

d.velop

d.velop documents repo export-
API

Inhaltsverzeichnis

1. d.velop documents repo export-API	3
1.1. Einleitung	3
1.1.1. Über die d.velop documents repo export-API	3
1.1.2. Funktionsumfang der d.velop documents repo export-API	3
1.1.3. Voraussetzungen	3
1.2. Verwenden der API-Funktionen	3
1.2.1. Aktivieren der API für die Cloud	4
1.2.2. Aktivieren der API für On-Premises	4
1.2.3. Festlegen des Exportfilters	4
1.2.4. Anforderungen der Metadaten und Download-URLs	6
1.2.5. Exportieren der Quellsystemkonfiguration	8
1.2.6. Konfigurieren von Benutzerrechten für die Cloud	9
1.2.7. Konfiguration von Benutzerrechten On-Premises	15
1.2.8. Verwenden des Clients von d.velop documents repo export	15
1.2.9. Exportformat der Metadatenzuordnung	18

1. d.velop documents repo export-API

1.1. Einleitung

In diesem Thema finden Sie allgemeine Produktinformationen.

1.1.1. Über die d.velop documents repo export-API

Die d.velop documents repo export-API (Export-API) ist ein REST-HTTP-Endpunkt, über den Sie Metadaten, Links zu Dateien und Systemkonfigurationen (MasterData) abrufen können. Von der Migrationschnittstelle ausgehend unterstützt die Export-API den Dokumentenexport aus d.velop documents.

Das Ausgabeformat für die Metadateninformationen ist StandardDocumentImportFormat (JSON). Dieses Format ist das definierte Zielformat für die Migrations-API und enthält nahezu alle Metadateninformationen eines d.3-Dokuments. Damit ermöglicht diese Schnittstelle den generellen Dokumentenexport aus d.velop documents. Der Dokumentenexport wird sowohl in der Cloud als auch On-Premises (in den aktuell unterstützten Supportversionen) bereitgestellt. Auf diese Weise werden einfache Direktmigrationen von On-Premises- zur Cloud-Plattform von d.velop möglich. Somit können Kunden potenzielle Lösungswege aufgezeigt werden, um die Cloud-Plattform von d.velop Cloud wieder zu verlassen (Exit-Strategie), oder selbständig Backups durchzuführen.

Die Export-API ist in der Cloud über einen Endpunkt der dmsdocs-App verfügbar. In On-Premises-Systemen können Sie die Export-API über das Tool-Setup von d.3 server installieren. Des Weiteren können Sie Originaldateien mit der Export-API ab d.ecs storage manager-Version 3.3.0 direkt aus Storage-Systemen exportieren. Der aktuelle Entwicklungsstand der API unterstützt keine verschlüsselten Verzeichnisstrukturen (Dokumentenbäume). Entsprechend können keine Originaldateien aus diesen Systemen exportiert werden.

Sie können die Export-API entweder per HTTP oder über eine Client-Lösung per d.velop documents repo exporter bedienen.

1.1.2. Funktionsumfang der d.velop documents repo export-API

Die Export-API umfasst folgende Funktionen und Eckdaten:

- HTTP-basierter REST-Endpunkt
- Als separates Setup ohne Systemupdate erhältlich
- Über alle Plattformen verfügbar
- Exporte von Originaldateien auch aus Storage-Systemen möglich
- Ausgabeformat ist bereits im passenden Importformat für Cloud-Migrationen
- Fähigkeit zum Delta-Export
- Export ist einschränkbar über Filter (Zeit, Kategorie, Dokument-IDs)
- Stateless
- Protokollierung in d.velop logfile viewer (d.3 logview)

1.1.3. Voraussetzungen

Die d.velop documents repo export-API ist im Paket d.3 server ab der Version Current 2023.Q4 (somit in allen aktuell unterstützten Feeds) fester Bestandteil der d.velop documents-Komponente dmsdocs. Sie können die Anwendung aktivieren, ohne weitere Software zu installieren. Für ältere Versionen von d.velop documents können Sie die d.velop documents repo export-API mit dem Paket d.3 server tools via d.velop software manager installieren.

1.2. Verwenden der API-Funktionen

Im Folgenden lernen Sie die verschiedenen Funktionen der Schnittstelle d.velop documents repo export-API (Export-API) kennen.

