



VLB-REST-API Spezifikation

Anwenderdokumentation für den Abruf von
Metadaten-, Cover- und Mediendateien

technische-Version: v2

Dokument-Version: 2.14

Datum: 31.05.2022

Status: Freigabe

1. Inhalt

1. Inhalt.....	2
2. Änderungshistorie	7
3. Einleitung.....	9
3.1. Zielgruppe für diese Dokument	9
3.2. Übersicht zu diesem Dokument.....	9
3.3. Weitere Hinweise zu diesem Dokument	9
3.3.1. Metadaten-Nutzer (inkl. Cover und Mediendateien).....	10
3.3.2. Cover-Daten Nutzer	10
3.3.3. Nutzer der Mediendateien.....	10
3.4. Alternativen zum Datenbezug über die VLB-API	10
4. VLB-API-Technologie	11
4.1. Generelle API-Eigenschaften	11
4.2. Funktionalitäten für den Datenabruf	11
4.3. Änderungen gegenüber der vorherigen Schnittstelle	12
4.3.1. Änderungen gegenüber der v1 REST- Schnittstelle (HTTPS-Hinweis). ..	12
4.3.2. Referenzpreisdarstellung in der API	12
5. Aufruf und technische Einbindung der Schnittstelle	12
5.1. Kommunikation mit der VLB-API	12
5.1.1. URL Live-Umgebung	13
5.1.2. URL Test-Umgebung	13
5.2. Rückgabeformate	13
5.3. Feldinhalte in der Rückgabe	14
5.4. Fehler	14
5.4.1. Fehlercodes	14
5.4.2. JSON-Fehlercodes	14
5.4.3. Einschränkungen bei der Abfrage (Deep paging Sperre)	15
5.5. Anmeldung an der API	15
5.5.1. Access-Token zur API-Anmeldung	15
5.5.1.1. Token je Nutzergruppe	15
5.5.1.2. Token für die statusgebundene Anmeldung	16
5.5.1.3. Token für die statuslose Anmeldung	16

5.5.2.	Authentifizierung	16
5.5.3.	Statusgebundene Anmeldung mit Login	17
5.5.3.1.	Login	17
5.5.3.2.	Logout	18
5.5.4.	Abfrage von Medienobjekten	18
5.5.5.	Hinweise für den Einsatz eines Access-Token	18
5.5.6.	Beschreibung	18
5.6.	Suche	19
5.6.1.	Schnellsuche	19
5.6.2.	Boolesche Suche	19
5.6.2.1.	Suchsyntax und Boolesche Operatoren	21
5.6.2.2.	Besondere Hinweise zur Booleschen Suche:	23
5.6.2.3.	Lesemotive in der booleschen Suche	24
5.6.3.	Stapelsuche	24
5.6.4.	Request	25
5.6.4.1.	Rückgabe - Trefferliste	26
5.7.	Liste von Produkteinträgen abrufen	29
5.7.1.	Request	29
5.7.2.	Rückgabe - Liste Produkteinträge	29
5.8.	Produkteintrag abrufen	30
5.8.1.	Rückgabe - Produkteintrag	30
5.8.1.1.	JSON-long	31
5.8.1.2.	ONIX30 short	31
5.8.1.3.	ONIX30 ref	31
5.8.2.	Request	32
5.8.3.	Beispiel – Produkteintrag abrufen	32
5.9.	Mediendateien abrufen	33
5.9.1.	Beschreibung	33
5.9.2.	Request	36
5.9.3.	Rückgabe	36
5.9.4.	Beispiel	36
5.10.	Cover abrufen	37

5.10.1.	Beschreibung.....	37
5.10.2.	Cover-Request	38
5.10.3.	Rückgabe	39
5.11.	Indexsuche.....	39
5.11.1.	Beschreibung.....	39
5.11.2.	Request	39
5.11.3.	Rückgabe	40
5.11.4.	Beispiel.....	40
5.12.	Verlagsangaben abrufen	40
5.12.1.	Beschreibung.....	40
5.12.1.	Request	41
5.12.2.	Rückgabe	41
5.12.3.	Beispiel.....	42
5.13.	Übersicht der Aggregatoren	42
6.	Beispiele für Abfragen und Rückmeldungen	43
6.1.	Übersicht der API Aufrufe.....	43
6.2.	Abfragen und Aufrufe	43
6.3.	Rückmeldungen der API.....	45
6.3.1.	Rückmeldungen der Login-Funktion	45
6.3.2.	Rückmeldungen für Metadaten Abruf	45
6.3.2.1.	Rückmeldungen beim Aufruf der Suche	46
6.3.2.2.	Rückmeldungen beim Abruf von Artikeldaten.....	47
6.3.2.3.	Rückmeldungen beim Abruf von Verlagsdaten	47
6.3.3.	Rückmeldungen für Cover- und Medienobjekte Abrufe	48
6.4.	Beispieldaten.....	48
7.	Encodings.....	49
7.1.	HTML-Encoding	49
7.1.	URL-Encoding	49
8.	Kontakt	50
9.	Anhang	51
9.1.	Standards und Ausnahmen bei Blöcken und Datenfeldern	51
9.2.	Darstellung von Produkten mit Mehrwertsteuer-Splitting (Bundle-Produkte).....	51

9.3.	Beispieldaten.....	52
9.4.	Hinweise zu den Feldern der Trefferliste	52
9.4.1.	productType Werte	58
9.4.2.	Genre code – Hinweis zu der Warengruppen-Klassifikation	58
9.4.3.	Kennzeichnung Referenzpreis	59
9.5.	Übersicht der notwendigen ONIX Codelisten	59
9.5.1.	Felder ohne Klassenzugehörigkeit.....	59
9.5.2.	taxKeyEurD / taxKeyEurA / taxKeyChf	61
9.5.3.	ancillarycontents - Abbildungen	61
9.5.4.	audiences - Zielgruppe und Altersempfehlung.....	62
9.5.5.	citedContents – Zitierter Inhalt	63
9.5.6.	collections - Mehrbändige Werke – Reihen und Hierarchien	63
9.5.7.	contributors - Urheber	64
9.5.8.	copyrights	66
9.5.9.	edition - Auflage	66
9.5.10.	extent - Umfang	67
9.5.10.1.	Seitenzahlen	67
9.5.10.1.	DRM-Art.....	68
9.5.10.2.	Dateigröße.....	68
9.5.10.3.	Laufzeit, Track-Anzahl und Kartenmaßstab.....	69
9.5.10.4.	Abbildungen.....	69
9.5.11.	form - Produktform.....	69
9.5.12.	formFeatures - Warnhinweise.....	70
9.5.13.	identifiers- Produktnummern.....	71
9.5.14.	languages - Produktsprache.....	71
9.5.15.	prices - Preise.....	72
9.5.15.1.1.	taxes (innerhalb des Prices-Block)	73
9.5.16.	prizes – Preisverleihung	73
9.5.17.	productClassifications - Zolltarifnummer.....	74
9.5.18.	productParts – (v1: containeditems) - Teilprodukte und Beigaben	74
9.5.19.	publisherData	75
9.5.20.	publishers - Verlage.....	77

9.5.21.	relatedProducts - Produktverweise	77
9.5.22.	salesRight - Verkaufsrechte.....	78
9.5.23.	subjects - Produktklassifikation.....	78
9.5.24.	supportingResource - Mediendateien	80
9.5.25.	textContents - Zusatztexte.....	81
9.5.26.	titles – Titel und Produktsprache	82
9.5.27.	websites - Webseiten.....	83
9.5.28.	wholesalers – Auslieferer- und Barsortimentssigel	83

2. Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung	Kommentar
20.06.2017	1.5		Initiales Dokument
14.06.2018	1.9		Hinweise zum Unterschied v1 und v2 4.3.1 Änderungen gegenüber der REST-API v1 Schnittstelle
06.07.2018	2.0		finalisiert
18.09.2018	2.1	Hinweis zu Originalcover Größen Abruf, promotionCampaign und marketPublishingStatus eingefügt, Fehlermeldungen überarbeitet	
07.12.2018	2.3	Korrektur URL in Kapitel 5.6.4, ISNI, ORCID GND in 5.6.2	Korrektur des Status-Parameter in der Bsp Url, Ergänzung der booleschen Abfrage um weitere Parameter,
19.12.2018	2.4	Hinweis zu http und HTTPS in 4.3.1	Hinweis zur http / HTTPS Verwendung bzw. redirect
27.05.2019	2.5	Mediendateien Kennzeichnung auf ONIX 3 Basis	Die Kennzeichnung einiger Medientypen hat sich geändert andere sind neu hinzugekommen
19.08.2019	2.6	Korrektur Codelisten Verlinkung	9.5.11. form - Produktform 9.5.24. supportingResource - Mediendateien
12.11.2019	2.7	Product not Found angepasst in 6.3 Rückmeldungen der API	product not found in vlb angepasst in product not found
30.07.2020	2.8	Produkttyp multiBundle entfernt	5.6 Suche 6. Beispiele für Abfragen und Rückmeldungen Es wird zukünftig keine Multibundle Produkte (mehr als 2 Teilprodukte mit unterschiedlicher MwsT) geben Suchparameter „?“ wurde entfernt.
21.10.2020	2.9	Thema-Suche verfeinert, Tippfehler in Feldname, JPG- und PNG-Bilddateien über die REST-API	Es kann bei der Suche nach Thema-Inhalte und Thema-Qualifier getrennt voneinander gesucht werden.

			Auslieferung von JPG- und PNG-Dateien über die REST-API Tippfehler in Feldname audienceRangQualifier in die Spezifikation aufgenommen 9.5.4
07.12.2020	2.10	Deep-Paging bei der API wird geblockt (6.3.2.1)	Eine zu hohe Seitenzahl wird mit einem Fehler quittiert.
06.08.2021	2.12	Lesemotive ergänzt	5.6.2.3 Lesemotive in der booleschen Suche
29.03.2022	2.13	Liste der Mediendateitypen erweitert	Spiel- oder Bauanleitung sowie Marketinggrafik wurden in Tabelle in 5.9.1 Beschreibung ergänzt
31.05.2022	2.14	Text und Tabelle der Medientypen überarbeitet	Kapitel 5.9 zu den Mediendatein überarbeitet

3. Einleitung

3.1. Zielgruppe für diese Dokument

Die folgende Spezifikation ist für Dienstleister zur Programmierung des Zugriffs auf die VLB-Daten, die Cover sowie Mediendateien gedacht. Programmierkenntnisse zur Einbindung einer REST-Schnittstelle werden vorausgesetzt.

3.2. Übersicht zu diesem Dokument

- Allgemeine Erläuterung der API Technologie erfolgen in den Kapiteln 3 bis 4
- Die Anbindung der Schnittstelle sowie Fehlermeldungen und Rückgabeformate werden in Kapitel 5.1 , 5.2 und 5.3 neben den URLs zum Aufruf der Schnittstelle im Livesystem beschrieben.
- Die Anmeldung an der Schnittstelle wird im Kapitel 5.5 Anmeldung an der API behandelt
- Suchfunktionen und Trefferliste sind in Kapitel 5.6 beschrieben. Darunter fallen auch die Boolesche Suche sowie die Felder der Trefferliste in zwei JSON Formaten.
- Den Titeldetaillaufruf in unterschiedlichen Formaten beschreiben Kapitel 5.7 und 5.80
- **Felder die in der vorliegenden API-Spezifikation nicht enthalten sind, sind vom Anwender nicht zu berücksichtigen. Erst mit Aufnahme in die Spezifikation erhalten die Felder ihre Gültigkeit**
- Beispielaufrufe in Kapitel 6 Beispiele für Abfragen und Rückmeldungen
- Beispieldatensätze im JSON-Format sind über die Seite <https://vlb.de/leistungen/api-spezifikation> unter dem Link „Beispiele V2“ als ZIP-Datei abrufbar. (6.4 Beispieldaten Verweis auf diesen Link)

3.3. Weitere Hinweise zu diesem Dokument

Zukünftige Versionen der [API-Dokumentation](#) werden unter die Online-Hilfe des VLB bereitgestellt.

Das Dokument enthält Hinweise zur Nutzung der API:

1. für Nutzer der Metadaten, Cover und Mediendateien
2. für Nutzer, die ausschließlich berechtigt sind Cover-Daten abzurufen (Cover-API)
3. für Nutzer, die ausschließlich berechtigt sind Mediendateien (inkl. Cover) abzurufen

Die für die jeweilige Nutzergruppe relevanten Kapitel werden nachfolgend aufgelistet.

3.3.1. Metadaten-Nutzer (inkl. Cover und Mediendateien)

Für den Abruf aller Daten – Metadaten, Cover und Mediendateien – ist das gesamte Dokument zu beachten.

3.3.2. Cover-Daten Nutzer

Nutzer, die ausschließlich Cover abrufen, beachten bitte die folgenden Kapitel:

- Kapitel 1 Inhalt bis Kapitel 5.3 Feldinhalte in der Rückgabe
- Kapitel 5.5 Anmeldung an der API
- Kapitel 5.5.1 Access-Token zur API-Anmeldung
- Kapitel 5.5.1.1 Token je Nutzergruppe
- Kapitel 5.5.1.3 Token für die statuslose Anmeldung
- Kapitel 5.10 Cover abrufen

3.3.3. Nutzer der Mediendateien

Für Nutzer, die auf alle Mediendateien zugreifen, sind die folgenden Kapitel relevant:

- Kapitel 1 Inhalt bis Kapitel 5.3 Feldinhalte in der Rückgabe
- Kapitel 5.5 Anmeldung an der API
- Kapitel 5.5.1 Access-Token zur API-Anmeldung
- Kapitel 5.5.1.1 Token je Nutzergruppe
- Kapitel 5.5.1.3 Token für die statuslose Anmeldung
- Kapitel 5.9 Mediendateien abrufen

3.4. Alternativen zum Datenbezug über die VLB-API

Alternativ zum Datenbezug über die VLB-API können VLB-Daten im ONIX-Format über einen FTP-Zugang bezogen werden.

Neben den ONIX Daten sind auch die Mediendateien (inkl. Cover) per FTP zu beziehen.

Zur Einrichtung des Zugangs zu den ONIX- Daten oder Mediendateien wenden Sie sich bitte an den MVB-Kundenservice mit den unter Kapitel „8 Kontakt“ genannten Kontaktdaten.

4. VLB-API-Technologie

Die VLB-API baut auf die REST-Technologie (**R**epresentational **S**tate **T**ransfer) auf. Damit ergeben sich gegenüber der zuvor verwendeten SOAP-Technologie Änderungen und Vorteile in der Anwendung und Performance.

