

[Löschen 16](#_Toc65233990)

[Merkmaltypen 17](#_Toc65233991)

[Abfrage 17](#_Toc65233992)

[Merkmale 18](#_Toc65233993)

[Abfrage 18](#_Toc65233994)

[Upload 18](#_Toc65233995)

[Löschen 18](#_Toc65233996)

[Lieferanten 19](#_Toc65233997)

[Abfrage 19](#_Toc65233998)

[Upload 19](#_Toc65233999)

[Löschen 19](#_Toc65234000)

[Hauptgruppen 20](#_Toc65234001)

[Abfrage 20](#_Toc65234002)

[Warengruppen 21](#_Toc65234003)

[Abfrage 21](#_Toc65234004)

[Serien 22](#_Toc65234005)

[Abfrage 22](#_Toc65234006)

[Produkt 23](#_Toc65234007)

[Abfrage 23](#_Toc65234008)

[Variationen 25](#_Toc65234009)

[Abfrage 25](#_Toc65234010)

[Bilder 26](#_Toc65234011)

[Abfrage 26](#_Toc65234012)

[Upload 26](#_Toc65234013)

[Löschen 27](#_Toc65234014)

[Users 28](#_Toc65234015)

[Abfrage 28](#_Toc65234016)

[Upload 28](#_Toc65234017)

[Löschen 28](#_Toc65234018)

[Beispiele 29](#_Toc65234019)

[Abfrage aller Samsonite Koffer mit Rating „A“ (Einzelschritte) 29](#_Toc65234020)

[Abfrage aller Samsonite Koffer mit Rating „A“ 30](#_Toc65234021)

[Abfragen aller Samsonite Artikel unter 50€ (Einzelschritte) 31](#_Toc65234022)

[Abfragen aller Samsonite Artikel unter 50€ 32](#_Toc65234023)

[Abfragen alle Variationen von Laptoptaschen von Samsonite in „Schwarz“ 33](#_Toc65234024)

[Abfragen von Variationen über die EAN 35](#_Toc65234025)

[Abfragen von Bildern einer EAN oder Variation 36](#_Toc65234026)

[Objektbeschreibungen 39](#_Toc65234027)

[Hinweis 39](#_Toc65234028)

[Artikel 39](#_Toc65234029)

[ArtikelVariation 41](#_Toc65234030)

[Land 42](#_Toc65234031)

[Lieferant 43](#_Toc65234032)

[Merkmal 44](#_Toc65234033)

[MerkmalType 44](#_Toc65234034)

[User 45](#_Toc65234035)

# Allgemein

Der LS-PIM Server ist eine mit ASP.NET entwickelte Serverapp die mit einem Web-Interface Daten aus einem zentralen Datenpool zur Verfügung stellt. In diesem zentralen Datenpool werden Daten zu Produkten aus der Lederwarenbranche gehostet. Diese Produktdaten bestehen aus einer Sammlung von Merkmalen die das jeweilige Produkt beschreiben, Angaben zu Größen, Maßen, Volumina und einer textuellen Produktbeschreibung. Zu den textuellen Produktbeschreibungen gibt es noch Bilder zu den Produkten, insbesondere Detailbilder und Bilder zu Produktserien. Die Daten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder absoluter Korrektheit der enthaltenen Informationen. Das Datenangebot wird durch die teilnehmenden Partner bestimmt. Auf Betreiberseite findet eine „Veredelung“ der Daten statt.

Das System läuft ab 20.04.2020 im Testbetrieb, wir würden uns deshalb freuen, wenn E-Mails über Fehler und Verbesserungsvorschläge mit dem Betreff „LS-PIM“ an [info@landau-software.de](mailto:info@landau-software.de) gesendet werden.

Wir wissen, dass noch nicht in allen Konfigurationen die Textinformationen, was nationale Sonderzeichen betrifft, richtig dargestellt werden. Das wird in den nächsten Tagen behoben.

Bei Fragen zu dieser API bitte auch die oben angegebene Mailadresse und Betreff verwenden.

## Allgemeine Informationen

Der LS-PIM Server wird über eine Anmeldung und einfachen http-Befehlen benutzt.

Bei den Anfragen handelt es sich um gewöhnliche http-Anfragen. Diese werden über das http-Authentifizierungsmuster autorisiert.

Anfragen können beispielsweise über den Webbrowser gestellt werden. Eine Alternative zum Testen der API ist die Anwendung Postman.

Alle Anfragen werden in folgendem Format beantwortet.

{  
 „data“:“abcd“,   
 „time“:“ 2020-02-09T18:31:42“,  
 „success“:“true“  
 „requested“:“/api/v1/test“,  
}

Der Wert „data“ enthält die angeforderten Daten der Anfrage.  
Der Wert „time“ gibt den Antwortzeitpunkt der Anfrage an.  
Der Wert „success“ gibt an ob die Anfrage erfolgreich war oder eben nicht.  
Der Wert „requested“ wiederholt das Kommando der gestellten Anfrage.

Alle Anfragen an den Server werden in der gleichen Art und Weise gestellt. Die Anfragen bestehen immer aus der URL, dem Port, dem nachfolgenden Kommandoteil und eventuell verwendete Parameter. Als Trennung zwischen URL und Port wird der Doppelpunkt (:) verwendet, als Trennung zwischen Kommando und Parameter wird das Fragezeichen (?) verwendet und als Trennung zwischen den Parametern wird das Kaufmännische Und-Zeichen (&) verwendet.

Der in nachfolgenden Beispielen genannte Teil der URL – pimserver.landau-software.de – ist in den zu verwendenden Aufrufen dann durch die IP-Adresse des Servers abzuändern.

Die Serveradresse des Testservers (verfügbar ab 21.04.2020) lautet pimserver.landau-software.de

Für den Zugriff benötigen Sie dazu Benutzernamen und Passwort. Um diese zu erhalten setzen Sie sich bitte per mail mit uns in Verbindung.