1.2.1. Aktivieren der API für die Cloud

Wenn Sie die API für die Cloud verwenden möchten, muss die API zuerst für jeden Mandanten von d.velop aktiviert werden.

So geht's

1. Nehmen Sie Kontakt mit dem d.velop-Support auf. Verwenden Sie als Stichwort "Aktivierung der Exportschnittstelle für Multi-Tenant-Mandanten".
2. Richten Sie einen Benutzer mit Exportberechtigungen ein. Nutzen Sie dazu folgende API: [Konfigurieren von Benutzerrechten für die Cloud](#)

Sie erreichen die API unter:

```
https://<tenant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<repository ID>/export
```

1.2.2. Aktivieren der API für On-Premises

Sie können die Export-API (On-Premises) über das Tool-Setup nachträglich in bestehende d.velop documents-Systeme installieren. Diese Standalone-Anwendung stellt einen REST-fähigen Webserver bereit, der die Exportschnittstelle und die Schnittstelle für den Dateidownload (FileDownload) zur Verfügung stellt.

Anmerkung

Ab d.3 server-Version Current 2023.Q4 ist die Export-API auch über **dmsdocs.exe** standardmäßig erreichbar. Eine eigenständige Installation entfällt somit.

In diesem Fall tragen Sie den Parameter **ENABLE_EXPORTS = "1"** in der Datei **addon.ini** ein. Richten Sie ebenfalls einen Benutzer mit Exportberechtigungen ein.

So geht's

1. Starten Sie die Anwendung via Windows-Eingabeaufforderung (**cmd**) wie folgt:

```
d.velop_documents_repo_export_API.exe -c <drive name>:\<path to d3config> -u <exportUser> -p <Port (Default: 8333)>
```

Sie erreichen die Export-API unter folgender URL:

```
http://<local IP>:<Port>/repoexport/export
```

2. Stellen Sie sicher, dass der verwendete Benutzer existiert und je nach Version administrative Berechtigungen oder Berechtigungen für den Datenexport besitzt.
3. Verwenden Sie diesen Benutzer bei jeder Anfrage an die Export-API per Basisauthentifizierung (BasicAuth). Verwenden Sie alternativ einen API-Schlüssel eines berechtigten Benutzer, wenn Sie die dmsdocs-App zum Exportieren verwenden.

1.2.3. Festlegen des Exportfilters

Sie müssen URLs, die von der API zurückgegeben wurden, ggf. um die Basis-URL erweitern.

Warnung

Sicherheitshinweis: Beachten Sie, dass Authentifizierungsinformationen ausschließlich an den konfigurierten API-Endpunkt übermittelt werden dürfen.

Der Ablauf eines Exportvorganges besteht aus mehreren Schritten:

1. ein Export-Job wird erzeugt, der den Filter und die Anzahl der parallelen Exportvorgänge beschreibt.
2. Für jede zurückgegebene Batch-URL in der Auflistung "batches" wird eine weitere Anfrage durchgeführt. Siehe dazu: [Anforderungen der Metadaten und Download-URLs](#)

3. Nach Abruf einer Batch-URL wird in dem Ergebnis ermittelt, ob es zu dem Batch eine weitere Seite gibt. Es muss so lange einem ggf. vorhandenen "next"-Link gefolgt werden, bis die zurückgegebene Ressource keinen weiteren Eintrag für "next" beinhaltet.
4. Wenn alle parallelen Anfragen abgeschlossen sind, ist der Export beendet.

Anfrage:

Initiale Anfrage zur Anforderung eines Exports mit Verwendung eines Filters zur Einschränkung der für den Export vorgesehenen Dokumente.

- dmsdocs-App: **PUT** <https://<Basis-URL>/dmsdocs/r/<Repository-ID>/export>
- Standalone-Anwendung: **PUT** <http://<Lokale IP>:8333/repoexport/export>
- Content-Type: **application/json**
- Accept: **application/json**

```
{
  "modifiedAfter": "2017-11-07T13:27:37.643Z",
  "modifiedBefore": "2021-11-07T13:27:37.643Z",
  "numberOfProcesses": 4,
  "documentTypesByD3Id": [
    "1e4b6",
    "5fa04"
  ],
  "documentTypesById": [],
  "docIds": [],
  "batchSize": 10,
  "migrated": false
  "useSynchIdFormat": false
}
```