4.1. Generelle API-Eigenschaften

Die generellen Eigenschaften der VLB-API sind:

- Die VLB-Schnittstelle nutzt als **Authentifizierungsmethode OAuth2** mit einem vereinfachten Autorisierungsverfahren, das für die weitere Kommunikation ein Token verwendet.
- Jeder Datensatz erhält eine **eindeutige ID, eine 32-stellige alphanumerische** sogenannte GUID (Globally Unique Identifier).
- Es stehen zwei grundsätzliche Datenformate zur Verfügung – **JSON** (**J**ava **S**cript **O**bject **N**otation) sowie ONIX in der version 2 und ONIX 3.0.
- Das JSON-Format ist in einen **JSON-Wrapper** verpackt, der pro Suchanfrage die Gesamtanzahl der Treffer, die Gesamtzahl der Seiten, die Anzahl Treffer pro Seite sowie die Seitenzahl zurückgibt.
- Für die Fehlerbehandlung greift die Schnittstelle auf die **gängigen HTML-Status- und -Fehlercodes** zurück. Fehler werden im Ergebnis genauer spezifiziert.
- Für einen einfachen Umgang mit unterschiedlichen Versionen wird die VLB-REST-API eine **Versionsinformation in der URL** enthalten, so dass bestehende Applikationen auch bei einem API-Update für eine Übergangsphase ohne Änderungen weiter genutzt werden können.
- Die API kann sowohl für individuelle **Einzelplatz-Lösungen** als auch für **Webshops** genutzt werden. Die grundsätzliche Konfiguration wird von der MVB vorgenommen.
-

4.2. Funktionalitäten für den Datenabruf

Die VLB-REST-API bietet ähnliche Funktionalitäten wie auch die vorherigen VLB-APIs:

- LogIn / LogOut
- Verschiedene Suchmethoden (Schnellsuche, Boolesche Suche, Hierarchie- und Reihensuche)
- Rückgabe in verschiedenen Formaten (JSON, ONIX 2.1 und ONIX 3.0)
- Trefferliste in zwei unterschiedlichen Feldzusammenstellungen
- Artikeldetailangaben abrufbar auf Basis einer ID
- Abruf der URL zum Artikelcover

- Abruf der URL zu weiteren Mediendateien
- Abruf der Verlagsangaben auf Basis einer Verlags-ID
- Aufruf von Indizes für verschiedene Felder

4.3. Änderungen gegenüber der vorherigen Schnittstelle

4.3.1. Änderungen gegenüber der v1 REST- Schnittstelle (HTTPS-Hinweis)

Gegenüber der REST-API v1 haben sich einige Änderungen ergeben.

- Felder für die kein Wert vorliegt werden nicht angezeigt. D.h. es gibt keine „null“-Wert Felder mehr
- Im Detail-Aufruf wird kein json-short Format mehr bereitgestellt. Es steht ausschließlich das JSON Format (json long) zur Verfügung.
- Das explizite Preisreferenzkennzeichen entfällt. Stattdessen werden die Felder zur Ermittlung der Preisreferenz übergeben.
- Die Schnittstelle verwendet nativ HTTPS. http Aufrufe werden auf HTTPS mit dem Status-Code 308 weitergeleitet.

4.3.2. Referenzpreisdarstellung in der API

Jeder gebundene Preis der keine ca.-Preisangabe hat ist ein Referenzpreis. Die explizite Referenzpreisangabe über ein eigenes Feld entfällt in der Version 2 der Rest-API.

Die Felder für die Angabe des gebundenen sowie die Angabe zu der ca.-Preisangabe sind sowohl in der Trefferliste wie auch im Detail eines Produktes verfügbar.

5. Aufruf und technische Einbindung der Schnittstelle

5.1. Kommunikation mit der VLB-API

Der Aufruf der VLB-REST-API erfolgt über URLs, innerhalb derer Server, Funktion und Parameter definiert werden müssen. Im Request-Header müssen der Zugangstoken und bei Produktabfragen das Rückgabeformat [JSON (long) oder ONIX (short, ref)] angegeben werden.

Allgemeines URL-Format:

<https://api.vlb.de/api/v2/<function>?<parameter>>

Der Aufruf sollte verschlüsselt per HTTPS erfolgen (siehe 4.3.1 Änderungen gegenüber der v1 REST- Schnittstelle (HTTPS-Hinweis)). Im Falle von zur Vorversion inkompatiblen Änderungen an Funktionsaufrufen wird die Versionsnummer (im Beispiel oben v1) inkrementiert (v2, v3, usw.). Dies trifft insbesondere auf Feldlöschungen oder Typänderungen zu, die eine Anpassung am Client-System erfordern.

Jeder Funktionsaufruf kann Fehler zurückliefern – Fehlercodes sind im Kapitel 5.4 Fehler, sonstige Rückmeldungen der API sind in Kapitel 6.3 Rückmeldungen der API aufgelistet. Zusätzlich werden sprechende Fehlermeldungen in JSON ausgegeben.

Für alle im Folgenden erwähnten Requests wird, sofern nicht anders beschrieben, ein HTTP GET verwendet.

5.1.1. URL Live-Umgebung

Die Live-Umgebung der API für den produktiven Betrieb ist unter folgender URL erreichbar:

<https://api.vlb.de/api/v2/<function>?<parameter>>

Die Live-Umgebung wird sowohl für die Entwicklungsphase der Kundensoftware wie auch für die produktive Nutzung verwendet.

5.1.2. URL Test-Umgebung

In speziellen Fällen werden neue Funktionen und Testmöglichkeiten über ein Testsystem bereitgestellt. Für diesen Fall werden die API-Kunden gesondert informiert. Das Testsystem ist nicht durchgängig parallel zum Live System verfügbar. Das Testsystem muss nicht dem Bestand des Live-Systems entsprechen und kann sich ändern.

Basis URL Testsystem (per HTTPS): <https://test-api.vlb.de/>

5.2. Rückgabeformate

Über den HTTP Header Content-Type kann angegeben werden, in welchem Format die Übergabe der Parameter erfolgt, mit dem Parameter Accept **muß** das Rückgabeformat definiert werden. Welche Formate ein Endpoint unterstützt, wird bei der Beschreibung des Endpoints angegeben.

Rückgabeformate:

- application/json-short – Wird für die Rückgabe des “JSON-short” Formats verwendet (*nur Trefferliste*)

- application/json – Wird für die Rückgabe des „JSON-long“ Formats (Trefferliste und Detail) verwendet.
- application/onix21-short – Liefert ONIX21 im Short-Format zurück (nur Detail)
- application/onix21-ref – Liefert ONIX21 im Reference-Format zurück (nur Detail)
- application/onix30-short – Liefert ONIX3.0 im Short-Format zurück (nur Detail)
- application/onix30-ref – Liefert ONIX3.0 im Reference-Format zurück (nur Detail)

5.3. Feldinhalte in der Rückgabe

Felder, die keine Werte enthalten werden nicht ausgegeben. Damit ändert sich der Umfang der Rückgabe abhängig vom Inhalt des Datensatzes. Im Gegensatz dazu hat die vorhergehende Schnittstellenversion v1 NULL-Werte ausgegeben für den Fall dass keine Daten vorhanden waren.

5.4. Fehler

5.4.1. Fehlercodes

Die API meldet Fehler als http-Statuscode zurück.:

- 400 Bad Request: Anfrage-Nachricht war fehlerhaft aufgebaut.
- 401 Unauthorized: Kann nicht ohne gültige Authentifizierung durchgeführt werden
- 403 Forbidden: Anfrage in gegebener Form nicht erlaubt.
- 404 Not Found: Die Ressource konnte nicht gefunden werden
- 500 Internal Server Error: Bei allgemeinen Statusfehlern

Werden archivierte Titel ohne Zugangsberechtigung für archivierte Titel aufgerufen, so erscheint die Meldung „401 – Unauthorized“ da der Token keine Berechtigung zum Abruf archivierter Daten hat.

5.4.2. JSON-Fehlercodes

Zusätzlich zu den HTTP-Fehlercodes werden im Response Body noch weitere Fehlerinformationen im JSON Format ausgegeben. Der Aufbau dieser Nachrichten ist wie folgt:

```
{
  "error": "<error_code>",
  "error_description": "<error_description>"
}
```

Mögliche Fehlercodes sind:

- *invalid_token*: Der übergebene Zugangstoken ist ungültig
- *product_blocked*: Das angeforderte Produkt ist nicht zur Anzeige freigegeben

- *no_permission*: Diese Anfrage darf mit dem Berechtigungslevel des gegebenen Tokens nicht ausgeführt werden
- *not_found*: Produkt nicht vorhanden
- *unauthorized*:
- *access_denied*:

Siehe zu den Fehlermeldungen auch das Kapitel 6.3 Rückmeldungen der API.

5.4.3. Einschränkungen bei der Abfrage (Deep paging Sperre)

Für den Abruf von Artikeldaten über die REST-API Trefferliste ist ein Limit von 10.000 Produkten festgelegt um ein Deep-paging einzuschränken.

D.h. es können Artikelangaben in der Trefferliste bis zum 10.000 Artikel abgerufen werden. Der Abruf des 10.001 Artikels über die Trefferliste wird mit einem http-Fehlercode 400 beantwortet. Z.B. ist der Abruf der Seite 40 der Trefferliste bei einer Anzahl von max. 250 Artikeln pro Seite noch möglich. Der Abruf der Seite 41 mit ebenfalls 250 Artikeln wird blockiert da die Artikelanzahl in diesem Fall bei 10.001 beginnen würde (siehe 6.3.2.1 Rückmeldungen beim Aufruf der Suche).

Die Abfrage ist in diesem Fall entsprechend anzupassen, so dass die gewünschten Artikel in der Treffermenge bis 10.000 Artikeln liegen.

Der Abruf von 10.000 und mehr Artikeln über den Detailaufruf ist von dieser Einschränkung nicht betroffen, da der Detailaufruf pro Artikel erfolgt.

Ebenso ist die Ermittlung einer Treffermenge die über 10.000 Artikeln liegt bzw. liegen könnte weiterhin möglich.

5.5. Anmeldung an der API

Aufgrund der REST-Technologie und des OAuth2-Verfahrens arbeitet die API zur Authentifizierung mit einem Access-Token. Das Access-Token ist in jeder Anfrage an die API zu mitsenden.

5.5.1. Access-Token zur API-Anmeldung

Je nach Anwendungsfall wird zwischen einer statusgebundenen Anmeldung für Einzelplatzanwendungen und einer statuslosen Anmeldung für Webshop-Anwendungen unterschieden und die entsprechenden Tokens bereitgestellt bzw. generiert.

5.5.1.1. Token je Nutzergruppe

Je nach Nutzergruppe und gesetzten Zugriffsrechten berechtigt der Token zum Abruf von

- Metadaten und Medienobjekten inkl. Cover

- Nur Medienobjekte inkl. Cover
- Ausschließlich Cover
- Ausschließlich Metadaten
- Adressdaten

5.5.1.2. Token für die statusgebundene Anmeldung

Im Fall der Einzelplatzanwendung wird über das Login der benötigte Access-Token generiert. Das Token ist nur für dieses individuelle Login dieser Applikation gültig.

Eine Login-Passwort-Kombination lässt eine bestimmte Anzahl paralleler Anmeldungen (= Generierung von Access-Token) zu. Ist die maximale Anzahl erreicht, muss zuerst ein Access-Token „zurückgegeben“ (=freigegeben) werden, bevor ein neues Token generiert werden kann. Die Anzahl parallel möglicher API-Logins für diesen User/Account wird über den MVB-Kundenservice festgelegt.

Für den Anwendungsfall der Einzelplatzanwendung hat die API ein definiertes Timeout von 60 Minuten bei Inaktivität, der Token wird dann auf Status „ungültig“ gesetzt. In den ersten 10 Minuten der Tokengültigkeit löst die Verwendung der API noch keine Verlängerung des Token aus.

5.5.1.3. Token für die statuslose Anmeldung

Im Fall der Webshop-Anwendung bzw. einer Anwendung mit einer unbestimmten Anzahl von Datennutzern wird ein Access-Token bereitgestellt, das eine unbegrenzte Anzahl von parallelen Anwendungen zulässt. Es ist kein vorheriges Login notwendig. Der Zugriff auf Medienobjekte kann je nach geschalteter Berechtigung (Abrechnung im Kunden-Account) eingeschränkt sein. Die Bereitstellung des Token erfolgt über den MVB-Kundenservice. Adressdaten müssen über eine von den Artikelmetadaten getrennte Funktion abgerufen werden.

5.5.2. Authentifizierung

Bei allen Requests, mit Ausnahme des Login, wird der Zugang über den Access-Token authentifiziert, der auf zwei Wegen übergeben werden kann:

1. HTTP Authorization Header mit Wert "Bearer" gefolgt vom Access-Token:

<https://api.vlb.de/api/v2/product/29ef901373fb48bea8865948c75af64f>

Antwort-Header	
Connection	close
Content-Type	application/json;charset=UTF-8
Date	Fri, 16 May 2014 07:41:43 GMT
Transfer-Encoding	chunked
Anfrage-Header	
Accept	application/json, text/javascript, */*; q=0.01
Accept-Encoding	gzip, deflate
Accept-Language	de,en-US;q=0.7,en;q=0.3
Authorization	Bearer 106dbc7d-2295-4518-a16b-6567c31eb80e

2. URL Parameter access_token:

https://api.vlb.de/api/v2/logout?access_token=98592fc6-61e6-4ed2-8f9e-f3fe7700bd79

Bei nicht erfolgreicher Authentifizierung wird ein http-Statuscode 401 im JSON-Format zurückgegeben:

```
{
  "error": "invalid_token",
  "error_description": "Invalid access token: 98592fc6-61e6-4ed2-8f9e-f3fe7700bd79"
}
```

5.5.3. Statusgebundene Anmeldung mit Login

5.5.3.1. Login

Das Login wird für den Einsatz in z.B. Warenwirtschaftssystemen oder Einzelplatz-Recherche-Systemen benötigt. Der Anwender benötigt eine Login-Passwort-Kombination für die Anmeldung an der API. Nach erfolgreichem Login generiert das System einen Access-Token.

Login Request

Der User wird eingeloggt und erhält einen gültigen Access-Token.

URL: Die Loginfunktionalität, mit dem die API das Access-Token generiert, wird über folgende URL/Funktion aufgerufen:

Live: <https://api.vlb.de/api/v2/login>

Protokoll:

HTTPS

Method:

POST

Authentifizierung erforderlich: Nein

Request Parameter:

Keine

Request Payload:

JSON mit den Attributen:

- username: your username
- password: your password

Beispiel:

```
{
  "username": "your username",
  "password": "your password"
}
```

Rückgabe:

HTTP-StatusCode: 200

Format: String

Content: accessToken

5.5.3.2. Logout

Der mit dem Request übergebene Access-Token wird vom System abgemeldet.
Siehe auch Punkt 5.5.2 Authentifizierung.

URL:

<https://api.vlb.de/api/v2/logout>

Protokoll:

HTTPS

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter

Keine

Rückgabe

HTTP-StatusCode: 200

Format: Kein

Content: Nein

5.5.4. Abfrage von Medienobjekten

Für den Abruf der Cover/ Mediendateien-Daten ist aus Sicherheitsgründen ein eigenes Access-Token notwendig, das entsprechend dem oben beschriebenen Weg erzeugt werden muss, s. Kapitel 5.5.1.3 Token für die statuslose Anmeldung.

5.5.5. Hinweise für den Einsatz eines Access-Token

Das Token erlaubt den Zugriff auf das VLB-System ohne weitere Authentifizierungen, wobei die Token für die Cover bzw. Medienobjekte nicht für den Abruf von Metadaten zu verwenden sind. Es ist darauf zu achten, dass der Access-Token nicht kopiert oder durch Dritte eingesehen werden kann, z.B. mit Hilfe eines Proxys.

5.5.6. Beschreibung

Die VLB-API bietet verschiedene Suchmöglichkeiten, die auch auf VLB-Online (www.vlb.de) angeboten werden:

- Schnellsuche
- Boolesche Suche
- Stapelsuche
- Indexsuche (s. Kapitel 5.11 Indexsuche)

Stoppworte sind für die Suche grundsätzlich ausgeschlossen, z.B. a, al, das, dem, den, der, die, ein, eine, einem, einen, einer, eines, el, l, la, le, les, lo, the, un, una, une, uno.