##### Beispiel:

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Manufacturer?search=REIS&lang=DE

{  
 "data":   
 [  
 {  
 "description":"REISENTHEL",  
 "id":20,  
 "shortCutIM32":"4376",  
 "shortCutIM64":null  
 }  
 ],  
 "time":"2020-04-17T13:58:10.7884467+02:00",  
 "success":true,  
 "requested":"/api/v1/Manufacturer"  
}

Die Anfrage an den Server besteht also aus den nachfolgenden Teilen:

Schema: https  
URL: pimserver.landau-software.de  
Portnummer: 44399  
Kommando: /api/v1/Manufacturer  
Parameter1: search=REIS  
Parameter2: lang=DE

In vielen Antworten tauchen die gleichen Begrifflichkeiten auf, z.B. bei Lieferanten

{  
 "description": "JOST",  
 "id": 1,  
 "shortCutIM32": "2133",  
 "shortCutIM64": null  
}

Die wichtigen Daten für Shopbetreiber sind hier die **id**  (sie wird nachfolgend in Filtern als Aufzählungswert verwendet) und **description** die den anzuzeigenden Text enthält.

Für die LS-INFOMAN Anwender ist natürlich momentan auch noch der Wert shortCutIM32 interessant da hier das Kürzel des Lieferanten enthalten ist.

Der Wert shortCutIM64 wird in der nächsten INFOMAN Version aktiviert und kann einen längeren Schlüssel (8 Zeichen enthalten).

### { … }

Durch dieses Objekt wird angezeigt, dass es noch beliebig viele Objekte, im selben Format, folgen können.

### Textsuche

In einigen Aufrufen kann nach einem Textteil mit einfacher oder erweiterter Suche gesucht werden. Die verwendeten Parameter sind bei den Aufrufen unterschiedlich.

#### Einfache Suche

Besteht aus einem Parameter. “search„ übergibt den Suchstring.

GET /api/v1/Manufacturer?search=search+string

##### Beispiel

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Manufacturer?search=AD

{  
 "data":  
 [  
 {  
 "description":"PIQUADRO",  
 "id":82,  
 "shortCutIM32":"9025",  
 "shortCutIM64":null  
 },  
 {  
 "description":"TAZ TRADE",  
 "id":120,  
 "shortCutIM32":"9065",  
 "shortCutIM64":null  
 }  
 ],  
 "time":"2020-04-17T14:19:50.7385509+02:00",  
 "success":true,  
 "requested":"/api/v1/Manufacturer"  
}

Die Antwort enthält zwei gefundene Lieferanten in denen der Text „AD“ vorkommt.

#### Erweiterte Suche

Besteht aus zwei Parametern. “search„ übergibt den Suchstring und „lang“ legt die zu durchsuchende Sprache fest.

##### Beispiel

In diesem Beispiel werden alle Hauptgruppfen mit dem Text „handtasche“ gesucht.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443//api/v1/GetMaingroups?search=handtasche&lang=de

{  
 "data":  
 [  
 {  
 "id":6,  
 "merkmalTypeID":3,  
 "shortCutIM32":"1",  
 "shortCutIM64":null,  
 "strings":  
 {  
 "DE":"HANDTASCHEN"  
 },  
 "stringSetID":9,  
 "addedAt":"2020-04-17T12:00:47",  
 "addedBy":1,  
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "changedBy":null  
 }  
 ],  
 "time":"2020-04-20T10:54:40.0429935+02:00",  
 "success":true,  
 "requested":"/api/v1/GetMaingroups"  
}

### Merkmalfilter

Das Filtern von Merkmalen kann über den Parameter „groupFilter“ gesteuert werden. Mit diesem kann eine Liste an MerkmalIDs übergeben werden. Die Einzelnen Merkmale werden über das Zeichen „,“ getrennt.

GET /api/v1/GetMaingroups?groupFilter=1,2,3

##### Beispiel

In diesem Beispiel werden alle Artikel mit den Merkmalen 100 und 4 gesucht.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?groupfilter=100,4

{  
 "data":  
 [  
 {  
 "variationen":null,  
 "alternativName":null,  
 "beschreibungStringID":44,  
 "breite":null,  
 "ek":3476,  
 "ekDouble":34.76,  
 "freigegeben":false,  
 "gewicht":null,  
 "hoehe":null,  
 "id":10970,  
 "lieferantID":60,  
 "name":"LB112020",  
 "tiefe":null,  
 "vk":7995,  
 "vkDouble":79.95,  
 "volumen":null,  
 "zusatztext":null,  
 "addedAt":"2020-04-17T12:19:21",  
 "addedBy":1,  
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "changedBy":null  
 }  
 ],  
 "time":"2020-04-20T10:31:08.6378804+02:00",  
 "success":true,  
 "requested":"/api/v1/GetProduct"  
}

### Strings

Um eine Lokalisierung der Werte zu ermöglichen, werden Strings immer mit allen möglichen Sprachen zurückgegeben. Dies sieht dann wie folgt aus:

„nummer“:  
{  
 „DE“:“eins“,  
 „EN“:“one“,  
 …  
}

### Parameter

Einige Anfragen können über Parameter weiter gesteuert werden. Es müssen nicht alles Parameter angegeben werden. Pflicht Parameter sind an einem Grünen Hintergrund zu erkennen. Parameternamen werden in „“ angegeben. **Felder mit einem Roten Hintergrund können nicht zusammen verwendet werden.** Felder mit einem Grünen Hintergrund sind Pflichtfelder. Sind mehre Felder mit „Name“ gekennzeichnet, muss eins dieser Felder angegeben werden. Es darf jedoch nur eins angegeben werden.

* „id“: Identifikation
* „gtin“: GTIN
* [Links](#_Parameter) aus Sonderparameter

### Unterscheid erfolgreich oder Fehlerhaft

Antworten können erfolgreich oder Fehlerhaft empfangen werden. In den folgenden Beispielen ist der Unterschied klar zu erkennen.

##### **Erfolgreich**

{  
 „time“:“ 2020-03-31T13:55:20Z“,   
 „requested“:“api/v1/merkmaltypes“,   
 „data“:  
 [  
 { … },   
 { … },  
 …   
 ],   
 „success“:“true“   
}

##### **Fehler**

{  
 „time“:“ 2020-03-31T13:55:20Z“,   
 „requested“:“api/v1/merkmaltypes“,   
 „data“: „invalid request“   
 „success“:“false“   
}

### Upload von Daten

Um den Upload der Daten zu ermöglichen wurde ebenfalls eine Schnittstelle geschaffen. Der Upload der Daten ist grundsätzlich bei allen Aufrufen gleich zu behandeln.

Um ein Element beispielsweise ein Merkmal hoch zu laden, wird die Abfrageadresse mit POST-Daten aufgerufen.