Name des Tags	Beschreibung
documentTypeById	Kategorie, auf die der Filter angewendet wird. Verwenden Sie diesen Tag für GUIDs. Wenn Sie keine Kategorie festlegen, werden alle Dokumente ausgewählt.
documentTypeByD3Id	Kategorie, auf die der Filter angewendet wird. Verwenden Sie diesen Tag für d.3-IDs. Wenn Sie keine Kategorie festlegen, werden alle Dokumente ausgewählt.
modifiedAfter	Zeitstempel nach ISO 8601. Dieser Zeitstempel wird für Delta-Exporte verwendet und markiert den Zeitpunkt der letzten Bearbeitung eines Dokuments (overAllProcDate). Dokumente, die exakt zum Zeitpunkt des Zeitstempels bearbeitet wurden, werden nicht herausgefiltert. Der Zeitstempel muss mit dem dahinterliegenden DBMS kompatibel sein.
modifiedBefore	Zeitstempel nach ISO 8601. Dieser Zeitstempel wird für Delta-Exporte verwendet und markiert den Zeitpunkt der letzten Bearbeitung eines Dokuments (overAllProcDate). Dokumente, die exakt zum Zeitpunkt des Zeitstempels bearbeitet wurden, werden nicht herausgefiltert. Der Zeitstempel muss mit dem zugrunde liegenden DBMS kompatibel sein.
docIds	Spezielle Liste von Dokument-IDs (docIds), die exportiert werden sollen. Aktuell können serverseitig maximal 100 Dokument-IDs verarbeitet werden.
batchSize	Maximale Blockgröße (Anzahl der Dokumente), die über einen GET-Request abgerufen werden.
numberOfProcesses	Die geplante Anzahl von Prozessen, die auf die Export-API planmäßig parallel zugreifen.
migrated	Schränkt den Filter auf Dokumente ein, die durch eine Migration entstanden sind.
useSynchIdFormat	Export mit eindeutiger Eigenschafts-ID für Metadaten.

Antwort:

Content-Type: application/json

```
{
  "documentsToExportCount": "164",
  "filter": {
    "modifiedAfter": "2017-11-07T13:27:37.643Z",
    "modifiedBefore": "2023-01-01T01:01:01.001Z",
    "numberOfProcesses": 4,
    "documentTypesByD3Id": [],
    "documentTypesById": [],
    "docIds": [],
    "batchSize": 200
  },
  "batches": [
    "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/export?startDocId=DE00000000&batchNumber=0&mB=2021-11-07T13:27:37.643Z&mA=2017-11-07T13:27:37.643Z&dTD3Id=1e4b6,5fa04&bS=10&nP=4&",
    "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/export?startDocId=G200000001&batchNumber=1&mB=2021-11-07T13:27:37.643Z&mA=2017-11-07T13:27:37.643Z&dTD3Id=1e4b6,5fa04&bS=10&nP=4&",
    "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/export?startDocId=M100000007&batchNumber=2&mB=2021-11-07T13:27:37.643Z&mA=2017-11-07T13:27:37.643Z&dTD3Id=1e4b6,5fa04&bS=10&nP=4&",
    "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/export?startDocId=M200000007&batchNumber=3&mB=2021-11-07T13:27:37.643Z&mA=2017-11-07T13:27:37.643Z&dTD3Id=1e4b6,5fa04&bS=10&nP=4&"
  ]
}
```

Name des Tags	Beschreibung
documentsToExportCount	Anzahl der Dokumente, die den Filterkriterien entsprechen.
filter	Bestätigung der erhaltenen Filterkriterien.
batches	Links zu Export-Batches (relativ angegeben zur Export-API). Unter diesen Adressen werden per GET-Request Metadaten und Download-URL bereitgestellt. Der Link enthält dabei die Batch-Nummer und die zugehörigen Filterkriterien.

1.2.4. Anforderungen der Metadaten und Download-URLs

Im folgenden Beispiel erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe der im Kapitel "Festlegen des Exportfilters" generierten Batch-URLs, die zum Filter passenden Metadaten und Download-URLs der zugehörigen Nutzdateien anfordern können.

Die URLs zum Abrufen der Metadaten erhalten Sie durch das Anlegen eines Exportfilters, oder indem Sie dem "next"-Links in den Metadaten folgen.