5.6. Suche

5.6.1. Schnellsuche

Die Schnellsuche umfasst folgende Felder:

- Schlagworte (vom Verlag vergebene Schlagworte, DNB-Schlagworte) Titel- und Untertitel
- Reihen- und Hierarchie-Titel
- Autor
- Verlag
- Identifier (ISBN, GTIN, ÖSB-Nummer, VLB-Bestellnummer, etc.)
- Thema-Subject
- Warengruppenindex-Bezeichnung
- Warengruppen Codename (z.B. Erzählende Literatur)
- ZIS-Sachgruppenname (z.B. Chemische Industrie, Kunststoffe)
- Reihen KürzelX-Nummer für Hierarchien

5.6.2. Boolesche Suche

Die Boolesche Suche nutzt die aus dem VLB bekannten booleschen Parameter, siehe dazu auch die Online Hilfe des VLB – Abschnitt „[Boolesche Suche](#)“.

Key	Durchsuchte Felder im Index	Anmerkung
ST	Felder der Schnellsuche 5.6.1	Stichwort
AU	contributors	Autor, Urheber
SW	keywords	Schlagwort; durchsucht vom Verlag vergebene Schlagworte sowie DNB-Schlagworte
TI	title	Titel
VL	publisher publisherId	Verlag sowie Verlags-ID (publisherMvblId, mvblId,
IS	isbn gtin oesbnr bestellnummer	Alle möglichen Identifier (Es ist nur die VLB-Bestellnummer suchbar, keine Auslieferungs- oder Barsortimentsnummer)
PR	currentPriceDe	Preis
EJ	publicationDate	Erscheinungsjahr
WG	genreCode	Warengruppennummer: mit

Key	Durchsuchte Felder im Index	Anmerkung
		WarengruppenIndex vorangestellt; Trunkierung ist möglich (siehe 5.6.2.2 Besondere Hinweise zur Booleschen Suche:)
SP	language	Sprache
AD	lastModificationDate	Letztes Änderungsdatum; Eingabe: yyyyymmdd
ZD	creationDate	Zugangsdatum; Eingabe: yyyyymmdd
TH	THEMA_MAIN_SUBJECT, THEMA_MAIN_SUBJECT_NAME, THEMA_SUBJECT, THEMA_SUBJECT_NAME, THEMA_QUALIFIER, THEMA_QUALIFIER_NAME,	Thema-Codes: hier ist sowohl die Suche nach Subjects und Qualifier sowie die Trunkierung möglich (z.B. TH=A findet alle Titel, die mit „A“ klassifiziert werden; TH=A* findet alle Titel die eine Thema-Klassifikation beginnend mit A haben, also AB, AF, AG; AFC, AFH etc.; genauso wird mit den Qualifier verfahren)
TM	THEMA_MAIN_SUBJECT, THEMA_MAIN_SUBJECT_NAME	Thema-Haupt-Inhalte (Subjects)
TS	THEMA_SUBJECT, THEMA_SUBJECT_NAME	Thema-Inhalte (Subjects)
TQ	THEMA_QUALIFIER, THEMA_QUALIFIER_NAME	Thema-Zusätze (Qualifier)
PF	productForm	Produktform (ONIX-Codes); Trunkierung ist möglich (PF=E* gibt alle digitalen Produkte) Bitte beachten Sie, dass mit Onix 3.0 weitere Produktform- Codes gültig werden. ONIX-Codes – Liste 150; Trunkierung möglich eine Kombination der Onix 2.1 Produkformen (PF) mit den Onix 3.0 Produktformdetails (PD) ist nicht möglich bzw. sollte nicht verwendet werden.
PD	productFormDetail	ONIX-Codes – Liste 175; Trunkierung möglich
PT	productType	Mit Hilfe diese Booleschen Parameter lassen sich im speziellen Bundle Produkte mit MWST-Splitting selektieren.

Key	Durchsuchte Felder im Index	Anmerkung
		Der Parameter ist case-sensitive: a.: duo-Bundles PT=duoBundle b.:alle MWST splitting Bundles PT=*Bundle siehe auch 9.4.1 productType Werte
RH	Reihen-/Hierarchie-Titel, Reihen-/Hierarchie-identifizier	Der Schlüssel deckt die Reihen wie Hierarchie-Suche ab. Die Unterscheidung zwischen Reihe und Hierarchie-Identifizier erfolgt durch das erste Zeichen:
LI	Lieferbarkeit	Lieferbarkeitsangabe des Verlages aus j396
UG		Urheber-GND (keine Wildcard-Suche)
UI		Urheber-ISNI (keine Wildcard-Suche)
UO		Urheber-ORCID (keine Wildcard-Suche)
LH	Hauptlesemotiv	ONIX 3.0 Codeliste 27 , Code B8 (siehe 5.6.2.3)
LN	Nebenlesemotiv	ONIX 3.0 Codeliste 27, Code B8 (siehe 5.6.2.3)

Die Angabe der Kategorie ist in beliebiger Kombination von Groß-/Kleinschreibung erlaubt, ein Gleichheitszeichen muss ohne Leerzeichen direkt anschließen.

Es ist möglich, die Kategorie-Angabe wegzulassen (bei der ersten Kategorie); dann wird automatisch ST ausgewählt.

Gegenüber der vorhergehenden Schnittstellenversion v1 ist der Parameter PD (Produktformdetail) und LI (Lieferbarkeit) hinzugekommen sowie der Parameter PF (Produktform) der die Produktformwerte der ONIX 3.0 Produktform durchsucht.

5.6.2.1. Suchsyntax und Boolesche Operatoren

Nach **Angabe einer Kategorie** sind ein oder mehrere Suchbegriffe, durch Leerzeichen getrennt, erlaubt. Wenn mehrere Suchbegriffe angegeben werden, so werden diese **standardmäßig mit UND** verknüpft (im selben Feld der Kategorie, aber nicht notwendig in derselben Zeile, falls ein Feld mehrere Werte haben kann).

Bsp.: au=Karl May *findet alle Werke, deren Autoren, Herausgeber etc. in Gesamtheit ein „Karl“ und ein „May“ enthalten; natürlich auch die von Karl May selbst.*

Diakritische Zeichen (Akzente etc.) müssen nicht eingegeben werden; sie werden automatisch normalisiert. **Groß- und Kleinschreibung** wird ebenso nicht beachtet. **Umlaute** werden gleichgesetzt mit ihrem mehrbuchstabigen Äquivalent (ü <-> ue, ß <-> ss etc.).

Wenn der **Suchtext in Anführungszeichen** gesetzt wird, so wird er in exakt dieser Reihenfolge gesucht (Phrase).

Bsp.: au="May, Karl" *findet exakt alle Werke von Karl May, da Namen in dieser Form abgespeichert werden.*

Werden **mehrere Kategorien** angegeben (durch Leerzeichen getrennt), so werden diese automatisch mit UND verbunden.

Bsp.: ti=gymnastik pf=BC sp=ger *findet alle Taschenbücher mit „gymnastik“ im Titel in deutscher Sprache*

Alternativ lassen sich Kategorien auch explizit mit UND/ODER verbinden; auch geklammert, falls notwendig.

Bsp.:

- ti=gymnastik oder ti=turnen findet alle Werke mit „gymnastik“ oder „turnen“ im Titel
- au=rowling und (pf=AJ oder pf=EA) findet alle Werke mit „rowling“ als Beitragende, die entweder downloadbares Audiofile oder E-Book sind.
- st=Wasser und (PF=not EA oder PF=BA)

Operatoren innerhalb einer Begriffskette sind nicht zulässig. Z.B. führt „ti=gymnastik oder turnen“ nicht zum intendierten Ergebnis, sondern muss wie im obigen Beispiel mit mehrfacher Nennung der Kategorie umgesetzt werden.

Ein Begriff kann **explizit von der Suche ausgeschlossen** werden, indem das Wort NICHT davor gesetzt wird. Dann werden alle Werke gesucht, die den entsprechenden Begriff nicht enthalten.

Bsp.: ti= nicht fisch nicht fleisch *findet alle Werke, deren Titel weder den Begriff „fisch“ noch den Begriff „fleisch“ enthalten.*

Es sind für die Booleschen Operatoren nur **UND / AND, ODER / OR** bzw. **NICHT / NOT** als Boolesche Operatoren erlaubt. Die entsprechenden Zeichen (&, |, -) sind *nicht* verwendbar. Für die Suche nach Begriffen oder Phrasen, die einen oder

mehrere der Operatoren enthalten, müssen diese in Anführungszeichen (ASCII 22) gesetzt werden, um nicht als Operatoren interpretiert zu werden.

Bsp.: ti="nicht fisch nicht fleisch" *findet genau die Werke, in deren Titel „nicht fisch nicht fleisch“ vorkommt.*

Um Zeiträume zu durchsuchen, wird das Caret-Zeichen (^) verwendet. Ein Beispielhafter Aufruf wäre `search=AD=20150319^20150321`, wobei das Startdatum inklusive und das Enddatum inklusive ist. Bitte hierbei immer das URL encoding beachten (z.B. für das Beispiel hier: `AD%3D20150319%5E20150321`)

Datumskategorien können nach dem ONIX-Datumsformat (YYYYMMDD) das 4- (YYYY), 6- (YYYYMM) oder 8-stellig sein darf. Alternativ kann das Deutsche Datumsformat verwendet werden (DD.MM.YYYY). Das deutsche Datumsformat kann nur 8-stellig (vollständig) verwendet werden. Eine Suche mit Wildcard ist bei dem deutschen Datumsformat nicht möglich. Das ONIX-Datumsformat lässt eine Wildcard-Suche nur nach 4 oder 6 Zeichen zu.

5.6.2.2. *Besondere Hinweise zur Booleschen Suche:*

Bei der Suche mit Hilfe von Booleschen Parameter sind für bestimmte Felder besondere Hinweise zu beachten.

- Warengruppen-Suche
 - Suche nach dem Warengruppen-Index: `WG=1*`
(hier die Suche nach Hard / Soft-Cover Titeln – WG-Index 1)
 - Suche nach der Warengruppe: `WG=*250`
(hier die Suche nach der Warengruppe 250 - Kinderbücher bis 11 Jahre)
- Thema-Suche:
 - `th=la*` findet auch das „la“ im thema-Text von z.B. Regional- Landes- und Lokalpolitik
- Sonderzeichen
 - Werden Anführungszeichen für die Suche verwendet, so ist das Zeichen mit dem ASCII Code 22 zu verwenden z.B. "Hallo Welt"
- Produktform und Produktformdetail
 - Mit der Einführung von Onix 3.0 ist auch die Verwendung der ONIX 3.0 Produktform-Codes möglich. D.h. Die Suche nach E-Book Titeln ist

- über PD=E101 bzw. die Suche nach der Klasse der elektronischen Produkte ist über z.B. PF=EA möglich.
- Eine Kombination der Produktform-Codes aus ONIX 2.1 und ONIX 3.0 ist nicht möglich, also PF=DG und PD=E101.
- Suchoperatoren
 - Die Verwendung des „?“ als Platzhalter in der Suche ist nicht möglich

5.6.2.3. Lesemotive in der booleschen Suche

Die Lesemotive können wie andere Klassifikationen auch über die Boolesche Suche als Suchfilter verwendet werden. (siehe die Tabelle der booleschen Suchparameter zu Beginn des Kapitels 5.6.2 Boolesche Suche sowie die ONIX Definition 9.5.23 subjects - Produktklassifikation).

Suchparameter:

LH Hauptlesemotiv
LN Nebenlesemotiv

Jeder Titel erhält automatisch ein Haupt-Lesemotiv, gegebenenfalls wird zusätzlich ein Neben-Lesemotiv erstellt (ausgenommen sind Kinderbücher bis elf Jahren sowie Geschenkbücher).

Die Lesemotive sind nur im Titeldetailabruf der Version 2 der REST-API verfügbar, die Daten in der Version 1 der REST-API enthalten keine Lesemotive. Über die Trefferliste werden keine Lesemotivangaben ausgegeben, weder in der Version 2 noch der Version 1 der API .

Sollen die Lesemotive eines einzelnen Verlages oder einer Verlagsgruppe abgefragt werden nutzen Sie bitte die jeweils die einzelne Verlags-ID (keine oder Verknüpfung der Verlags-IDs einer Verlagsgruppe) zusammen mit den Lesemotiven.

Die einzelnen aktuellen Begriffe und ihre Erläuterung finden Sie auf der VLB Hilfe Seite unter:

<https://vlb.de/hilfe/lesemotive>

5.6.3. Stapelsuche

An die Stapelsuche-Funktion kann eine Liste von bis zu 500 ISBN übermittelt werden. Die Stapelsuche kann mit Booleschen Parametern kombiniert werden.

Für die Stapelsuche ist ein HTTP POST zu verwenden. ISBNs können dann im Payload angegeben werden und werden wie folgt erwartet:

```
{
```



```
"content": [  
  {  
    "isbn": <value>,  
  },  
  {  
    "isbn": <value>,  
  },  
]
```

5.6.4. Request

URL:

[https://api.vlb.de/api/v2/products?page%3D<pageno>%26size%3D<size>%26\[sort%3D<column>%26direction%3D<direction>\]\[%26search%3D<value>\]\[%26active%3D<active>\]\[&26source%3D<source>\]](https://api.vlb.de/api/v2/products?page%3D<pageno>%26size%3D<size>%26[sort%3D<column>%26direction%3D<direction>][%26search%3D<value>][%26active%3D<active>][&26source%3D<source>])

Protokoll:

HTTPS

Method:

POST

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter:

page:	Die Seitenzahl der Seite die ausgegeben werden soll (beginnt mit 1)
size:	Die Anzahl der Produkte, die maximal pro Seite ausgegeben werden sollen. Die maximale Anzahl ist hier auf 250 Produkte begrenzt.
sort (optional):	<p>Die Ausgabespalte, nach der das Suchergebnis sortiert werden soll. Default Sortierung (keine Angabe des „sort“ Parameters) ist nach Score descending (Wertigkeit des Titels zur Anfrage). Mögliche Spalten sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• identifier• author• titleAndSubtitle• publisher• publisherMvbld• publicationDate• productAvailability• price• creationDate

- lastModificationDate
- productType
- active

direction (optional): In aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortieren.
Mögliche Werte sind **asc** (aufsteigend) und **desc** (absteigend)

search (optional): Eine (boolesche) Suchphrase (URL encodiert siehe 7. Encodings). Wenn nicht angegeben wird nach allen verfügbaren Produkten gesucht. Felder können explizit über boolesche Parameter durchsucht werden. Wenn die Suchphrase keine einschränkenden Suchfelder enthält, so wird in den Schnellsuche-Feldern gesucht.

active (optional): Aktive (**true**) und/oder inaktive (**false**) Titel
(ohne Angabe: aktive und inaktive Titel)

source (optional): Definiert den Aggregator der Daten, die geliefert werden sollen. Kann beliebig verknüpft werden. Siehe dazu Kapitel 5.13 Übersicht der Aggregatoren

Request Payload:

JSON mit den Attributen:

- ISBN

5.6.4.1. Rückgabe - Trefferliste

HTTP-StatusCode: 200

Format: JSON (short oder long)

Content:

content: Die Produkte des Suchergebnisses (Basisdaten). Im Folgenden die wichtigsten Felder im Überblick:

productId: Die (interne) eindeutige ID des Produktes

version: Die Versionsnummer des Produktes (für interne Zwecke)

identifizier: Der Hauptidentifizier des Produktes (i.d.R. die ISBN13). Er kann je Selektion mehrfach vorkommen. Pro Aggregator ist der Hauptidentifizier eindeutig.