POST https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Merkmal

Dieser Aufruf wird mit POST-Daten im Körper der Anfrage versorgt. Das zu übergebende Objekt, muss mit dem Aufbau der Abfrage identisch seien. Informationen zum Aufbau der Objekte finden Sie im Abschnitt [Objektbeschreibungen](#_Objektbeschreibungen).

Achtung: Sollte ein Aufruf mit Get Anfragen (z.B. „GetMainGroups“) ist diese Funktion nicht implementiert.

### Löschen von Einträgen

Das Löschen von Einträgen erfolgt über einen Aufruf mit dem Anhang ‚delete‘. Diese Aufrufe müssen mit der ID des zu löschenden Objektes versorgt werden.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Merkmal/delete?id=2

Dieser Aufruf ist grundsätzlich bei allen Abfragen Identisch.

Achtung: Sollte ein Aufruf mit Get Anfragen (z.B. „GetMainGroups“) ist diese Funktion nicht implementiert.

### Ratings

Ratings sind ein wichtiger Bestandteil des Servers, um die Qualität eines Artikels oder einer Version schnell feststellen zu können. Diese werden über die Buchstaben „A-G“ dargestellt.

Bitte [URL-Encoding](#_Hinweis_zur_Übergabe) beachten!

* Zeichen „!“ gibt an, dass diese Filter invertiert werden sollen. Ist beispielsweise der Filter „!A“ angegeben, werden alle Einträge mit einem Rating ungleich „A“ angezeigt. **Dieses Zeichen gilt für die Gesamte Abfrage**!
* Besser „>“ oder schlechter „<“ kann verwendet werden, um alle Einträge mir einem Rating anzuzeigen, welches Besser der Eingabe ist. Ist beispielsweise der Filter „>B“ angegeben werden alle Einträge mit dem Rating „A“ und „B“ angezeigt.
* Es ist möglich mehrere Ratings mit dem Zeichen „,“ zu verknüpfen. Ist beispielsweise der Filter „>B,D,G“ angegeben, werden alle Einträge mit den Ratings „A“, „B“, „D“ und „G“ angezeigt.

##### Beispiele

|  |  |
| --- | --- |
| „!A,C“ | Alle Einträge mit den Ratings „B“, „D“, „E“, „F“, „G“  GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?rating= %21***A***%2C***C*** |
| „>B“ | Alle Einträge mit den Ratings „A“, „B“  GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?rating=%3E***B*** |
| „<C“ | Alle Einträge mit den Ratings „C“, „D“, „E“, „F“, „G“  GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?rating= %3C***C*** |
| „>B, G“ | Alle Einträge mit den Ratings „A“, „B“, „G“  GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?rating= %3E***B***%2C***G*** |

#### Berechnung

Für die Berechnung der Ratings wird folgende Formel verwendet:

Diese werte können aus den Objekten wie Artikel und Variation abgelesen werden.

Dies ergibt das Prozentuale Rating eines Objektes. Anschließend werden die Buschstaben A-G der folgenden Tabelle nach zugewiesen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Index | Zeichen | Von | Bis |
| 0 | A |  | ~0,86 |
| 1 | B | ~0,86 | ~0,71 |
| 2 | C | ~0,71 | ~0,57 |
| 3 | D | ~0,57 | ~0,43 |
| 4 | E | ~0,43 | ~0,29 |
| 5 | F | ~0,29 | ~0,14 |
| 6 | G | ~0,14 |  |

Um einen exakten Wert zu erhalten kann die Folgende Formel verwendet werden:

### ChangedAt

Durch diesen Filter kann nach dem letzten Änderungsdatum gesucht werden. Die Werte müssen als [UNIX-Timestamp](https://de.wikipedia.org/wiki/Unixzeit) übergeben werden. Es ist möglich einen Bereich durch das Zeichen „-“ an zu geben.

##### Beispiele

|  |  |
| --- | --- |
| „1577836800“ | Alle Änderungen nach dem 01.01.2020 00:00 |
| „-1580515199“ | Alle Änderungen bis zum 31.01.2020 23:59 |
| „1577836800-1580515199“ | Alle Änderungen zwischen dem 01.01.2020 00:00 und dem 31.01.2020 23:59 |

### Seitenlimits

Um den Server nicht mit Langen Anfragen zu belasten, wendet der Server eine Seitenfunktion für das Abrufen von Artikeln und Variationen an.

Diese werden über die Parameter „page“ (Seite; 0 ohne Angabe) und „pageSize“ (Seitengröße; wenn nicht Angegeben wird 25 verwendet) gesteuert.

##### Beispiele

Abfragen von Seite 1 mit einer Größe von 30 Elementen

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?page=1&pagesize=30

Abfragen von Seite 100 mit einer Größe von 10 Elementen

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?page=100&pagesize=10

Abfragen von Seite 20 mit einer Größe von 25 (Keine Angabe = Standard) Elementen

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?page=20

## Hinweise

### Hinweis zur Vereinfachung der folgenden Abschnitte

In den folgenden Abschnitten wird nur noch ein kleiner Teil der Anfrage dargestellt. Dieser Anteil ist der Inhalt des Elements „data“.

{  
 „time“:“ 2020-03-31T13:55:20Z“,   
 „requested“:“api/v1/merkmaltypes“,   
 „data“:  
 [  
 { … },   
 { … },  
 …  
 ],   
 „success“:“true“   
}

Wird zu

[  
 { … },   
 { … },  
 …  
]

Die Zeichen „{ … }“ stellen ein vereinfachtes Objekt dar. Dies wir angegeben, um das Dokument zu verkürzen.

Die Zeichen „…,“ stellen einen Platzhalter für weitere Eigenschaften eines Objektes dar. Dieses wird angegeben, um das Dokument zu verkürzen.

Eine komplette Auflistung aller Eigenschaften finden Sie im Abschnitt [Objektbeschreibungen](#_Objektbeschreibungen_1).