Anmerkung

Für einen vollständigen Export müssen Sie alle Seiten aus allen bereitgestellten Batches abrufen.

Anfrage:

- dmsdocs-App: **GET** [https://<BaseURL>/<URL aus Batch oder "next"-Link>](https://<BaseURL>/<URL aus Batch oder)
- Standalone-Anwendung: **GET** [http://<Lokale IP>/<URL aus Batch oder "next"-Link>](http://<Lokale IP>/<URL aus Batch oder)
- Accept: **application/json**

Antwort:

Beispielhafter Aufbau einer Antwort (Content-Type: **application/json**):

```

{
  "docs": [
    {
      "files": [
        {
          "fileId": 1,
          "filename": "DE00000000.1",
          "downloadUrl": "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/Document/DE00000000/files/1/root"
        },
        {
          "fileId": 1,
          "downloadUrl": "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/Document/DE00000000/files/1/P1",
          "dependentExtension": "P1"
        }
      ],
      "metadata": {
        "docId": "DE00000000",
        [...]
      }
    }
  ],
  "errorDocs": [
    {
      "docId": "DE00000001",
      "message": "<Beschreibung eines Exportfehlers>"
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {
      "href": "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/export?startDocId=DE00000004&batchNumber=4&mB=2021-11-07T13:27:37.643Z&mA=2017-11-07T13:27:37.643Z&dTD3Id=1e4b6,5fa04&bS=1&nP=4"
    },
    "self": {
      "href": "/dmsdocs/r/a88362cb-f626-5fc2-9293-61f6eafc4b0b/export?startDocId=DE00000000&batchNumber=0&mB=2021-11-07T13:27:37.643Z&mA=2017-11-07T13:27:37.643Z&dTD3Id=1e4b6,5fa04&bS=1&nP=4"
    }
  }
}

```

Beschreibung der Tags:

Name des Tags	Beschreibung
<code>_links.self</code>	Link zum eigenen Export-Batch.
<code>_links.next</code>	Link zum nächsten Batch, unter dem weitere Dokumente und Metadaten bereitgestellt werden. Wenn kein Link vorhanden ist, wurde dieser Batch vollständig abgefragt.
<code>docs</code>	Element, das Metadaten und Informationen zu den Dateien enthält.
<code>errorDocs</code>	Liste von Fehlern, die beim Verarbeiten des Export-Batches aufgetreten sind. Dokumente, die in dieser Liste aufgeführt werden, konnten nicht vollständig exportiert werden.
<code>files</code>	Fasst alle Informationen der Dateien zu einem Metadatensatz zusammen.
<code>metadata</code>	Dokumentinformationen im Standardimportformat (importierbares Format).

1.2.5. Exportieren der Quellsystemkonfiguration

Anfrage: Abfragen von MasterData-Attributen

- dmsdocs-App: **GET** <https://<BaseUrl>/dmsdocs/r/<Repository-ID>/objectmanagement/properties>
- Standalone-Anwendung: **GET** <http://<Lokale IP>:8333/repoexport/objectmanagement/properties>
- Content-Type: **application/json**

Antwort:

```
{
  "_embedded": {
    "properties": [
      {
        "dataType": "CHAR",
        "id": 6,
        "isMultiValue": false,
        "name": {
          "de": "Alphanumerisch"
        }
      },
      {
        "dataType": "CHAR",
        "id": 7,
        "isMultiValue": false,
        "name": {
          "de": "Alphanumerisch2"
        }
      },
      ...
    ]
  }
}
```

Anfrage: Abfragen von MasterData-Kategorien

- dmsdocs-App: **GET** <https://<Basis-URL>/dmsdocs/r/<Repository-ID>/objectmanagement/categories>
- Standalone-Anwendung: **GET** <http://<Lokale IP>:8333/repoexport/objectmanagement/categories>
- Content-Type: **application/json**

Antwort:

```
{
  "_embedded": {
    "categories": [
      {
        "id": "AAKTE",
        "name": {
          "de": "Akte"
        }
      },
      {
        "propertyRefs": [
          {
            "propertyId": "DOCUMENT_ID"
          },
          {
            "propertyId": "CATEGORY"
          },
          ...
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    ]
  }
}

```

1.2.6. Konfigurieren von Benutzerrechten für die Cloud

Mit dem HTTP-REST-Endpunkt `user` von `dmsdocs.exe` können Sie bestehende Benutzer anzeigen, die dem d.3-Server bekannt sind. Sie können diesen Benutzern Export- und Migrationsberechtigungen erteilen. Dieser HTTP-Endpunkt ist ausschließlich von Benutzern mit administrativen Rechten aufrufbar.