sort: Informationen zur Sortierung der Ergebnisliste

direction:	Aufsteigend (asc) oder absteigend (desc)
property:	Die Ergebnisspalte, nach der sortiert wurde)
ascending:	true, wenn direction = „asc“, ansonsten false
totalPages:	Die Anzahl der Seiten im Suchergebnis
lastPage:	true, wenn diese Seite die letzte Seite des Suchergebnisses ist
numberOfElements:	Anzahl der Ergebnisse, die auf dieser Seite angezeigt werden
totalElements:	Anzahl der Ergebnisse insgesamt
firstPage:	true, wenn diese Seite die erste Seite des Suchergebnisses ist
size:	Die maximal angeforderte Anzahl Produkte
number:	Die aktuelle Seitenzahl. Beginnt bei 0 – entspricht also dem Suchparameter page - 1

JSON-short Rückgabe:

```
{
  "content": [
    {
      "productId": "1f53c4e19dda4d4499718a75f81f8577",
      "isbn": "978-3-7657-6000-6",
      "gtin": "9783765760006",
      "bestellnummer": "1876160",
      "author": "Körperschaft ist Autor; Brown, Dan",
      "title": " Hierarchietitel / Hierarchietitel / (Haupt-)Titel",
      "subTitle": "Hierarchienuntertitel / Untertitel",
      "publisher": "Reclam, Philipp",
      "publisherMvbId": "5108746",
      "publicationDate": "10.10.2021",
      "edition": "Auflagentext: 2. erweiterte und kommentierte Auflage, 3. Version",
      "productType": "duoBundle",
      "priceEurD": 22.6,
      "collections": [
        {
          "setId": "X-3527-6306-X",
          "title": "Hierarchietitel",
          "subtitle": "Hierarchienuntertitel",
          "partNumber": 2
        },
        {
          "collectionId": "AADUN86",
          "title": "Reihentitel",
          "subtitle": "Reihenuntertitel",
          "partNumber": 5
        }
      ],
      "announcementDate": "03.09.2020",
      "productForm": "SA",
      "primaryContentType": "10",
      "productFormDetail": [
        "B131",
        "E200",
        "B105",
        "V221"
      ],
      "priceProvisionalEurD": false,
      "priceCalculatedEurD": false,
      "priceFixedEurD": true,
      "active": true,
      "productAvailability": "10",
      "creationDate": "28.06.2018",
      "lastModificationDate": "28.06.2018"
    }
  ],
  "totalElements": 1,
  "totalPages": 1,
  "last": true,
  "firstPage": true,
  "lastPage": true,
  "numberOfElements": 1,
  "sort": [
    {
      "direction": "ASC",
      "property": "identifier",
      "ignoreCase": false,
      "ascending": true
    }
  ],
  "first": true,
  "size": 250,
  "number": 0
}
```

5.7. Liste von Produkteinträgen abrufen

Mit Hilfe der Funktion zum Abruf einer Liste von vollen Produkteinträgen lassen sich die Detailinformationen verschiedener Produkte vereinfacht abrufen.

Zum Abruf der Daten ist die UUID der abzufragenden Produkte anzugeben. Die Liste der Produkteinträge in der Antwort entspricht der Reihenfolge der angefragten UUIDs.

Für den Stapelabruf ist ein HTTP POST zu verwenden. UUIDs können dann im Payload angegeben werden und werden wie folgt erwartet:

```
{
  "ids": [
    <value>,
    <value>,
  ]
}
```

5.7.1. Request

URL:

<https://api.vlb.de/api/v2/product/multipleProducts>

Protokoll:

HTTPS

Method:

POST

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter:

Keine

Request Payload:

JSON mit den Attributen:

Product-ID

5.7.2. Rückgabe - Liste Produkteinträge

HTTP-StatusCode: 200

Format: String

Content:

Im Folgenden wird hier lediglich auf die wichtigsten Parameter eingegangen:

productId: Die unique id eines Datensatzes. Jede Unterentität stellt eine id bereit. Diese ist ein 32 Stellen langer Hashwert.

version: Die Version, in der ein Datensatz vorliegt. Die Versionsnummer wird bei jeder Änderung inkrementiert.

composites: Als „composites“ werden hier die einzelnen Blöcke (audiences, contributors, etc.) bezeichnet. Diese richten sich in der Regel nach dem ONIX-Aufbau und enthalten sprechende Parameter.

Die Rückgabe wird in einem Format angeboten – JSON. Eine Rückgabe in JSON-short bzw. ONIX ist hier nicht möglich.

5.8. Produkteintrag abrufen

Über die 32-stellige Produkt-ID kann der Produkteintrag im Detail aufgerufen werden, sofern die Angaben aus der Trefferliste nicht ausreichend sind. Grundsätzlich stehen drei Ausgabeformate (JSON-long und ONIX) zur Verfügung.

5.8.1. Rückgabe - Produkteintrag

HTTP-StatusCode: 200

Format: String

Content:

Im Folgenden wird hier lediglich auf die wichtigsten Parameter eingegangen:

productId: die unique id eines Datensatzes. Jede Unterentität stellt eine id bereit. Diese ist ein 32 Stellen langer Hashwert.

version: Die Version, in der ein Datensatz vorliegt. Die Versionsnummer wird bei jeder Änderung inkrementiert.

composites: Als „composites“ werden hier die einzelnen Blöcke (audiences, contributors, etc.) bezeichnet. Diese richten sich in der Regel nach dem ONIX-Aufbau und enthalten sprechende Parameter.

Die Rückgabe für den Einzel-Produktabruf wird in zwei verschiedenen Formaten angeboten – JSON und ONIX. Für die Rückgabe im JSON Format stehen zwei Ausgabepprofile zur Verfügung.

Im ONIX Format stehen nur Daten aus dem VLB zur Verfügung, Daten anderer Aggregatoren können nicht im ONIX Format abgerufen werden.

5.8.1.1. JSON-long

Das JSON-long Format enthält alle Metadaten und alle Langtextfelder eines Produkts in voller Länge. Bezogen auf die Performance ist zu berücksichtigen, dass die Langtexte im VLB einen deutlich höheren Umfang (unbeschränkte Anzahl Zeichen) haben können.

Der Block „publisherData“ steht für statuslose Token (5.5.1.3 Token für die statuslose Anmeldung) nicht zur Verfügung

5.8.1.2. ONIX30 short

Für die genauen Rückgabeparameter im ONIX3.0 Format konsultieren Sie bitte die entsprechende ONIX Spezifikation.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<ONIXMessage release="3.0">
  <header>
    <sender>
      <x298>VLB - Staging</x298>
      <x299>MVB Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH, 069.1306.550</x299>
      <j272>serviceline@mvp-online.de</j272>
    </sender>
    <x307>20180709</x307>
  </header>
  <product datestamp="20180706">
    <a001>392484a6cc2d4db4a165ec94baac234c</a001>
    <a002>03</a002>
    <productidentifier>
      <b221>02</b221>
    ...
  </product>
</OnixMessage>
```

5.8.1.3. ONIX30 ref

Für die genauen Rückgabeparameter im ONIX 3.0 Reference Format konsultieren Sie bitte die entsprechende ONIX Spezifikation.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<ONIXMessage release="3.0">
  <Header>
    <Sender>
      <SenderName>VLB - Staging</SenderName>
      <ContactName>MVB Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH,
069.1306.550</ContactName>
      <EmailAddress>serviceline@mvp-online.de</EmailAddress>
    </Sender>
    <SentDateTime>20180709</SentDateTime>
  </Header>
  <Product datestamp="20180706">
    <RecordReference>acfle447f5c1489b9b65fae5ee5a4fa7</RecordReference>
    <NotificationType>03</NotificationType>
    <ProductIdentifier>
      <ProductIDType>02</ProductIDType>
    ...
  </Product>
</OnixMessage>
```

5.8.2. Request

URL:

[https://api.vlb.de/api/v2/product/<id>\[/<id-type>\]](https://api.vlb.de/api/v2/product/<id>[/<id-type>])

Protokoll:

HTTPS

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter

id: Die ID des Produktes, das angezeigt werden soll. Die ID wird in den Such-Ergebnissen im Feld id übergeben und kann daraus referenziert werden. Bzw. im Feld „identifizier“ für den optionalen id-type

id-type (optional): Der Typ der übergebenen ID. Wenn keiner angegeben, wird die unique id als Standard erwartet. Mögliche Werte sind:

- gtin
- isbn13
- ean

5.8.3. Beispiel – Produkteintrag abrufen

Ein Produkt wird im JSON-long Format über die ID aufgerufen:

<https://api.vlb.de/api/v2/product/79b7ee6ef4e74f4f9cbb242a6e30e537>

[oder](#)

Ein Produkt wird im JSON-long Format über ISBN (id-type) aufgerufen:

<https://api.vlb.de/api/v2/product/9783123456789/isbn13>

Ergebnis:

Sieheverlinkte ZIP-Datei in 6.4 Beispieldaten.

5.9. Mediendateien abrufen

5.9.1. Beschreibung

Die VLB-API bietet neben der Cover-URL auch die URLs zu den zu einem Artikel gehörenden Mediendateien. Darunter fällt die Verlinkung z.B. zu Backcover, Innansichten.

Der Endpunkt des Aufrufs gegenüber der vorherigen Version der Schnittstelle (v1) ändert sich nicht, so dass der Medien- / Cover-Abruf über eine v1-URL wie auch eine v2-URL möglich ist. Beim Abruf der Mediendateien (dazu zählt auch das Cover) ist darauf zu achten, dass das Access-Token mit entsprechender Berechtigung verwendet werden muss und dieses nicht kopiert und von Dritten eingesehen werden kann. Daher ist mindestens eine Authentifizierungsmethode zu wählen, bei der das Token nicht direkt aus der Medien-Dateien-URL zu lesen ist. Die unterschiedlichen Methoden zur Authentifizierung sind in Kapitel 5.5.2 Authentifizierung genannt. Es können auch alternative Vorgehensweisen zum Aufruf der Medien-Dateien-URL eingesetzt werden (z.B. Proxy).

Mit dem Token zur Recherche und Abruf der Metadaten (explizites Metadaten-Token) ist kein Cover- oder Medien-Dateien-Aufruf möglich.

Folgende Mediendateien lassen sich über die VLB-REST-API aufrufen:

Dateityp Jpg, png: Je nachdem, ob der Verlag ein JPG- oder eine PNG-Datei für den Artikel bereitgestellt hat, wird auch ein JPG oder ein PNG über die REST-API ausgeliefert (gültig für alle Bild-Medientypen).

Bezeichnung	JSON-Type	Medien-Typ	Dateityp
Cover	FRONTCOVER	Bild-Datei	Jpg, png
Backcover	BACKCOVER	Bild-Datei	Jpg, Png
Weitere Cover	COVER_PACK	Bild-Datei	Jpg, png
Innenansicht	IMAGE_SAMPLE_CONTENT	Bild-Datei	Jpg, png
Inhaltsverzeichnis	TABLE_OF_CONTENT	PDF-Datei	Pdf
Beschreibung	DESCRIPTION	PDF-Datei	Pdf
Bild des Autors	AUTHOR_IMAGE	Bild-Datei	Jpg, png
Hörprobe	AUDIO_SAMPLE_CONTENT	Audio-Datei	mp3, wave
Leseprobe	TEXT_SAMPLE_CONTENT	PDF- / Epub-Datei	pdf, epub
Rezension	REVIEW	PDF-Datei	Pdf
Vorwort	INTRODUCTION	PDF-Datei	Pdf
Register	PRODUCT_INDEX	PDF-Datei	Pdf
Verlagslogo	PUBLISHER_LOGO	Bild-Datei	Jpg, png
Imprintlogo	IMPRINT_LOGO	Bild-Datei	Jpg, png
Autorenvorstellung (Text)	AUTHOR_PRESENTATION_TEXT	PDF-Datei	Pdf
Autorenvorstellung (Audio)	AUTHOR_PRESENTATION_AUDIO	Audio-Datei	mp3, wave
Autoreninterview (Text)	AUTHOR_INTERVIEW_TEXT	PDF-Datei	Pdf
Autoreninterview (Audio)	AUTHOR_INTERVIEW_AUDIO	Audio-Datei	mp3, wave
Autorenlesung	AUTHOR_READING	Audio-Datei	mp3, wave
Bühnenbild	STAGE_IMAGE	Bild-Datei	Jpg, png
Feature	FEATURE_ARTICLE	PDF-Datei	Pdf
Pressemitteilung	PRESS_RELEASE	PDF-Datei	Pdf
Werbematerial (Text)	PROMOTIONAL_EVENT_MATERIAL_TEXT	PDF-Datei	Pdf
Werbematerial (Audio)	PROMOTIONAL_EVENT_MATERIAL_AUDIO	Audio-Datei	mp3, wave
Werbematerial (Bild)	PROMOTIONAL_EVENT_MATERIAL_IMAGE	Bild-Datei	Jpg, png

Bezeichnung	JSON-Type	Medien-Typ	Dateityp
Tutorial (Text)	INSTRUCTIONAL_MATERIAL_TEXT	PDF-Datei	Pdf
Tutorial (Audio)	INSTRUCTIONAL_MATERIAL_AUDIO	Audio-Datei	mp3, wave
Tutorial (Bild)	INSTRUCTIONAL_MATERIAL_IMAGE	Bild-Datei	Jpg, png
Marketinggrafik	ONLINE_ADVERTISEMENT_PANEL	Bild-Datei	Jpg, png
Spiel- oder Bauanleitung	MANUAL	PDF-Datei	Pdf
Errata	ERRATA	PDF-Datei	Pdf
Reihenbeschreibung	COLLECTION_DESCRIPTION	PDF-Datei	Pdf
Reihenbild	SERIES_IMAGE	Bild-Datei	Jpg, png
Reihenlogo	SERIES_LOGO	Bild-Datei	Jpg, png
Bibliographie	BIBLIOGRAPHIC	PDF-Datei	Pdf
Vorschau	PUBLISHERS_CATALOGUE	PDF-Datei	Pdf
Produktbild	PRODUCT_ARTWORK	Bild-Datei	Jpg, png
Produktlogo	PRODUCT_LOGO	Bild-Datei	Jpg, png
Wallpaper	WALLPAPER	Bild-Datei	Jpg, png
Umschlag	FULL_COVER	Bild-Datei	Jpg, png
Markenlogo	MASTER_BRAND_LOGO	Bild-Datei	Jpg, png

5.9.2. Request

URL:

<https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/<productId>>

Protokoll:

HTTPS

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter

Product-id: Der Unique Identifier des Produktes, für das die Mediendateien-URLs abgerufen werden sollen

5.9.3. Rückgabe

HTTP-StatusCode: 200

Format: JSON

Content:

type: Der Typ des Medien-Dateien. Mögliche Typen sind in Tabelle Kapitel

5.9.1 Beschreibung aufgeführt (Bsp.):

- Cover
- Backcover
- ... (siehe Tabelle)

url: Die eigentliche URL, unter der die Medien-Datei nach einer Authentifizierung heruntergeladen werden kann

```
[
  {
    "type": "<type>",
    "url": "<url>",
    "sequenceNumber": "<number>"
  }
]
```

5.9.4. Beispiel

Alle Medien-Dateien für ein Produkt sollen angezeigt werden.