### Hinwies zum Upload und Löschen von Datensätzen

Um Daten an den Server übertragen zu können oder diese zu löschen, benötigen Sie einen Benutzeraccount mit der Einstufung „ReadWriteUser“ oder „Editor“

### Hinweis zur Übergabe von Parametern

Alle Parameter müssen [URL-Encodet](https://de.wikipedia.org/wiki/URL-Encoding) werden! Dies ist besonders bei den [Ratings](#_Ratings) wichtig! Hierbei müssen de Reservierten URI Zeichen als Hexcode mit einem führenden „%“ dargestellt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| , | -> | %2C |
| ! | -> | %21 |
| … | -> | … |
| <https://de.wikipedia.org/wiki/URL-Encoding> | | |

### Hinweis zu LoadAll

Dieser Parameter wurde entfernt! Alle Artikel oder Variationen zeigen die entsprechenden Informationen jetzt immer an!

{  
 "artikel":   
 {  
 "artikelVariationRatingAverage": 0,   
 "id": 1,  
 "strings": { … },  
 „merkmale“: [ {…}, … ],  
 …  
 },

"merkmale":   
 [  
 {  
 "shortCutIM32": "S",   
 "shortCutIM64": null,  
 …  
 },  
 { … }  
 ],  
 "gtin": 4025307764079,  
 "id": 8,  
 "idArtikel": 1,  
 "lieferantfarbe": "013 midbrown",  
 "sku": "1127\_013",  
 …  
}

# Abfragen

## Länder

### Abfrage

GET /api/v1/Countries

##### Beispiele

###### Abfragen aller länder

GET <https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Countries>

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "id":1,  
 "bezeichnung":“Deuschland“, ,  
 "kuerzel":“DE“  
 },  
 { … }  
]

### Upload

Siehe [Upload von Daten](#_Upload_von_Daten)

### Löschen

Siehe [Löschen von Einträgen](#_Löschen_von_Einträgen)

## Merkmaltypen

### Abfrage

GET /api/v1/MerkmalTypes

Zur Zeit gibt es folgende Merkmale (Stand 20.04.2020)

1. Farbe
2. Größe
3. Hauptgruppe
4. Merkmal 3 (Serie)
5. Merkmal 4
6. Merkmal 5
7. Saison
8. Warengruppe

##### Parameter

* [Erweiterte Textsuche](#_Erweiterte_Such) ist möglich.

##### Beispiele

###### Abfragen aller Typen

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/MerkmalTypes

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "id":1,  
 "stringSetID":1,  
 "strings":  
 {  
 "DE":"Farbe"  
 },  
 "addedAt":"2020-04-17T12:00:47",  
 "addedBy":1,  
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "changedBy":null  
 },  
 { … }  
]

## Merkmale

Diese Funktion kann zur Abfrage von Merkmale verwendet werden. Es Sind weitere Spezialisierte Abfragen der Merkmale in den Folgenden Abschnitten zu finden.

### Abfrage

GET /api/v1/Merkmale

##### Parameter

* [Erweiterte Textsuche](#_Erweiterte_Such) ist möglich.
* „kurztext“: Filter für Kurztext
* „typeid“: ID von [Mekrmaltype](#_Merkmaltypen)

##### Beispiele

###### Abfrage aller Merkmale

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Merkmale

###### Abfrage aller Merkmale des Types „Farbe“

Für diese Abfrage müssen die [MerkmalTypen](#_Merkmaltypen) bereits bekannt seien!

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Merkmale?typeid=1

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "description":"BRIC'S (Nog niet gebruik",  
 "id":1,   
 "shortCutIM32":"1013",  
 "shortCutIM64":null  
 },  
 { … }  
]

### Upload

Siehe [Upload von Daten](#_Upload_von_Daten)

### Löschen

Siehe [Löschen von Einträgen](#_Löschen_von_Einträgen)

## Lieferanten

### Abfrage

GET /api/v1/Manufacturer

##### Parameter

* [Einfache Textsuche](#_Einfache_Suche) ist möglich.
* „maingroup“: Filter für Lieferant mit Hauptgruppe
* „productgroup“: Filter für Lieferant mit Warengruppe

##### Beispiel

###### Abfragen aller Lieferanten

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Manufacturer

###### Abfragen Aller Lieferanten mit der Hauptgruppe „1“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Manufacturer?productgroup=1

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "description":"BRIC'S (Nog niet gebruik",  
 "id":1,   
 "shortCutIM32":"1013",  
 "shortCutIM64":null  
 },  
 { … }  
]

### Upload

Siehe [Upload von Daten](#_Upload_von_Daten)

### Löschen

Siehe [Löschen von Einträgen](#_Löschen_von_Einträgen)

## Hauptgruppen

### Abfrage

GET /api/v1/GetMaingroups

##### Parameter

* [Erweiterte Textsuche](#_Erweiterte_Such) ist möglich.

##### Beispiel

###### Abfrgaen aller Hauptgruppen

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetMaingroups

###### Abfrgaen aller Hauptgruppen mit dem Namen „Handtasche“ der sprache „DE“

Für weitere Details siehe [Erweiterte Textsuche](#_Erweiterte_Such).

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetMaingroups?search=handtasche&lang=de

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "id":6,  
 "merkmalTypeID":3,  
 "shortCutIM32":"1",  
 "shortCutIM64":null,  
 "strings":  
 {  
 "DE":"HANDTASCHEN"  
 },  
 "stringSetID":9,  
 "addedAt":"2020-04-17T12:00:47",  
 "addedBy":1,  
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "changedBy":null  
 },  
 { … }  
]

## Warengruppen

### Abfrage

GET /api/v1/GetProductgroups

##### Parameter

* [Erweiterte Textsuche](#_Erweiterte_Such) ist möglich.
* „manufacturer“: Filter für Lieferanten
* „maingroup“: Filter für Warengruppen

##### Beispiel

###### Abfragen aller Warengruppen

GET <https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProductgroups>

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "id":3,   
 "merkmalTypeID":3,   
 "shortCutIM32":"2",  
 "shortCutIM64":null,   
 "strings":  
 {  
 "DE":"Reisetaschen"  
 “NL”:”Reistassen”  
 },  
 "stringSetID":6,   
 "addedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "addedBy":0,   
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "changedBy":0  
 },  
 { … }  
]

## Serien

### Abfrage

GET /api/v1/GetSeries

##### Parameter

* [Erweiterte Textsuche](#_Erweiterte_Such) ist möglich.
* „manufacturer“: Filtert nach einem Lieferanten. (Lieferanten ID)
* „maingroup“: Filter für Hauptgruppe
* „productgroup“: Filter für Warengruppe

##### Beispiel

###### Abfragen aller Serien

GET <https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetSeries>

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "id":4,   
 "merkmalTypeID":4,   
 "shortCutIM32":"BBAE",  
 "shortCutIM64":null,   
 "strings":  
 {  
 "DE":"BRICS\_MAGELLANO"  
 },  
 "stringSetID":6,   
 "addedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "addedBy":0,   
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "changedBy":0  
 },  
 { … }  
]

## Produkt

Diese Abfrage Fragt alle Artikel ab. Es werden KEINE EANs angezeigt da diese über die [Variationen](#_Variationen_1) abgerufen werden!

### Abfrage

GET /api/v1/GetProduct

##### Parameter

* [Einfache Textsuche](#_Einfache_Suche_1) ist möglich.
* [Seitenlimits](#_Seitenlimits)
* „manufacturer“: Filtert nach einem Lieferanten. (Lieferanten ID oder Lieferantenname oder Liferantenkurztext => Für die Suche nach Lieferantenname oder Lieferantenname muss der Prefix “s\_“ angebenen werden. => manufacturer=s\_samsonite)
* „price“; Filtert nach einem Preis oder einem Preisbereich.

10 => über 10€

-10 => bis 10€ (gleich 0-10)

5-10 => zwischen 5€ und 10€

* „gtin“: Zeigt den Artikel für eine GTIN an.
* „id“: ID Des Produktes
* „loadVariations“: Lädt alle Variationen für ein Produkt (Ersatz zu „loadAll“),
* „maingroup“: Sucht nach einer Hauptgruppe. (ID der HG oder mit dem Prefix „s\_“ Name/Kurztext. Bei der Suche nach einer Sprache muss das Land mit „lang“ angegeben werden!)
* „productgroup“: Sucht nach einer Warengruppe. (ID der WG oder mit dem Prefix „s\_“ Name/Kurztext. Bei der Suche nach einer Sprache muss das Land mit „lang“ angegeben werden!)
* „series“: Sucht nach einer Serie. (ID der Serie oder mit dem Prefix „s\_“ Name/Kurztext. Bei der Suche nach einer Sprache muss das Land mit „lang“ angegeben werden!)
* „label“: Sucht nach einem Label. (ID des Labels oder mit dem Prefix „s\_“ Name/Kurztext. Bei der Suche nach einer Sprache muss das Land mit „lang“ angegeben werden!)
* „loadAllVariations“: lädt alle Variationen des Artikels. Hierbei werden Filter wie „gtin“ nicht auf die Suche der Variationen angewendet. Dieser Flag kann in Kombination mit „loadVariations“ verwendet werden.
* „groupfilter“: ist möglich

Der Groupfilter kann verwendet werden, um die Produkte nach Merkmalen zu durchsuchen.

Hier einige Beispiele:  
(1,2,3) => Produkt, welches das Merkmal 1, 2 und 3 hat.  
[1,2,3] => Produkte, welche entweder das Merkmal 1, 2 oder 3 haben.

Diese Beiden Schreibweisen lassen sich auch kombinieren:  
(1,[2,3]) => Produkt, welches das Merkmal 1 und das Merkmal 2 oder 3 hat.

* „rating“: Filter für [Ratings](#_Ratings).
* „changedat“: Filter für [Änderungsdatum](#_ChangedAt)

##### Beispiele

###### Abfragen aller Produkte

**Hinweis: Jedes Produkt in dieser Abfrage wird Berechnet!**

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct

###### Abfragen aller Produkte des Lieferanten 1

Für diese Abfragen muss die [LieferantenID](#_Lieferanten) bekannt seien.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?manufacturer=1

###### Abfragen aller Produkte des Lieferanten 1 mit dem Merkmal 1 oder 3

Für diese Abfragen muss die [LieferantenID](#_Lieferanten) und die MerkmalID (bspw. [Hauptgruppe](#_Hauptgruppen) oder [Warengruppe](#_Warengruppen)) bekannt seien.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?manufacturer=1&groupfilter=[1,2]

###### Abfragen aller Produkte des Lieferanten 1 mit einem Preis von 10€-20€

Für diese Abfragen muss die [LieferantenID](#_Lieferanten) bekannt seien.

GET [https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?manufacturer=1&groupfilter=[1,2](https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?manufacturer=1&groupfilter=%5b1,2)]

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "alternativName":null,   
 "beschreibungStringID":44,   
 "breite":null,   
 "ek":4542,   
 "ekDouble":45.42,   
 "freigegeben":false,   
 "gewicht":null,   
 "hoehe":null,   
 "id":20457,   
 "lieferantID":56,   
 "name":"29568",  
 "tiefe":null,   
 "zusatztext":"KA\_WALLET+ 11CC",  
 "addedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 "addedBy":0,   
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 …,  
 [„variationen“:{ … }](#_Variationen)  
 },  
 { … }  
]

## Variationen

### Abfrage

GET /api/v1/ GetVariations

##### Parameter

* „productid“: ID des Artikels.
* „sku“: Sucht die SKU oder die SKU2.
* „id“: ID der Variation.
* „ean“: EAN der Variation. Mehrere EANs werden durch ein „,“ getrennt. (01234567890123,9876543210987)
* [Seitenlimits](#_Seitenlimits)
* „rating“: Filter für [Ratings](#_Ratings).
* „changedat“: Filter für [Änderungsdatum](#_ChangedAt)
* „manufacturer“: Filter für Lieferant.

##### Beispiel

###### Abfragen aller Variationen

**Hinweis: Jede Variation in dieser Abfrage wird Berechnet!**

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetVariations

###### Abfragen aller Variationen des Produktes 1

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetVariations?productid=1

###### Abfragen aller Variationen mit der SKU „1213\_001“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetVariations?sku=1213\_001

##### Beispielantwort

[  
 {  
 "anzahlMerkmale":null,  
 "freigegeben":false,  
 "gtin":null,  
 "id":69515,  
 "idArtikel":20458,  
 "lieferantfarbe":"night red",  
 "sku":null,  
 "variationstext1":null,  
 "variationstext2":null,   
 "changedAt":"0001-01-01T00:00:00",  
 …,  
 },  
 ( … }  
]

## Bilder

Dieser Aufruf kann verwendet werden, um die Adressen der Bilder ab zu fragen. Diese können aber auch über die Eigenschaft „pictures“ der [Variationen-](#_Variationen_1) bzw. der [Artikel](#_Produkt)abfrage abgerufen werden.