Bsp für EPUB und Frontcover

<https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/192a806ee0bf483da8fad6b7b8ec9308>

bzw. Beispiel für weitere Medientypen

<https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/518498f30da14eaab8d34364ee2610a8>

Ergebnis:

```
[
  {
    "type": "FRONTCOVER",
    "url": "https://api.vlb.de/api/v2/cover/9783150191064/m",
    "sequenceNumber": 1
  },
  {
    "type": "TABLE_OF_CONTENT",
    "url": "https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/file/bfd3f377-4eaa-4b65-b830-577918d776c8",
    "sequenceNumber": 1
  },
  {
    "type": "TABLE_OF_CONTENT",
    "url": "https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/file/6adc9faa-9bb1-46c0-80f1-01e6b0739ce9",
    "sequenceNumber": 2
  },
  {
    "type": "PREVIEW_SAMPLE",
    "url": "https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/file/9c350d33-720d-477b-87ee-ea07b39e2396",
    "sequenceNumber": 1
  },
  {
    "type": "PREVIEW_SAMPLE",
    "url": "https://api.vlb.de/api/v2/asset/mmo/file/5e7d4ba7-b121-45ff-a85e-f85a831459b5",
    "sequenceNumber": 2
  }
]
```

5.10. Cover abrufen

5.10.1. Beschreibung

Das Cover eines Titels kann über den hier beschriebenen Coverlink in unterschiedlichen Größen aufgerufen werden. Zur Identifikation des Covers muss die ISBN/GTIN des Titels verwendet werden.

Der Endpunkt des Aufrufs gegenüber der vorehrigen Version der Schnittstelle (v1) ändert sich nicht, so dass der Medien- / Cover-Abruf über eine v1-URL wie auch eine v2-URL möglich ist.

Im Gegensatz zu dieser Funktion stellt die Trefferlisten-Rückgabe die Cover-URL nur für die M-Größe dar.

Beim Abruf der Cover-Objekte ist darauf zu achten, dass das Access-Token mit entsprechender Berechtigung verwendet wird und dieses nicht von außen eingesehen bzw. kopiert werden kann. Daher ist mindestens eine Authentifizierungsmethode zu wählen, bei der das Token nicht direkt aus der Cover-URL zu lesen ist. Die unterschiedlichen Methoden zur Authentifizierung sind in

Kapitel 5.5.2 Authentifizierung genannt. Es können auch alternative Vorgehensweisen zum Aufruf der Cover-URL eingesetzt werden (z.B. Proxy).

Mit dem Token zur Recherche und Abruf der Metadaten ist kein Cover- oder Medien-Dateien-Aufruf möglich.

5.10.2. Cover-Request

URL:

[https://api.vlb.de/api/v2/cover/<id>/\[<size>\]](https://api.vlb.de/api/v2/cover/<id>/[<size>])

Protokoll:

HTTPS

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter:

id: Die GTIN des Produktes bzw. für das das Cover abgerufen werden soll (ohne Bindestriche, also z.B. 9783411046508)

size (optional): Die Größe des Covers. Zurzeit können 3 Werte übergeben werden (Parameter ist case sensitive):

- s (small)
- m (medium)
- l (large)
- ohne Parameter = Originalgröße

Größe	Aufrufparameter	Breite	Höhe	Kommentar
Small	s	90	xyz	Höhe proportional zur Breite
Medium	m	200	xyz	Höhe proportional zur Breite
Large	l	abc	599	Breite proportional zur Höhe
(Originalgröße) *		abc	xyz	Originalgröße des Covers im VLB

* Hinweis: Die Originalgröße bezieht sich nicht auf die Dateigröße sondern auf die Original-Pixelgröße. Cover in Originalgröße werden weboptimiert bereitgestellt.

5.10.3. *Rückgabe*

HTTP-StatusCode: 200

Format: image/jpeg

Content: Cover in binärer Form

5.11. Indexsuche

5.11.1. *Beschreibung*

Zur Unterstützung der Suche kann für bestimmte Felder ein Suchindex aufgerufen werden. Zu einem bestimmten Wort/Begriff werden die nächsten 100 folgenden Einträge gesucht und als Trefferliste ausgegeben.

Die Index-Suche ist für folgende Felder möglich:

- Autor
- Verlag
- Titel
- Schlagwort
- Reihe
- Hierarchie
- Identifier (ISBN / EAN, öster. Schulbuch, etc.)

Der Indexaufruf bietet keine „Blättern“-Funktion. Der Indexsuchbegriff muss daher entweder weiter eingeschränkt oder erweitert werden.

5.11.2. *Request*

URL:

<https://api.vlb.de/api/v2/index/<field>/<search-term>>

Protokoll:

HTTPS

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter

field: Das zu durchsuchende Feld. Kann eines der folgenden sein:

- author
- publisher
- title
- keyword
- set

- collection
- identifier (ISBN / EAN)

search-term: Der eigentliche Suchbegriff

5.11.3. Rückgabe

HTTP-StatusCode: 200

Format: Json

Content:

content: Enthält eine Liste aller Treffer

value: Der Wert des Ergebnisses

count: Die Häufigkeit des Auftretens des obigen Ergebniswerts

```
[
  {
    "value": <value>,
    "count": <value>
  }
]
```

5.11.4. Beispiel

Eine Suche nach dem Autoren „Meier“ wird durchgeführt.

<https://api.vlb.de/api/v2/index/author/meier>

Ergebnis:

```
[
  {
    "value": "Meier",
    "count": 5
  },
  {
    "value": "Meier, Achim",
    "count": 2
  },
  {
    "value": "Meier, Adolf",
    "count": 1
  }
]
```

5.12. Verlagsangaben abrufen

5.12.1. Beschreibung

Über diese Funktion können die Verlagsdaten im Detail abgerufen werden. Die Verlagsdaten beruhen auf dem Datenbestand des AdB-Online, dem Adressbuch des deutschsprachigen Buchhandels. Voraussetzung hierfür ist ein VLB-Abonnement.

Der Abruf der Verlagsdaten erfolgt über die Verlags-ID (Feld publisherMvbld aus der Trefferliste), die zu jedem Verlagsnamen in einem Titel geliefert wird.

5.12.1. Request

URL:

<https://api.vlb.de/api/v2/publisher/<mvid>>

Protokoll:

HTTPS

Authentifizierung erforderlich:

Ja

Request Parameter

mvid: Die ID des Verlages, für den Daten abgerufen werden sollen.

5.12.2. Rückgabe

HTTP-StatusCode: 200

Format: Json

Content:

Hier sind die wesentlichen Rückgabeparameter aufgelistet:

mvid:	Die MVB ID des Verlages (entspricht dem Request Parameter)
shortName:	Kurzbezeichnung für den Verlag
name:	ungekürzter Verlagsname
cityStreet:	Ortsname zur Strassenangabe
zipStreet:	PLZ zur Strassenadresse
street:	Strassennamen
street2:	Adresszusatz
location:	Zusatz zur Ortsangabe
country:	Land
postbox:	Postfach des Verlags
zipPostalBox:	PLZ zum Postfach des Verlags
phone:	Telefonnummer
fax:	Faxnummer
email:	Mailadresse
url:	URL der Verlagsseite
isbnPrefixes:	Alle ISBN Präfixe, die diesem Verlag zugeordnet sind (als Block)
deliveryBS:	Barsortimentsauslieferungsangaben
deliveryNote:	SOA Lieferhinweis
bagCreditor:	Abrechnung über die BAG (true/false)
bagDebitor:	Abrechnung über die BAG (true/false)
tax:	Die Umsatzsteuer ID des Verlages
siglDe:	Sigel Deutschland
siglAt:	Sigel Österreich

siglCh: Sigel Schweiz
 vnrKreditor: kreditorische Verkehrsnummer Deutschland
 vnrKreditorAt: kreditorische Verkehrsnummer Österreich
 vnrKreditorCh: kreditorische Verkehrsnummer Schweiz
 gln: GLN (Globale Lokationsnummer)

5.12.3. Beispiel

Abruf der Verlagsdaten für Verlag mit der Verlags-ID 5106488:

<https://api.vlb.de/api/v2/publisher/5106488>

Ergebnis:

```
{
  "mvbId": "5106488",
  "shortName": "MVB",
  "name": "MVB Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH",
  "country": "D",
  "zipStreet": "60311",
  "cityStreet": "Frankfurt am Main",
  "location": "Altstadt",
  "street": "Braubachstr. 16",
  "postbox": "10 04 42",
  "zipPostalBox": "60004",
  "phone": "+49 (069) 1306-550",
  "fax": "+49 (069) 1306-255",
  "email": "vertrieb@mvb-online.de",
  "url": "www.mvb-online.de",
  "isbnPrefixes": [
    "978-3-655",
    "978-3-89558",
    "978-3-9818608",
    "978-3-7657",
    "978-3-946404"
  ],
  "bagCreditor": false,
  "bagDebitor": false,
  "tax": "DE114130036",
  "vnrKreditor": "10871",
  "gln": "4280000131003"
}
```

5.13. Übersicht der Aggregatoren

In der VLB-REST-API werden Datenquellen als Aggregatoren bezeichnet. Jeder Titel ist einem Aggregator zugewiesen.

Aggregator	Source-ID (zur Selektion)	Aggregatorid (in der Rückmeldung)	Titel
VLB	vlb	null	Alle VLB-Titel ohne Aggregatoren
ÖSB	oesb	5001015	Österreichische Schulbuchdaten (es gibt keine archivierten OESB Produkte)
ALL	all	Eine ID pro Titel	Alle möglichen Aggregatoren kombiniert

Aggregatoren können durch mehrere Vorkommen des Source Parameters kombiniert werden (Bsp.: ...?source=vlb&source=oesb).

Bitte beachten: In der v2 der API werden keine null-Werte ausgegeben. Daher wird der Aggregator „VLB“ durch weglassen angezeigt.

6. Beispiele für Abfragen und Rückmeldungen

6.1. Übersicht der API Aufrufe

Basis URL: <https://api.vlb.de/api/v2/>

Funktion	Typ	Funktionsaufruf	Parameter	Payload
Login	POST	login		Username / Passwort
Logout	GET	logout		
Suche (Schnell- und Boolesche)	GET	products?	Request Parameter, Suchanfrage	
Stapelsuche	POST	products?	Request Parameter	ISBNs
Indexsuche		index/	Index-Typ, Wert	
Einzelprodukt	GET	product/	Produkt-ID, ID-Typ	
Liste von Produkteinträgen	POST	product/multipleProducts		Produkt-IDs
Verlagsangaben	GET	publisher/	MVB-ID	
Cover	GET	cover/	ISBN, Größe	
Medienobjekte	GET	<u>asset/mmo/</u>	Produkt-ID	

Weitere Informationen siehe Kapitel 5 Aufruf und technische Einbindung der Schnittstelle

6.2. Abfragen und Aufrufe

In der folgende Übersicht sind einige Beispielaufrufe mit Erläuterungen aufgeführt. Bitte beachten Sie die jeweilig notwendigen Basisaufrufe zu den Beispielen (Suche, Artikeldetailabruf, Index, Verlagsdaten und Medienobjekte)

Art des Abfrage	Kapitel	Typ	Anfrage	Kommentar
Schnellsuche	5.6.1 Schnellsuche	GET	search=Carlos%20Ruiz%20Zaf%C3%B3n	Schnellsuche nach dem Namen „Carlos Ruiz Zafón“
Boolesche Suche einer Reihe	5.6.2 Boolesche Suche	GET	search=RH%3DRC712	Suche nach der Reihen ID
Boolesche Suche mit einer zusätzlichen	5.6.2 Boolesche Suche	GET	search=VL%3DFISCHER%20Taschenbuch%20und%20AD%3D20140101%	Suche nach Verlag und Änderungsdatum

Art des Abfrage	Kapitel	Typ	Anfrage	Kommentar
Datumseinschränkung			5E20150323	von / bis
Stapelsuche mit Datumseinschränkung	5.6.2 Boolesche Suche und 5.6.3 Stapelsuche	POST	search=AD%3D20150319%5E20150320 { "content": [{ "isbn": "9783923**" }, { "isbn": "405000*" }] }	Eine Stapelsuche nach einem ISBN Bereich und einer zusätzlichen Einschränkung Änderungsformat von / bis
Boolesche Schlagwortsuche	5.6.2 Boolesche Suche	GET	search=SW%3DIGI%C3%BCck	Schlagwortsuche
Boolesche Stichwortsuche mit Produktformeinschränkung	5.6.2 Boolesche Suche	GET	search=ST%3DLinux%20und%20PF%3Dnicht%20E* Bzw.: ST=Linux%20und%20PF%3Dnicht%20EA	Stichwortsuche mit einer Produktformeinschränkung (hier keine digitalen Produkte bzw. keine Ebooks)
Boolesche Produkt-Typ Suche	5.6.2 Boolesche Suche	GET	search=VL%3DLangenscheidt%20und%20PT%3Dnot%20*Bundle bzw. search=VL%3DLangenscheidt%20und%20PT%3D*Bundle	Bundle Produkte mit MWST Splitting zusammen mit einem weiteren booleschen Parameter selektieren
EAN Detailaufruf	5.8 Produkteintrag abrufen	GET	product/4049817667903/ean	Detailaufruf einer EAN
ISBN Detailaufruf	5.8 Produkteintrag abrufen	GET	product/9783775151061/isbn13	Detailaufruf einer ISBN
Liste von Produkteinträgen abrufen	5.7 Liste von Produkteinträgen abrufen	POST	product/multipleProducts	
Index abrufen	5.11 Indexsuche	GET	index/author/meier	Aufruf des Autorenindex für den Indexeintrag „Meier“
Cover Aufruf in Größe „Medium“	5.10 Cover abrufen	GET	cover/9783540537120/m?	Zum Aufruf des Covers ist ein Token mit Coverberechtigung notwendig
Cover Aufruf in Originalgröße (siehe 5.10.2)	5.10 Cover abrufen	GET	cover/9783729608887/?	Zum Aufruf des Covers ist ein Token mit

Art des Abfrage	Kapitel	Typ	Anfrage	Kommentar
Cover-Request)				Coverberechtigung notwendig
Abfrage der verfügbaren Medienlinks (Cover und Medienobjekte)	5.9 Mediendateien abrufen	GET	asset/mmo/ec94d0d0471f4e6284f13f1a5f927ce3	Zum Aufruf der Liste ist ein Token mit Coverberechtigung notwendig

6.3. Rückmeldungen der API

Einige Rückmeldungen der API bei Coveraufrufen oder Objekten für die weitere Berechtigungen, außer den Standardberechtigungen, notwendig sind.

Die Tabelle ist keine vollständige Auflistung der Fehlercodes. Es werden die Standard http-Fehlercodes verwendet, die um eine Fehlerbeschreibung ergänzt werden.

Siehe auch dazu das Kapitel 5.4 Fehler.

6.3.1. Rückmeldungen der Login-Funktion

API-Antwort	"error": "unauthorized"	"error": "unauthorized"	"error": "unauthorized"
HTTP-Status	401	401	401
Error Description	No free slot in one of your registered stateful clients	Bad credentials	No stateful client registered for your credentials
	Der Account hat keine freien API-Slots mehr. Es muß ein Token geschlossen werden oder bis nach der Timeout-Zeit gewartet werden.	Die Login Daten sind falsch.	Der User ist nicht für die Nutzung der API freigeschaltet. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice der MVB.

6.3.2. Rückmeldungen für Metadaten Abruf

Im Folgenden sind die Meldungen für den Abruf der Titel-Metadaten sowie in einer weiteren Übersicht die Meldungen beim Abruf der Verlags-Metadaten zusammengestellt.