### Abfrage

GET /api/v1/Pictures

##### Parameter

* „gtin“: GTIN der Variation
* „variation“: ID der Variation
* „size“: Legt die Größe der Bilder fest. (Original, Large, Medium, Small)

##### Beispiel

###### Abrufen eines Bilds über die GTIN

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?gtin=0032546000398

###### Abrufen eines Bilds über die VariationsID

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?variation=1

###### Abrufen eines kleinen Bildes über die Variation

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?variation=1&size=small

##### Beispielantwort

[  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Picture?file=0032546000398.jpg&size=small,  
 { … }  
]

Die Größe der Bilder kann nachträglich noch über den Parameter „size“ geändert werden. Dieser muss hierfür einfach mit dem entsprechendem Wert ersetzt werden.

### Upload

Zum Upload von Bildern. Der Upload erfolgt als Standard http Datei-Upload. Hierbei wird der Name des Bildes ignoriert.

POST /api/v1/Pictures

##### Parameter

Die folgenden Parameter Müssen immer angegeben werden.

* „gtin“: GTIN der Variation
* „variation“: ID der Variation
* „filename“: Dateiname (wenn leer wird es als Hauptbild gesehen)

##### Gültige Beispiele

POST https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?gtin=0032546000398&filename=testbild

POST https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?variation=25

### Löschen

Das Löschen der Bilder erfolgt über den Abrufaufruf.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Picture?file=0032546000398.jpg

Wird beim löschen zu

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Picture/delete?file=0032546000398.jpg

## Users

### Abfrage

Nur ein „Editor“ kann die Informationen aller User einsehen. Dieser Abruf liefert ansonsten immer den eigenen User zurück

GET /api/v1/Users

### Upload

Der Upload von Daten ist nur für den eigenen Benutzer möglich. Nur ein „Editor“ kann andere Benutzer bearbeiten.

Siehe [Upload von Daten](#_Upload_von_Daten)

### Löschen

Nur ein „Editor“ kann Benutzer Löschen.

Siehe [Löschen von Einträgen](#_Löschen_von_Einträgen)

## Beispiele

### Abfrage aller Samsonite Koffer mit Rating „A“ (Einzelschritte)

##### 1. Suche nach dem Lieferanten „Samsonite“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Manufacturer?search=**samsonite**

[  
 {  
 "description":"SAMSONITE",  
 "id":29,  
 …  
 }  
]

**Lieferanten ID = 29**

##### 2. Suche nach dem Merkmal „Koffer“ (Hauptgruppe)

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetMaingroups?search=**koffer**&lang=de

[  
 {  
 "id":159,  
 "merkmalTypeID":2,  
 "shortCutIM32":"3,  
 …  
 }

]

**Merkmal ID = 159**

##### 3. Abfragen aller Artikel mit den Werten aus 1. und 2. und dem Rating „A“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct  
 ?manufacturer=**29**&groupfilter=**159**&rating=**A**

[  
 {  
 "alternativName":"75102",  
 "artikelkennung":"H“,  
 "name":"04N-007",  
 …  
 }  
 { … },  
]

### Abfrage aller Samsonite Koffer mit Rating „A“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct  
 ?manufacturer=**samsonite**  
 &maingroup=**s\_koffer**  
 &lang=de&rating=**A**

[  
 {  
 "alternativName":"75102",  
 "artikelkennung":"H“,  
 "name":"04N-007",  
 …  
 }  
 { … },  
]

### Abfragen aller Samsonite Artikel unter 50€ (Einzelschritte)

##### 1. Suche nach dem Lieferanten „Samsonite“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Manufacturer?search=**samsonite**

[  
 {  
 "description":"SAMSONITE",  
 "id":29,  
 …  
 }  
]

**Lieferanten ID = 29**

##### 2. Suche nach allen Artikeln Mit dem Wert aus 1. und einem Preis bis 50€

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct  
 ?manufacturer=**29**&price=**-50**

[  
 {  
 "alternativName":"75102",  
 "artikelkennung":"A“,  
 "name":"04N-007",  
 …  
 }  
 { … },  
]

### Abfragen aller Samsonite Artikel unter 50€

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct  
 ?manufacturer=**samsonite** &price=**-50**

[  
 {  
 "alternativName":"75102",  
 "artikelkennung":"A“,  
 "name":"04N-007",  
 …  
 }  
 { … },  
]

### Abfragen alle Variationen von Laptoptaschen von Samsonite in „Schwarz“

##### 1. Suche nach dem Merkmaltype „Farbe“

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/MerkmalTypes?search=**farbe**&lang=de

[  
 {  
 "id": 6,  
 "stringSetID": 12,  
 "strings": {  
 "DE": "Farbe"  
 }  
 }  
]

**MerkmalType ID = 6**

##### 2. Suche nach dem Merkaml „Schwarz“ mit dem Type aus 1.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Merkmale?search=**schwarz**&lang=de&typeid=**6**

[  
 {  
 "colors": "000000",  
 "shortCutIM32": "900",  
 "id": 15,  
 "strings": {  
 "DE": "schwarz"  
 },  
 { … }  
]

**Merkmal ID = 15**

##### 3. suche nach aLlen Artikeln und Variationen mit dem WErt aus 2.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct  
 ?manufacturer=**samsonite** &groupfilter=(**15**),  
 &productgroup=**s\_laptoptasche**  
 &lang=de  
 &**loadVariations**

[  
 {   
 "groesseLaptopFach": null,  
 hoehe": null,  
 "id": 2191,  
 "isSpecialTestUserItem": true,  
 "lieferantID": 29,  
 "name": "024-161",  
 "tiefe": null,  
 …  
 },  
 { … }  
]

### Abfragen von Variationen über die EAN

##### Abfragen einer EAN

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Getvariations?ean=4025307764338

[  
 {  
 "gtin": 4025307764338,   
 "id": 2,   
 "idArtikel": 1,   
 "lieferantfarbe": "729 brick",  
 …

}  
]

##### Abfragen mehrer EANs

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Getvariations?ean=4025307764338,4025307764079

[  
 {  
 "gtin": 4025307764338,   
 "id": 2,   
 "idArtikel": 1,   
 "lieferantfarbe": "729 brick",  
 …

},  
 {  
 "gtin": 4025307764079,   
 "id": 8,   
 "idArtikel": 1,   
 "lieferantfarbe": "013 midbrown",  
 …

}  
 { … },  
]

### Abfragen von Bildern einer EAN oder Variation

Um die Bilder einer Variation abzurufen, stehen zwei Funktionen zur Verfügung. Diese können unter [Bilder](#_Abfrage) nachgelesen werden. Die benötigen Parameter können den Antworten der Abfragen [GetProduct](#_Produkt) oder [GetVariations](#_Variationen_1) entnommen werden. Zusätzlich können diese aufrufe mit dem Parameter „size“ erfolgen, um einen Link auf Bilder mit einer bestimmen Größe zu erhalten. Die erhaltenen Links können nun direkt aufgerufen werden.

##### Tipp

Bei der Abfrage über [GetProduct](#_Produkt) ist es möglich, über den Parameter „loadvariations“ direkt alle Variationen und Bilder eines Artikels ab zu rufen. Der Aufruf [GetVariations](#_Variationen_1) beinhaltet direkt eine Liste der Bilder. Dies ist beschrieben unter „[Abrufen der Variationsbilder über einen Artikel](#_Abrufen_der_Variationsbilder)“ oder „[Abrufen der Variationsbilder über eine Variation](#_Abrufen_der_Variationsbilder_1)“.

###### Abrufen über die EAN

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?gtin=**5414847855481**

[  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Picture?file=5414847855481.jpg&size=Original",  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_5414847855481.jpg&size=Original",  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_ADRESS.jpg&size=Original",  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_WHEELHANDLE.jpg&size=Original",  
 https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_WHEELHANDLEFULL.jpg&size=Original,  
 …

]

###### Abrufen über die VariationsID

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Pictures?variation=**332380**

[  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Picture?file=5414847855481.jpg&size=Original",  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_5414847855481.jpg&size=Original",  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_ADRESS.jpg&size=Original",  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_WHEELHANDLE.jpg&size=Original",  
 https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481\_WHEELHANDLEFULL.jpg&size=Original,  
 …  
]

##### 

##### Abrufen der Variationsbilder über einen Artikel

Der Abruf [GetProduct](#_Produkt) kann mit dem Parameter „loadvariations“ versehen werden, um alle Variationen und Bilder zu laden.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/GetProduct?id=**4054**&**loadvariations**

[  
 {  
 "merkmale": [ { … }, … ],  
 "id": 4054,  
 "variations":  
 [  
 {  
 "gtin": 5414847855481,  
 "id": 332380,  
 **"pictures":  
 [  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture  
 ?file=5414847855481.jpg  
 &size=Original",  
 …  
 ]**  
 },  
 ( … )  
 ]  
 …  
 },  
 { … }

]

##### Abrufen der Variationsbilder über eine Variation

Der Abruf [GetVariations](#_Variationen_1) liefert direkt alle Bilder.

GET https://pimserver.landau-software.de:56443/api/v1/Getvariations?ean=**5414847855481**

[  
 {  
 "gtin": 5414847855481,  
 "id": 332380,  
 **"pictures":  
 [  
 "https://pimserver.landau-software.de:56443  
 /api/v1/Picture?file=5414847855481.jpg&size=Original",  
 …  
 ]**  
 },  
 ( … )  
]

# Objektbeschreibungen

## Hinweise

|  |  |
| --- | --- |
| „|“ | Stellt eine Oder-Verknüpfung dar (Beispiele: null | String, a | b) |
| „( a | b )“ | Eine Auflistung an möglichen Werten |
| „<->“ | Verknüpfung zu einem anderen Objekt |
| Objektbaum | Der Objektbaum zeigt die Struktur des Objektes an. Hier ist klar zu erkennen, welche Listen/Arrays oder verweise auf andere Objekte vorhanden sind. |

### String Tabellen

String Tabellen werden verwendet, um Strings mit einem Lokalisierten Wert darzustellen. Diese haben in der Regen folgenden Aufbau:

“beschreibung”:  
{  
 “de”: String in der Sprache Deutsch,  
 “nl”: String in der Sprache Niederländisch,  
 “-”: Neutrale Sprache  
}

Hierbei ist zu beachten, dass der Wert für „-“ sich nicht auf eine bestimmte Sprache bezieht.

## Artikel

##### Felder

{  
 "artikelvariationratingaverage": Integer,  
 "artikelvariationratingletteraverage": String readonly,  
 "artikelvariationratinglettermax": String readonly,  
 "artikelvariationratingmax": Integer,  
 "artikelvariationratingmaxpossible": Integer,  
 "merkmale": Liste/Array (PIM-Objekt: Merkmal),  
 "pflegehinweisstrings": String Table; Info: Wörterbuch von Lokalisierten Pflegeinfos,  
 "strings": String Table; Info: Wörterbuch von Lokalisierten Beschreibungen,  
 "stringsetid": Integer,  
 "variations": Liste/Array (PIM-Objekt: ArtikelVariation),  
 "abmessungen": String,  
 "affectsparentrating": Boolean ( true | false ); Info: Legt fest, on der Artikel die Bewertung eines   
 Lieferanten beinflussen soll.,  
 "alternativname": String,  
 "artikelkennung": String,  
 "auslaufdatum": null | DateTime (ISO 8601),  
 "breite": null | Integer,  
 "ek": Integer,  
 "ekdouble": Double,  
 "freigegeben": Boolean ( true | false ); Info: Dieses Feld ist in der API immer true,  
 "garantie": null | Integer; Info: Garantie in Jahren,  
 "gesperrt": Boolean ( true | false ),  
 "gewicht": null | Double,  
 "groesselaptopfach": String,  
 "hoehe": null | Integer,  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "isausgelaufen": Boolean ( true | false ) readonly,  
 "isspecialtestuseritem": Boolean ( true | false ),  
 "lieferantid": Integer <-> lieferant.id,  
 "name": String,  
 "pflegestringid": null | Integer,  
 "tiefe": null | Integer,  
 "tiefe2": null | Integer,  
 "videolink": String; Info: Videolink von YouTube, Vimeo oder ähnlichem,  
 "vk": Integer,  
 "vkdouble": Double,  
 "volumen": null | Double,  
 "volumen2": null | Double,  
 "zusatztext": String,  
 "maxrating": Integer,  
 "rating": Integer,  
 "ratingletter": String readonly,  
 "ratingpercentage": Double readonly,  
 "addedat": DateTime (ISO 8601),  
 "addedby": null | Integer <-> user.id,  
 "changedat": null | DateTime (ISO 8601),  
 "changedby": null | Integer <-> user.id,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