Die Meldungen der Schnittstelle können auch von dem verwendeten Zugang abhängen:

- Statusloser Zugang
- Statusgebundener Zugang
- Berechtigung für den Zugriff auf archivierte Daten

6.3.2.1. Rückmeldungen beim Aufruf der Suche

Bsp Aufruf / API-Antwort	"error": "invalid_token"	"error": "invalid_token"	"error": "unauthorized"	"error": "not_acceptable"	"error": "bad_request"
HTTP-Status	401	401	401	406	400
Error Description	Access token expired / Invalid access token	Invalid token does not contain resource id (metadata)	Full authentication is required to access this resource	Could not find acceptable representation	Result window is too large, page + size must be less than or equal to: [10000] but was [XXXXX]
api.vlb.de/api/v2/products?page=1&size=250&source=vlb&search=ST=Stichwort	Ungültiger Access-Token *	Falscher / ungültiger Token	Der Aufruf ist ohne Token erfolgt.	Bitte geben Sie „Content-Type“ und „Accept“ bei der Abfrage im Header an	Die Abfrage hat ein Deep paging Schutz ausgelöst, da die Seitenzahl über 10.000 liegt. Z.B. page = 999999

*: Beim ersten Aufruf nach dem Ablauf des Token wird „Access token expired“ ausgegeben. Danach gibt die Schnittstelle „Invalid access token“ zurück.

6.3.2.2. Rückmeldungen beim Abruf von Artikeldaten

API-Antwort / Bsp Aufruf /	Keine Daten	"error": "invalid_token"	"error": "invalid_token"	"error": "unauthorized"	"error": "forbidden"	"error": "not_found"	"error": "not_acceptable"	"error": "not_acceptable"
HTTP-Status	200	401	401	401	403	404	406	406
Error Description		Access token expired / Invalid access token	Invalid token does not contain resource id (meta-data)	Full authentication is required to access this resource	Access is denied	product not found	Could not find acceptable representation	Could not find acceptable representation
api.vlb.de /api/v2/ product/ 9783894 410308/isbn13	Kann nicht vorkommen	Ungültiger Access-Token **	Falscher / ungültiger Token	Der Aufruf ist ohne Token erfolgt.	Der Token / Zugang hat keine Berechtigung diese Daten abzurufen ***	ISBN / Identifier nicht vorhanden bzw. Falsche ISBN / Identifier	Bitte geben Sie „Content-Type“ und „Accept“ bei der Abfrage im Header an	Bei Abruf im ONIX Format zeigt der Fehler, dass der Artikel nicht in dem gewünschten Format vorliegt

** : Beim ersten Aufruf nach dem Ablauf des Token wird „Access token expired“ ausgegeben. Danach gibt die Schnittstelle „Invalid access token“ zurück.

*** : Diese Meldung kann z.B. auftreten wenn ein Account keine Archiv-Berechtigung hat und versucht Archiv-Artikel abzurufen

6.3.2.3. Rückmeldungen beim Abruf von Verlagsdaten

Bsp Aufruf / API-Antwort	"error": "not_found"
HTTP-Status	404
Error Description	Cannot determine party with mvbld
api.vlb.de/api/v2/publisher/500553	Für diese Verlags-ID liegen keine Daten vor

6.3.3. Rückmeldungen für Cover- und Medienobjekte Abrufe

http-Status Codes und Api Meldungen beim Abruf von Cover und Medienobjekten.

	Bsp Aufruf / API-Antwort	Keine Daten	T101*	No_content	"error": "invalid_token"	"error": "unauthorized"	"error": "access_denied"	"error": "not_found"	"error"
HTTP-Status / Aufruf	HTTP-Status	200	200	204	401	401	403	404	503
Cover URL Aufruf	api.vlb.de/api/v1/cover/9783765732324/m?	Kann nicht vorkommen	Kann nicht vorkommen	Kann nicht vorkommen. (Cover Aufruf gibt kein 204 zurück)	Falscher / ungültiger Token	Der Account / Token hat keine Archivberechtigung	Der Token / Zugang hat keine Berechtigung das Cover abzurufen	ISBN / Identifier nicht vorhanden bzw. Falsche ISBN / Identifier bzw. kein Cover vorhanden	Temporäres Problem bei der Bereitstellung von Cover-Objekten – erneut versuchen
Medien-daten Links abrufen	api.vlb.de/api/v1/asset/mmo/ec94d0d0471f4e6284f13f1a5f927ce3	Keine Medienobjekte zu dem Artikel	Kann nicht vorkommen	Das Produkt existiert, hat aber keine Medienobjekte (auch kein Cover)	Falscher / ungültiger Token	Der Account / Token hat keinen Zugriff auf Medienobjekte	Der Token / Zugang hat keine Berechtigung die Liste der Medienobjekte abzurufen	Identifier ist falsch	Temporäres Problem bei der Bereitstellung von Medien-Objekten – erneut versuchen

Der Endpunkt des Cover- und Medien-Aufrufs hat sich gegenüber der vorherigen Version der Schnittstelle (v1) nicht geändert, so dass der Medien- / Cover-Abruf über eine v1-URL wie auch eine v2-URL möglich ist.

6.4. Beispieldaten

Beispieldatensätze im JSON-Format sind über die Seite <https://vlb.de/leistungen/api-spezifikation> unter dem Link „Beispiele V2“ [REST-API Beispieldaten](#) als ZIP-Datei abrufbar.

Das ZIP-Paket enthält die Beispiele für die Ausgabe im Detailformat sowie Beispiele für die Trefferliste jeweils als einfache Textdatei.

7. Encodings

7.1. HTML-Encoding

Die Werte im XML-Format sind immer HTML-encoded.

Weitere Hinweise zum Zeichen-Encoding sind unter http://www.w3.org/MarkUp/html-spec/html-spec_13.html zu finden.

7.1. URL-Encoding

URL Parameter müssen URL encoded sein. Nähere Informationen dazu sind unter RFC 1738 (<http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc1738.txt>) zu finden.

8. Kontakt

Technische Fragen zur VLB-REST-API:

MVB

Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH

Braubachstr. 16

60311 Frankfurt am Main

Postfach 10 04 42

60004 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0)69 1306-555

E-Mail: api@vlb.de

Allgemeiner Kontakt und Einrichtung von Zugängen:

MVB Kundenservice

Tel. +49 69 1306-555

Fax +49 69 1306-255

serviceline@mvb-online.de

9. Anhang

9.1. Standards und Ausnahmen bei Blöcken und Datenfeldern

Hinweis zu den Feldern der Trefferliste und der Detailausgabe:

- Felder die in der vorliegenden API-Spezifikation nicht enthalten sind, sind vom Anwender nicht zu berücksichtigen. Erst mit Aufnahme in die Spezifikation erhalten die Felder ihre Gültigkeit
- Leere Felder werden nicht ausgegeben (es gibt keine „null“-Werte mehr)
- Leere Listen werden wie auch leere Felder nicht mehr ausgegeben
- Eingebettete Objekte können leer ausgegeben werden, wenn alle Felder darin leer sind (z.B. "edition": {},)
- Die AggregatorId des Aggregator VLB ist „null“ womit das Feld aggregatorId ausgeblendet wird. Das Produkt hat damit den Aggregator „VLB“.
- Die Datumswerte innerhalb des „Contributor“ Blockes sind Freitextfelder
- Das Feld „identifizier“ enthält den Haupt-Identifizier des jeweiligen Produktes. D.h. bei ÖSB Titeln die österreichische Schulbuchnummer, bei Buchtiteln die ISBN ohne Bindestriche und bei Non-Book-Artikeln die GTIN ohne Bindestriche.
- Wiederholbare Blöcke werden in der Reihenfolge ausgegeben, in der die Darstellung der Werte vorgesehen ist. D.h. Sequenznummern werden bis auf wenige Blöcke nicht ausgegeben. Die Sequenz ist durch die Reihenfolge in der Ausgabe festgelegt.
- Die Version 2 der REST-API basiert auf ONIX 3.0 und damit auf den ONIX 3.0 Codelisten

9.2. Darstellung von Produkten mit Mehrwertsteuer-Splitting (Bundle-Produkte)

Bei der Darstellung von Produkten mit Mehrwertsteuer-Splitting (Bundle-Produkte) sind folgende Hinweise bei der Preisverarbeitung zu beachten:

Falls die Anzahl der Productparts (9.5.18) mit der Anzahl der Tax Elemente innerhalb des Preisblockes (9.5.15) übereinstimmt, können die beiden Elementgruppen productparts und taxes in Ihrer Reihenfolge aufeinander korreliert werden.

Im Fall, dass die Anzahl aufgrund späterer Anpassung der MWST-Splitting Regel nicht mehr übereinstimmt, können die beiden Elementgruppen nicht mehr miteinander abgeglichen werden. Damit ist eine Steuersatzzuordnung zu productparts nicht mehr möglich. Diesen Fall gibt es bereits jetzt bei nicht DE-Preisen (aktuell z.b: US-Preise, CHF).

Alles weitere wird bei einer Änderung der MWST-Splitting Vorgabe mitgeteilt.

Informationen des Börsenverein des Deutschen Buchhandels zu diesem Thema:

- [Mehrwertsteuer bei E-Bundle-Produkten](#)

9.3. Beispieldaten

Beispieldatensätze im JSON-Format sind über die Seite <https://vlb.de/leistungen/api-spezifikation> unter dem Link „Beispiele V2“ als ZIP-Datei abrufbar.

Das ZIP-Paket enthält die Beispiele für die Ausgabe im Detailformat sowie Beispiele für die Trefferliste jeweils als einfache Textdatei.

9.4. Hinweise zu den Feldern der Trefferliste

Im Folgenden eine kurze Erläuterung für einige Felder der Trefferliste:

Feldbezeichnung v2	Feldtyp / Wertebereich / ONIX Code-list	Mapping v1	Short / Long	Beispiel	Kommentar
productId	Individueller Wert	id	Short/Long	1d6a9158f1f24f67b572cf1b4b964463	UUID des Artikels

Feldbezeichnung v2	Feldtyp / Wertebereich / ONIX Code-list	Mapping v1	Short / Long	Beispiel	Kommentar
version	Individueller Wert	version	Long		
identifizier	Individueller Wert	identifizier	Long	4049817679876 bzw. 978376573232 bzw. SB170504	Das Feld „identifizier“ enthält den Haupt-Identifizier des jeweiligen Produktes. D.h. bei ÖSB Titeln die öster. Schulbuchnummer, bei Buchtiteln die ISBN ohne Bindestriche und bei Non-Book Artikeln die GTIN ohne Bindestrich.
isbn	Individueller Wert b244 / b221 (15)	isbn	Short/Long	978-3-7657-3232-4	ISBN mit Bindestrich. Nicht bei Non-Book Produkten
gtin	Individueller Wert b244 / b221 (03)	gtin	Short/Long	978376573232	Verwendet bei Printtitel, Ebooks, Audio Books und Non-Books
osbnr	Individueller Wert	osbnr	Short/Long	SB170504	Öster. Schulbuchnummer
bestellnummer	Individueller Wert	bestellnummer	Short/Long	SB170504 bzw. 1504-54 bzw. MA19	Bestellnummernangabe des Verlages
umbreitNummer	Individueller Wert	umbreitNummer	Short/Long	7512103	Bestellnummer des Barsortiments Umbreit
cbzNummer	Individueller Wert	cbzNummer	Short/Long	18172985	Bestellnummer des Schweizer Buchzentrums (SBZ)
schulbuchBestellnummer	Individueller Wert			1504-54 bzw. MA19	Bestellnummer bei Schulbüchern

Feldbezeichnung v2	Feldtyp / Wertebereich / ONIX Code-list	Mapping v1	Short / Long	Beispiel	Kommentar
title	Individueller Wert b203 / b202 (01)	title	Short/ Long	Mathe lernen: Zeit	Titel des Artikels
subTitle	Individueller Wert B029	subTitle	Short/ Long	IFIP TC11 / WG11.3 Fifteenth Annual Working Conference on Database and Application Security July 15–18, 2001, Niagara on the Lake, Ontario, Canada	Untertitel des Artikels
publisher	Individueller Wert	publisher	Short/ Long	Buch Verlag Kempen	Verlagskurzbezeichnung VLB
publisherMvbld	Individueller Wert	publisherMvbld	Short/ Long	89804 bzw. 5234041	Verlags-ID des Verlages
publicationDate	b003		Short/ Long		im Format DD.MM.YYYY, bzw. MM.YYYY bzw. YYYY
edition	b058		Short/ Long	1st Corrected ed. 2006. Corr. 3rd printing 2006	
productAvailability	j396	availabilityStatePublisher	Short/ Long	20	Original Availability vom Publisher gemeldet (j396)
productType		productType	Short/ Long	pbook	Siehe 9.4.1 productType Werte
priceEurD	Individueller Wert	priceEurD	Short/ Long	6.95	Euro Preis Deutschland
priceEurA	Individueller Wert	priceEurA	Short/ Long	6.95	Euro Preis Österreich
priceCHF	Individueller Wert	priceCHF	Short/ Long	12.5	CHF Preis Schweiz
unpricedItemCode	j192			Null bzw. 04	
creationDate	Individueller Wert	createDate	Short/ Long	24.03.2015	Erstelldatum des Produkts

Feldbezeichnung v2	Feldtyp / Wertebereich / ONIX Code-list	Mapping v1	Short / Long	Beispiel	Kommentar
lastModificationDate	Individueller Wert	lastModifiedDate	Short/Long	24.03.2015	Letztes Bearbeitungsdatum
active	boolean	state	Short/Long	true	true oder false
collections	Block	collections	Short/Long		
collectionId		identifiers	Short/Long	AAYBD53	Festlegung ob es sich um eine Reihe handelt
setId		identifiers		"X-3532-0783-7	Festlegung ob es sich um eine Hierarchie handelt
title	b203	title	Short/Long	Buch und Buchhandel in Zahlen	Titel der Reihe oder Hierarchie
subtitle	b029	subtitle	Short/Long	Zahlen für den Buchhandel	Untertitel der Reihe oder Hierarchie
partNumber		identifiers		3	Bandnummer
productForm	List 150		Short/Long		
productFormDetail	List 175		Short/Long		
announcementDate		announcementDate	Short/Long		
author		author	Short		
contributors	Block		Long		
type	List 17		Long		
firstName	Individueller Wert		Long	Brigitte	Vorname
lastName	Individueller Wert		Long	Neuböck-Hubinger	Nachname
groupName	Individueller Wert		Long		Firmenname

Feldbezeichnung v2	Feldtyp / Wertebereich / ONIX Code-list	Mapping v1	Short / Long	Beispiel	Kommentar
priceAdditionEurD		priceAdditionEurD	Long	UVP	Kennzeichnung unverbindl. Preiseempfehl.
taxEurDInfo	Individueller Wert		Long	0% MwSt.-Angabe vom Verlag	MWST Angabe vom Verlag
taxKeyEurD	Individueller Wert		Long	1	Mehrwertsteuerschlüssel
priceCaEurD	Individueller Wert		Long	Ca.	Ca. Preis EurD
priceProvisionalEurD	boolean		Short/ Long	true	True oder false für Ca. Preis EurD
priceFixedEurD	boolean		Short/ Long	true	True oder false für gebundener Verkaufspreis
priceCalculatedEurD	boolean		Short/ Long		True oder false
priceAdditionEurA	Individueller Wert		Long	UVP	Kennzeichnung unverbindl. Preiseempfehl.
taxEurAInfo	Individueller Wert		Long	0% MwSt.-Angabe vom Verlag	
taxKeyEurA	Individueller Wert		Long	1	Mehrwertsteuerschlüssel
priceCaEurA	Individueller Wert		Long	Ca.	Ca. Preis EurA
priceProvisionalEurA	boolean		Short/ Long		True oder false für Ca. Preis EurA
priceAdditionChf	Individueller Wert		Long	UVP	Kennzeichnung unverbindl. Preiseempfehl.
taxChfInfo	Individueller Wert		Long	0% MwSt.-Angabe vom Verlag	

Feldbezeichnung v2	Feldtyp / Wertebereich / ONIX Code-list	Mapping v1	Short / Long	Beispiel	Kommentar
taxKeyChf	Individueller Wert		Long	1	Mehrwertsteuerschlüssel
priceCaChf	Individueller Wert		Long	Ca.	Ca. Preis Chf
priceProvisionalChf			Long		True oder false für Ca. Preis Chf
themaSubjects	Individueller Wert	themaSubjects	Long	WTR	Thema-Inhalt
themaQualifiers	Individueller Wert	themaQualifiers	Long	1DFG	Thema-Zusatz
keyWords	Individueller Wert ONIX List 27 , value 20	keyWords	Long		Schlagnworte
onSaleDate	Individueller Wert	onSaleDate	Long		Erstverkaufsdatum
language	ONIX List 74	language	Long	eng / ger / fre	Sprache des Atrikels
wholesaler		sigl	Long	C-BZ / A-MLO / U	Sigel Informationen
aggregatorId		aggregatorId	Long	Null bzw. 5001015	Siehe Kapitel 5.13 Übersicht der Aggregatoren
coverUrl	Individueller Wert	coverUrl	Long	http://api.vlb.de/api/v2/cover/9783142345678/m	Verlinkung zu einem Cover sofern verfügbar
shortDescription	Individueller Wert	shortDescription	Long		Kurzberschreibung begrenzt auf max. 1500 Zeichen
mainDescription	Individueller Wert	mainDescription	Long		Hauptbeschreibung begrenzt auf max. 1500 Zeichen
genreCode	Individueller Wert	genreCode	Long	1295	Warengruppen-Nummer

9.4.1. productType Werte

Die folgenden Werte können in dem Feld „productType“ erscheinen

Produktart	Produktform b012 / Erläuterung (teilweise List 150)	Selektierbar über PT	ProductType (case-sensitive)
Buch	B*		pbook
E-Book	E*		ebook
Audio/Video	A*, V*		abook
Kalender	PC		calendar
kartographisches Material	C*		map
Digitales Produkt	D*, aber nicht E*		digital
Non-Book	alle anderen Werte außer 00		nonbook
Undefiniert	00 oder nicht weiter definiert		undefined
Reihe			Series
Hierarchie			Set
zweiteiliges Bundle	<i>Keine ONIX Entsprechung</i>	ja	duoBundle
Undefiniert	<i>Keine ONIX Entsprechung</i>		Undefined

9.4.2. Genre code – Hinweis zu der Warengruppen-Klassifikation

Beim genrecode aus der Trefferliste handelt es sich um die Warengruppe des Produktes.

Die gleiche Warengruppen-Klassifikation wird auch im Detail-Block „subjects“ für type „26“ verwendet.

Eine Übersicht zu der Warengruppensystematik ist über die Seite www.vlb.de – „Verlage“ – „Downloadcenter“ abrufbar. Hier die Links im einzelnen:

PDF mit Erläuterungen: https://vlb.de/assets/images/wgsneuverson2_0.pdf

bzw. (Excel-Datei, nur die Codes + Übersetzung): https://vlb.de/assets/images/wgsneu_mit_index_20060802.xlsx Eine generelle Hinweise zu der Produktklassifikation: <https://vlb.de/hilfe/vlb-verlag/titelerfassung/produktklassifikation>

9.4.3. Kennzeichnung Referenzpreis

Das eigene Feld für die Kennzeichnung des Referenzpreises ist ab der Version 2 der REST-API entfallen. Die Kennzeichnung kann über eine Kombination der Felder

Preisfeld	EUR-D	EUR-A
priceProvisionalEurD	false	
priceFixedEurD	true	
priceProvisionalEurA		false
priceFixedEurA		true

Ein Preis kann nur Referenzpreis sein, wenn keine ca.-Preiskennzeichnung vorliegt und der Preis ein gebundener Ladenpreis ist.

9.5. Übersicht der notwendigen ONIX Codelisten

In den folgende Tabellen sind die in der REST-API V2 verwendeten Felder aufgeführt.

Primär sind die Tabellen für v2 Nutzer gedacht. Für einen besseren Umstieg von v1 auf v2 wurden zusätzlich noch die Felder der v1 aufgenommen.

9.5.1. Felder ohne Klassenzugehörigkeit

Die folgenden Felder sind auf Produktebene zu finden und sind keiner Klasse zugeordnet.

Element	V2	O30-Liste	Wiederholbar	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Status des Artikel	active				active		
Individuelle ProduktID	productld			a001	id		a001
ID aus Altsystem	bvdld				bvdld		

Element	V2	O30-Liste	Wiederholbar	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Aggregator des Produktes	aggregatorId				<i>aggregatorId</i>		
Erscheinungsdatum	publicationDate			x448 = 01 b306	<i>publicationDate</i>		<i>b003</i>
Ankündigungsdatum	announcementDate			x448 = 09 / B306	<i>announcementDate</i>		<i>B086</i>
Vorr. Auslieferungsdatum	availabilityDate			x461 = 08 / B306	<i>availabilityDate</i>		<i>j142</i>
Erstverkaufstag	onSaleDate			x448 = 02 B306	<i>onSaleDate</i>		<i>j143</i>
Erstveröffentlichung des Ursprungswerkes	yearFirstPublished			x448 = 20b306			
Abschlussarbeit-Typ	thesisType			b368	<i>thesisType</i>		<i>b368</i>
Institution bei der die Abschlussarbeit eingereicht wurde	thesisPresentedTo			b369	<i>thesisPresentedTo</i>		<i>b369</i>
Jahr der Abschlussarbeit	thesisYear			b370	<i>thesisYear</i>		<i>b370</i>
Herstellungsland	countryOfManufacture				<i>countryOfManufacture</i>		
Lieferbarkeitsangabe	productAvailability	List 65		J396	<i>availability</i>		<i>J396</i>
Publikationsstatus	publishingStatus	List 64		b394	<i>publishingStatus</i>		
Publikationsstatus	publishingStatusNote			b395	<i>publishingStatusNote</i>		
Produkttyp	productType				<i>productType</i>	-	-
ONIX Bundle flag	productComposition	List 2		X314	-	-	-
Artikel ohne Preis	unpricedItemCode				<i>unpricedItemCode</i>		
Artikel ohne Autor / Urheber	noContributor				<i>noContributor</i>		
Status des Produkts in einem spezifizierten Markt. Notwendig für promotionCampaign	marketPublishingStatus	List 68		J407			
Freitext zur Beschreibung der Werbekampagne für das Produkt	promotionCampaign			k165			

Element	V2	O30-Liste	Wiederholbar	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Stadt/Ort der Publikation	publicationCity		ja	B209	<i>publicationCity</i>		
Land der Publikation	publicationCountry			B083	<i>publicationCountry</i>		
Sonderausgabenkennzeichen	tradeCategory	List 12		B384	<i>tradeCategory</i>	<i>List 12</i>	<i>B384</i>
Erstellungsdatum	creationDate				<i>creationDate</i>		
Letztes Änderungsdatum	lastModificationDate				<i>lastModifiedDate</i>		
Fortlaufend Generierte Nummer	bitNo				<i>bitNo</i>		
Angabe ob der Artikel ein MWST-Splitting hat.	splitVat				<i>bundle</i>	-	-
Mindestbestellmenge	orderQuantityMinimum			x532			
Verpackungseinheit	orderQuantityMultiple			x533			

9.5.2. *taxKeyEurD / taxKeyEurA / taxKeyChf*

Die folgenden Werte können in dem Feld „taxKeyXX“ erscheinen

taxkey	ONIX Code	Bedeutung
0	Z	Keine MWST-Angabe
1	R	Reduzierter MWST Satz
2	S	Voller MWST-Satz
6		Bundle MWST Kennzeichnung

9.5.3. *ancillarycontents* - Abbildungen

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Abbildungen](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Abbildungsart	ancillaryContentType	List 25	x423	type	List 25	b256
Abbildungsbeschreibung	ancillaryContentDescription		x424	description		b361
Abbildungsanzahl	number		b257	number		b257

9.5.4. audiences - Zielgruppe und Altersempfehlung

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Zielgruppe und Altersempfehlung](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Zielgruppenbeschreibung	audienceDescription		b207	<i>description</i>		<i>b207</i>
Art der Altersempfehlung	audienceRangQualifier	List 30	b074	<i>rangeCode</i>	List 30	<i>b074</i>
von-/bis-Angabe	audienceRangeAgeFrom	List 31	b075	<i>ageFrom</i>	List 31	<i>b075</i>
von-/bis-Wert	audienceRangeAgeTo		b076	<i>ageTo</i>		<i>b076</i>
Empfehlungssystem	audienceCodeType	List 29	b204	<i>type</i>	List 29	<i>b204</i>
Name des Empfehlungssystems	audienceCodeTypeName		b205	<i>codetypename</i>		<i>b205</i>
Wert im Empfehlungssystem	audienceCodeValue		b206	<i>value</i>		<i>b206</i>

9.5.5. citedContents – Zitierte Inhalte

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Zitierte Inhalte](#) abrufbar.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Zusatztextartencode	citedContentType		x430	-		
Zusatztext-Zielgruppe	citedContentAudience		x427	-		
Name der Bestseller-Liste	listName		x432	-		
Position auf Bestseller-Liste	listPosition		x433	-		
Link 1 zum Text	resourceLink1		x435	-		
Link 2 zum Text	resourceLink2		x435	-		
Link 3 zum Text	resourceLink3		x435	-		
Quelltitel	sourceTitle		x428	-		
Quellentyp	sourceType	List 157	x431	-		
Bemerkung	citationNote		x434	-		
Erstveröffentlichung	publicationDate		x429=01; b306	-		
Gültig von	validFrom		x429=14/24; b306	-		
Gültig bis	validUntil		x429=15/24; b306	-		
letzte Änderung	lastUpdated		x429=17; b306	-		

9.5.6. collections - Mehrbändige Werke – Reihen und Hierarchien

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Mehrbändige Werke \(Collection\) – Reihen und Hierarchien](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	v2	O30-Liste	O30-Short	v1	O21-Liste	O21-Short
Collection-Id (Reihen-ID)	collectionId		b244	Type		b244
Hierarchie-ID	setId			Active		b244 b233=VLB-Xnr
Titel der Reihe oder Hierarchie	title		b203 mit x409=02	Title		b203 bzw. b018 b203 bzw. b023
Untertitel	subtitle		b029 mit x409=02	Subtitle		b029
Bandnummer	partNumber		x410 mit x409=01	sequence		

9.5.7. contributors - Urheber

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Urheber](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Urhebernummerierung	sequenceNumber	-	b034	sequence		b034
Urheberart	contributorRole	List 17	b035	role	List 17	b035
Übersetzt aus	fromLanguage	List 74	x412	language	List 74	b252
Übersetzt in	toLanguage	List 74	x413			-
Namenstyp	nameType	List 18	x414			-
GND		List 44	nameidentifier/		List 101	personnameidentifier/
	gnd	-	x415=25	dnbid		b390=25
		-	b244			b244
ISNI	isni	List 44	nameidentifier/		List 101	personnameidentifier/

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
		-	x415=16			b390=16
		-	b244			b244
		List 44	nameidentifier/			-
	orcid		x415=21			
		-	b244			
Vorname	firstName	-	b039	firstName		b039
Nachname	lastName	-	b040	lastName		b040
Geburtsdatum		List 177	contributordate/		List 75	persondate/
	dateOfBirth	-	x417=50	dateOfBirth		b305=007
	dateOfBirthFormat	-	b306 mit dateformat	dateOfBirthFormat		j260
		-				b306
Sterbedatum		List 177	contributordate/		List 75	persondate/
	dateOfDeath	-	x417=51	dateOfDeath		b305=008
	dateOfDeathFormat	-	b306 mit dateformat	dateOfDeathFormat		j260
		-				b306
Beruf		-	professionalaffiliation/			professionalaffiliation/
	professionalPosition	-	b045	professionalPosition		b045
Firma		-	professionalaffiliation/			professionalaffiliation/
	professionalAffiliation	-	b046	professionalPosition		b046
Name der Körperschaft	corporateName	-	b047	groupName		b047
Biografische Angaben	biographicalNote	-	b044	biographicalNote		b044

Der Knoten publishers kann den Subknoten 9.5.27 websites zur Angabe einer URL des Verlages enthalten

9.5.8. copyrights

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Copyright](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Copyright-Art	copyrightType	List 219	x512	-		
Copyright-Jahr	copyrightYear	-	b087	-		
Name des ersten Copyright-Besitzers (Person)	personName1	-	b036	-		
Name des zweiten Copyright-Besitzers (Person)	personName2	-	b036	-		
Name des dritten Copyright-Besitzers (Person)	personName3	-	b036	-		
Name des ersten Copyright-Besitzers (Körperschaft)	corporateName1	-	b047	-		
Name des zweiten Copyright-Besitzers (Körperschaft)	corporateName2	-	b047	-		
Name des dritten Copyright-Besitzers (Körperschaft)	corporateName3	-	b047			

9.5.9. edition - Auflage

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Auflage, Publikationsort und Erscheinungsland](#) abzurufen.

Es werden nicht alle Onix-Felder im Block „edition“ ausgegeben.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Auflagenart	editionType	List 21	x419	type	List 21	b056
Auflagennummer	editionNumber	-	b057	number		b057
Auflagentext	editionStatement	-	b058	text		b058
Auflagenversion	editionVersionNumber	-	b217	release		B217

9.5.10. extent - Umfang

Die unter den Umfangangaben gebündelten Eigenschaften des Produktes sind im Block „extent“ zusammengefasst.

Alle folgenden Felder sind unter dem Block „extent“ zusammengefasst. Zur besseren Übersicht sind die Tabellen einzeln aufgeführt.

Im Fall der aufgeführten Listen 23 und 24 gilt: List 23 für Type und List 24 für Unit)

9.5.10.1. Seitenzahlen

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Seitenzahlen](#) abzurufen.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Gesamtanzahl Seiten	contentPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=11 und b220=03	pages		b061
Seitenanzahl Hauptinhalt	mainContentPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=00 und b220=03	pagesArabic		b255
Seitenanzahl Titelei	mainContentPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=00 und b220=03	pagesRoman	List 23	b218=03
Seitenanzahl Nachspann	backMatterPageCount	List 23 / List 24	x421 mit b218=04 und b220=03			
Anzahl nummerierter Seiten	totalNumberedPages	List 23 / List 24	b219 mit b218=05 und b220=03			

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Anzahl produzierter Seiten	productionPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=06 und b220=03			
Anzahl unnummerierter Seiten	unnumberedInsertPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=12 und b220=03			
Seitenanzahl exakt	absolutePageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=07 und b220=03			
Seitenanzahl zugehöriges Print-Produkt	printCounterpartPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=08 und b220=03			
Seitenanzahl ungefähr	digitalProductPageCount	List 23 / List 24	b219 mit b218=10 und b220=03			

9.5.10.1. DRM-Art

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [DRM-Art](#) abzurufen.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	O21-Liste	O21-Short	O21-Liste
DRM-Art	drmCode	List 144	x317	drmCode		List 144

9.5.10.2. Dateigröße

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Dateigröße](#) abzurufen.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Dateigröße	fileSize	List 23 / List 24	b219 mit b218=22 und b220=17/18/19	fileSize	List 23	b218=22

Die Dateigröße (fileSize) wird auf Bytes normalisiert ([Liste 24](#) Code 17).