##### Objektbaum

Artikel

╚═> merkmale: List/Array Merkmal

╚═> variations: List/Array ArtikelVariation

╚═> artikel: Artikel (immer null)

╚═> merkmale: List/Array Merkmal

╚═> pictures: List/Array String

## ArtikelVariation

##### Felder

{  
 "artikel": PIM-Objekt: Artikel,  
 "merkmale": Liste/Array (PIM-Objekt: Merkmal),  
 "pictures": Liste/Array (String); Info: Eine Liste mit Links zu den Bildern.,  
 "affectsparentrating": Boolean ( true | false ); Info: Legt fest, ob diese Variation das Rating eines   
 Artikels beinflussen darf.,  
 "auslaufdatum": null | DateTime (ISO 8601),  
 "freigegeben": Boolean ( true | false ); Info: Variation wurde überprüft und ist okay. In der API ist   
 dieser Wert immer true,  
 "gesperrt": Boolean ( true | false ),  
 "gtin": null | Integer; Info: EAN/UPC,  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "idartikel": Integer <-> artikelbase.id,  
 "isausgelaufen": Boolean ( true | false ) readonly,  
 "lieferantfarbe": String,  
 "sku": String,  
 "sku2": String,  
 "variationskennung": String,  
 "variationstext1": String,  
 "variationstext2": String,  
 "maxrating": Integer,  
 "rating": Integer,  
 "ratingletter": String readonly,  
 "ratingpercentage": Double readonly,  
 "addedat": DateTime (ISO 8601),  
 "addedby": null | Integer <-> user.id,  
 "changedat": null | DateTime (ISO 8601),  
 "changedby": null | Integer <-> user.id,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

##### Objektbaum

ArtikelVariation

╚═> artikel: Artikel

╚═> merkmale: List/Array Merkmal

╚═> variations: List/Array ArtikelVariation (immer null)

╚═> merkmale: List/Array Merkmal

╚═> pictures: List/Array String

## Land

{  
 "bezeichnung": String,  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "kuerzel": String,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

## Lieferant

##### Felder

{  
 "kontakte": Liste/Array (PIM-Objekt: Lieferantenkontakt),  
 "countartikel": Integer,  
 "countartikelvariationen": Integer,  
 "countgln": Integer,  
 "countserien": Integer,  
 "description": String; Info: Name des Lieferanten.,  
 "freigegeben": Boolean ( true | false ); Info: Dieses Feld ist in der API immer true,  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "shortcutim32": String,  
 "shortcutim64": String,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

##### Objektbaum

Lieferant

╚═> kontakte: List/Array Lieferantenkontakt

## Lieferantenkontakt

{  
 "bezeichnung": String,  
 "email": String,  
 "fax": String,  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "kategorie": Kontaktkategorie ( Ohne | Vertreter | Bestellung | Reklamation ),  
 "lieferantid": Integer,  
 "mobile": String,  
 "name": String,  
 "notiz": String,  
 "plzort": String,  
 "strasse": String,  
 "telefon": String,  
 "web": String,  
 "addedat": DateTime (ISO 8601),  
 "addedby": null | Integer <-> user.id,  
 "changedat": null | DateTime (ISO 8601),  
 "changedby": null | Integer <-> user.id,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

## Merkmal

{  
 "colors": String; Info: Eine Liste an Hexfarbcodes des Merkmals. Diese sind durch ',' getrennt.,  
 "data": Binärdaten (Base64); Info: Daten für das Merkmal. Dieses wird derzeit nicht verwendet.,  
 "datatype": null | MerkmalDataType ( Color ),  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "isempty": Boolean ( true | false ) readonly; Info: Merkmale mit dem Kurztext '', '0000' oder '-'   
 werden als nicht angegeben bzw. leer gezählt.,  
 "merkmaltypeid": Integer <-> merkmaltype.id,  
 "nonlocalizedname": String; Info: Ein nicht Lokalisierter Name des Merkmals. Dieser wird bei vielen   
 Serien oder Labeln angegeben, da diese in allen Sprachen den gleichen Namen haben.,  
 "shortcutim32": String,  
 "shortcutim64": String,  
 "strings": String Table; Info: Wörterbuch von Lokalisierten Namen,  
 "stringsetid": Integer,  
 "videolink": String; Info: Videolink von YouTube, Vimeo oder ähnlichem,  
 "addedat": DateTime (ISO 8601),  
 "addedby": null | Integer <-> user.id,  
 "changedat": null | DateTime (ISO 8601),  
 "changedby": null | Integer <-> user.id,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

## MerkmalType

{  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "stringsetid": Integer <-> stringset.id,  
 "strings": String Table,  
 "addedat": DateTime (ISO 8601),  
 "addedby": null | Integer <-> user.id,  
 "changedat": null | DateTime (ISO 8601),  
 "changedby": null | Integer <-> user.id,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}

## User

{  
 "address": String,  
 "ceoname": String,  
 "companyname": String,  
 "editoraccessflags": UserAccessFlags ( EditMerkmalTypen | EditLieferanten | EditLaender |   
 EditDocumentTypes | EditBenutzer | EditMerkmale | QueryMonitor ); Info: Zugriffsflags für   
 den Editor,  
 "email": String,  
 "id": Integer; Info: Eindeutige ID des Objektes,  
 "info": String,  
 "landid": null | Integer <-> land.id,  
 "limitsupplieraccess": Boolean ( true | false ),  
 "maxanfragen": null | Integer,  
 "passwordsalt": String; Info: https://de.wikipedia.org/wiki/Salt\_(Kryptologie),  
 "passwort": String,  
 "postcode": String,  
 "username": String,  
 "userrole": UserRole ( None | ReadOnlyUser | TestUser | ReadWriteUser | Editor ); Info: Rolle des   
 Users,  
 "addedat": DateTime (ISO 8601),  
 "addedby": null | Integer <-> user.id,  
 "changedat": null | DateTime (ISO 8601),  
 "changedby": null | Integer <-> user.id,  
 "isidvalid": Boolean ( true | false ) readonly  
}