9.5.10.3. Laufzeit, Track-Anzahl und Kartenmaßstab

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Laufzeit, Track-Anzahl und Kartenmaßstab](#) abzurufen.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Laufzeit	duration	List 23 / List 24	b219 mit b218=09 und b220=04/05/06/14/15/16	duration	List 23	b218=09
Track-Anzahl	numberOfTracks	List 23 / List 24	b219 mit b218=09 und b220=11	numTracks	List 23	b218=09
Kartenmaßstab	mapScale	-	b063	mapScale		b063

Die Spieldauer (duration) wird auf Minuten normalisiert ([Liste 24](#) Code 05).

9.5.10.4. Abbildungen

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Abbildungen](#) abzurufen.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Gesamtanzahl Abbildungen	numberOfIllustrations	-	b125	numillustrations		b125
Abbildungstext	illustrationNote	-	b062	illustrationText		b062

9.5.11. form - Produktform

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Produktform](#) abzurufen.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Produktform	productForm	List 150	b012		List 7	b012
Produktform – detailliert	productFormDetail	List 175	b333	binding	List 78	b333
Primärer Produktinhalt	primaryContentType	List 81	x416			-
Produktinhalt	productContentType	List 81	b385	productContentType	List 81	b385
VLB-Einbandart	productFormDescription	-	b014	description		b014
Verpackung	productPackaging	List 80	b225	packaging	List 80	b225
Höhe	height	List 48	x315=01	height	List 48	c093=01
		List 50	c095=mm		List 50	c094
		-	c094			c095=mm
Breite	width	List 48	x315=02	width	List 48	c093=02
		List 50	c095=mm		List 50	c095=mm
			c094			c094
Tiefe	thickness	List 48	x315=03	thickness	List 48	c093=03
		List 50	c095=mm		List 50	c095=mm
		-	c094			c094
Durchmesser	diameter	List 48	x315=09/12	diameter	List 48	c093=09/12
		List 50	c095=mm		List 50	c095=mm
		-	c094			c094
Gewicht	weight	List 48	x315=08	weight	List 48	c093=08
		List 50	c095=g		List 50	c094
		-	c094			c095=g

9.5.12. *formFeatures* - Warnhinweise

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Warnhinweise](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art des Warnhinweis	productFormFeatureType	List 184	b334=13	type	List 184	b334=13
	productFormFeatureValue	-	b335	code		b335
Warnhinweis		-	b334=13			b334=13
	productFormFeatureDescription	-	b336	description		b336

9.5.13. *identifiers- Produktnummern*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Produktnummern](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
iD Typ	productIdentifierType	List 5	b221	type	List 5	b221
ID Benennung	idTypeName	-	b233	typeName		b233
Wert	idValue	-	b244	value		b244

9.5.14. *languages - Produktsprache*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Titel und Produktsprache](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art der Sprache	languageRole	List 22	b253	type	List 22	b253
Sprache	languageCode	List 74	b252	value	List 74	b252

9.5.15. *prices - Preise*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Preise](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Preistyp	priceType	List 58	x462	type	List 58	j148
Price-Qualifier	priceQualifier	List 59	j261	typeQualifier	List 59	j261
Anmerkung zum Preis	priceTypeDescription	-	j262	typeDescription		j262
Ungefährer Preis	priceStatus	List 61	j266	state	List 61	j266
Brutto-(Gesamt-)Preis	priceAmount	-	j151	value		j151
Angabe ob der Preis berechnet wurde	calculated	-				
Kapitel 9.5.15.1.1	taxes	-				
Währung	currencyCode	List 96	j152	currency	List 96	j152
Land	countriesIncluded	List 91	territory/ x449	country	List 91	b251
Gebiet	regionsIncluded	List 49	territory/ x450	territory	List 49	j303
gültig ab	validFrom	List 173	PriceDate/ x476=14/24 b306	validFrom		j161
gültig bis	validUntil	List 173	PriceDate/ x476=15/24 b306	validUntil		j162

9.5.15.1.1. taxes (innerhalb des Prices-Block)

Der Block „Taxes“ ist nur innerhalb des Prices Block verfügbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Mehrwertsteuersatzcode	taxRateCode	-	x471		List 62	
Mehrwertsteuersatz	taxRatePercent	-	x472			
Betrag vom Preis, für den Mehrwertsteuer anfällt	taxableAmount	-	x473			
Mehrwertsteuerbetrag	taxAmount	-	x474			

9.5.16. prizes – Preisverleihung

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Preisverleihung](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Name der Preisverleihung	prizeName	-	g126	-		
Jahr der Preisverleihung	prizeYear	-	g127	-		
Land der Preisverleihung	prizeCountry	List 91 (ISO 3166-1 2)	g128	-		
Preisverleihungstyp	prizeCode	List 41	g129	-		
Anmerkung	prizeStatement	-	x503	-		

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Jury/Organisation	prizeJury	-	g343	-		

9.5.17. *productClassifications - Zolltarifnummer*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Zolltarifnummer & Herstellungsland](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Produktklassifikationscode	productClassificationType	List 9	b274=04	type		b274=04
Produktklassifikation	productClassificationCode	-	b275	value		b275

In den meisten Fällen wird hier die Zolltarifnummer zu finden sein.

9.5.18. *productParts – (v1: containeditems) - Teilprodukte und Beigaben*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Teilprodukte und Beigaben](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Primäranteil	primaryPart		x457			-
Art der Produktnummer	productIdentifierType	List 5	productidentifier/ b221	productIdentifierType	List 5	productidentifier/ b221

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Typbeschreibung der Produktnummer	productIdentifierTypeName	-	b233	productIdentifierTypeName		B233
Produktnummer	productIdentifierValue	-	productIdentifier/ b244	productIdentifierValue		productIdentifier/ b244
Produktform	productForm	List 150	b012	type	List 7	b012
Produktform – detailliert	productFormDetail	List 175	b333		List 78	b333
Beschreibung	productFormDescription	-	b014			b014
Produktinhalt	productContentType	List 81	b385	productContentType	List 81	b385
Anzahl Teile	numberOfItemsOfThisForm	-	x322	numberOfPieces		b210
Anzahl Kopien	numberOfCopies	-	x323			b015

9.5.19. publisherData

Der Block “publisherData” ist für statuslose Token nur nach Freischaltung durch den MVB Kundenservice verfügbar.

JSON Feld	Beispiel	Kommentar
mvbld	5106488	Die MVB ID des Verlages (entspricht dem Request Parameter)
shortName	MVB	Kurzbezeichnung für den Verlag
name	MVB Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH	Voller Verlagsname
street	Braubachstr. 16	Strassenname
cityStreet		Ortsname zur Strassenangabe
zipStreet		PLZ zur Strassenadresse

JSON Feld	Beispiel	Kommentar
location	Altstadt	Zusatz zur Ortsangabe
country	D	Länderangabe
postbox	10 04 42	Postfach des Verlags
phone	+49 (069) 1306-550	Telefonnummer
fax	+49 (069) 1306-255	Faxnummer
email	vertrieb@mvp-online.de	Mailadresse
url	www.mvp-online.de	URL der Verlagsseite
isbnPrefixes	978-3-7657,978-3-65	Alle ISBN Präfixe, die diesem Verlag zugeordnet sind (als Block)
deliveryBS	Null	Barsortimentsauslieferungsangaben
deliveryNote	„N“	SOA Lieferhinweis (- E: <i>“Verlag liefert gänzlich oder mit Teilen der Produktion nur an Endverbraucher.“</i> - R: <i>“Verlag liefert gänzlich oder mit Teilen der Produktion in Ausnahmefällen ohne Rabatt an das Sortiment.“</i> - N: <i>“Verlag liefert gänzlich oder mit Teilen der Produktion nur gegen Vorkasse oder per Nachnahme.“</i>
bagCreditor	False	Abrechnung über die BAG (true/false)
bagDebitor	False	Abrechnung über die BAG (true/false)
tax	DE114130036	Die Umsatzsteuer ID des Verlages
siglDe		Sigel Deutschland
siglAt		Sigel Österreich
siglCh		Sigel Schweiz
vnrKreditor	10871	Kreditorische Verkehrsnummer
vnrKreditorAt		kreditorische Verkehrsnummer Österreich
vnrKreditorCh		kreditorische Verkehrsnummer Schweiz
gln	4018544000000	

9.5.20. *publishers - Verlage*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Verlage und Imprints](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Verlagsrolle	publishingRole	List 45	b291	type	List 45	b291
Verlagsname	publisherName	-	b081 bzw. b079	name		b081 bzw. b079
Name im Adressbuch des deutschsprachigen Buchhandels	adbName	-		adbName		
Identifiertyp	publisherIDType	List 44	publisheridentifizier/ x447	nameCodeType	List 44	b241
Identifizier	iDValue	-	publisheridentifizier b244 b295	publisherid		b243 b295

Der Knoten publishers kann den Subknoten 9.5.27 websites zur Angabe einer URL des Verlages enthalten.

9.5.21. *relatedProducts - Produktverweise*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Produktverweise](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art des Produktverweises	productRelationCode	List 51	x455	Type	List 51	h208

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art der Produktnummer	productIdType	List 5	productidentifier/ b221	productIdType	List 5	productidentifier/ b221
Produktnummer	productIdValue	-	productidentifier/ b244	productIdValue		productidentifier/ b244
Produktform	productForm	List 150	b012	productForm	List 7	b012
Produktform – detailliert	productFormDetail	List 175	b333	productFormDetail	List 78	b333

9.5.22. *salesRight - Verkaufsrechte*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Verkaufsrechte](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art des Verkaufsrecht	salesRightsType	List 46	B089	type	List 46	b089
Land	countriesIncluded	List 91	territory/ x449	country	List 91	b090
Gebiet	regionsIncluded	List 49	territory/ x450	territory	List 49	b388

9.5.23. *subjects - Produktklassifikation*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Produktklassifikation](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Primäre Produktklassifikation	mainSubject	-	x425	main		-
Bezeichnung der Klassifikationsquelle	sourceName	-		sourceName		
Art der Produktklassifikation	subjectSchemelIdentifier	List 27	b067	type	List 26 bzw. List 27	b191 bzw. b067.
Versionsnummer der Produktklassifikation	subjectSchemeVersion	-	b068	systematicVersion		b068
Name der Produktklassifikation	subjectSchemeName	-	b171	schemeName		b171
Code	subjectCode	-	b069	code		b069
Benennung	subjectHeadingText	-	b070	value		b070

Lesemotive (B067 = B8)

CodeNr	Lesemotiv Text
01	Auseinandersetzen
02	Eintauchen
03	Entdecken
04	Entspannen
05	Lachen
06	Leichtlesen
07	Nervenzitern
08	Optimieren
09	Orientieren
10	Verstehen

Aktuelle Liste mit Erläuterungen unter: <https://vlb.de/hilfe/lesemotive>

9.5.24. *supportingResource - Mediendateien*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Mediendateien](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art der Mediendatei	resourceContentType	List 158	x436	type	List 38	mediafile/ f114
Zielgruppe	contentAudience	List 154	x427			
Medientyp	resourceMode	List 159	x437			-
Art des Dateibezugs (Link, Download etc.)	resourceForm	List 161	x441			
Namensnennung	credit	List 160	x438=01; x440			
Untertitel	caption	List 160	x438=02; x440			
Copyright	copyright	List 160	x438=03; x440			
Copyright-Inhaber	copyrightHolder	List 160	x438=03; x439			
ISNI des zugehörigen Contributors	contributorIsni	List 160	x438=05; x440			
Proprietäre ID des zugehörigen Contributors; bestenfalls entsprechend der Sequenznummer	contributorSequenceNumber	List 161	x438=06; x441			
Laufzeit	duration	List 162	x438=04; x439			
Dateiformat	fileFormat	List 178	x442=01; x439			
Bildhöhe	imageHeight	List 162	x442=02; x439			
Bildbreite	imageWidth	List 162	x442=03; x439			
Dateiname	filename	List 162	x442=04; x439			
Dateigröße in Mbyte	filesizeApprox	List 162	x442=05; x439			
Dateigröße in Byte	filesizeExact	List 162	x442=07; x439			

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
MD5 Hash Wert	md5Hash	List 162	x442=06; x439			
SHA256 Hash Wert	sha256Hash	List 162	x442=08; x439			
Erstveröffentlichung	publicationDate	List 155	x429=01; b306			d109
Gültig von	validFrom	List 155	x429=14/24; b306			b324
Gültig bis	validUntil	List 155	x429=15/24; b306			b325
letzte Änderung	lastUpdated	List 155	x429=17; b306			f373
Externer Link 1	exportedLink	-	x435			mediafile/ f117 bzw. othertext/d106

9.5.25. *textContents - Zusatztexte*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Zusatztexte](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art des Zusatztextes	textType	List 153	x426	type	List 33	d102
Zielgruppe	textContentAudience	List 154	x427			-
Textformat	textFormat	List 34	d104 – Attribut textformat	formatcode	List 34	d103
Sprache	language	List 74 (ISO 639-2/B)	d104 mit language	language		d104 mit language
Text	text	-	d104			
Autor 1	textAuthor1	-	d107			-
Autor 2	textAuthor2	-	d107			-
Autor 3	textAuthor3	-	d107			-

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Organisation	textSourceCorporate	-	b374			-
Titel	sourceTitle	-	x428			-
veröffentlicht am	PublicationDate	List 155	contentdate/ x429=01 b306	textPublicationDate		d109
gültig ab	validFrom	List 155	contentdate/ x429=14/24 b306	validFrom		b324
gültig bis	validUntil	List 155	contentdate/ x429=15/24 b306	validUntil		b325
zuletzt aktualisiert	lastUpdated	List 155	contentdate/ x429=17 b306			-

9.5.26. *titles – Titel und Produktsprache*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Titel und Produktsprache](#) abzurufen.

Entgegen dem ONIX 3.0 ist unter der REST-API ist die Produktsprache im Block 9.5.14 languages - Produktsprache abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art des Titels	titleType	List 15	b202	type	List 15	b202
Titel	title	-	titleelement/ x409=01 b203	title		b203
Untertitel	subtitle	-	titleelement/ x409=01 b029	subtitle		b029

9.5.27. *websites - Webseiten*

Detaillierte Angaben sind über die VLB-Hilfe unter [Produktwebsite](#) abzurufen.

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Websites sind nur noch als Unterblock in ONIX 3.0 bzw. v2 der REST-API verfügbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Art der Website	websiteRole	List 73	b367	type	List 73	b367
Text zur Website	websiteDescription	-	b294	description		b294
Link zur Website	websiteLink	-	b295	url		b295

9.5.28. *wholesalers – Auslieferer- und Barsortimentssigel*

Der Inhalt dieses Blockes ist wiederholbar.

Element	V2	O30-Liste	O30-Short	V1	O21-Liste	O21-Short
Bestellnummer	orderNumber	-	-	orderNumber		
Sigelkennzeichen	sigl	-	-	sigl		