Sie können Benutzerlisten über Query-Parameter einschränken. Darüber hinaus können Sie einzelne Benutzer anzeigen und bearbeiten.

Aufbau eines einzelnen User-Objekts

Hauptroute:

`https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user`

Link zum einzelnen User-Objekt:

```

{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/d3Id/user1",
      "templated": false
    }
  },

```

d.3-ID des Benutzers:

```
"d3Id": "user1",
```

IDP-ID des Benutzers:

```
"idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
```

Legen Sie fest, ob der Benutzer über Exportberechtigungen verfügen soll:

```
"hasExportRight": true,
```

Legen Sie fest, ob der Benutzer über Migrationsberechtigungen verfügen soll:

```
"hasMigrationRight": true,
```

```
}
```

Wenn Sie eine Benutzerberechtigung verändern, rufen Sie den self-Link des Benutzer-Objekts per PUT auf. Schicken Sie die erhaltenen Informationen zum Benutzer als JSON-Body im Request mit.

GET-Requests und Query-Parameter

Ziel: Alle Benutzer abfragen

Request/Subroute: `GET https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user`

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {
      "_links": {

```

```

        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user1",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user1",
      "hasExportRight": true,
      "hasMigrationRight": true,
      "idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
    },
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user2",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user2",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    },
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user3",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user3",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    }
  ]
}

```

Ziel: Benutzer mit Migrationsberechtigungen anzeigen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user?hasMigrationRight>

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user1",
          "templated": false
        }
      }
    }
  ]
}

```

```

    },
    "d3Id": "user1",
    "hasExportRight": true,
    "hasMigrationRight": true,
    "idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
  }
]
}

```

Ziel: Benutzer ohne Migrationsberechtigungen anzeigen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user?hasMigrationRight=false>

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user2",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user2",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    },
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user3",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user3",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    }
  ]
}

```

Ziel: Benutzer mit Exportberechtigungen anzeigen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user?hasExportRight>

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {

```

```

    "_links": {
      "self": {
        "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user1",
        "templated": false
      }
    },
    "d3Id": "user1",
    "hasExportRight": true,
    "hasMigrationRight": true,
    "idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
  }
]
}

```

Ziel: Benutzer ohne Exportberechtigungen anzeigen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user?hasExportRight=false>

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user2",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user2",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    },
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/
d3Id/user3",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user3",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    }
  ]
}

```

Ziel: Benutzer mit IDP-IDs anzeigen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user?hasIdpId>

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<tenant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<repoId>/user/
d3Id/user1",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user1",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": true,
      "idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
    },
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<tenant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<repoId>/user/
d3Id/user2",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "user2",
      "hasExportRight": false,
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": "61C15487-3A24-4FC0-B105-F3141114168D"
    },
    .....
  ]
}

```

Ziel: Benutzer ohne IDP-IDs anzeigen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user?hasIdpId=false>

Beispielantwort des Endpunkts:

```

{
  "user": [
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<tenant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<repoId>/user/
d3Id/user1",
          "templated": false
        }
      },
      "d3Id": "d3_wf1",
      "hasMigrationRight": false,
      "idpId": ""
    },
    {
      "_links": {
        "self": {
          "href": "https://<tenant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<repoId>/user/

```

```
d3Id/user1",
  "templated": false
},
{
  "d3Id": "jhor",
  "hasMigrationRight": false,
  "idpId": ""
},
.....
]
```

Ziel: Individuellen Benutzer abfragen

Request/Subroute: **GET** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user/d3Id/user1>

Beispielantwort des Endpunkts:

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "https://<tenant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<repoId>/user/d3Id/user1",
      "templated": false
    }
  },
  "d3Id": "user1",
  "hasExportRight": false,
  "hasMigrationRight": true,
  "idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
}
```

PUT-Requests

Ziel: Migrationsberechtigungen erteilen bzw. entziehen

Anfrage/Subroute: **PUT** <https://<Mandant>.d-velop.cloud/dmsdocs/r/<Repository-ID>/user/d3Id/<d3Id>>

JSON-Body für Anfrage:

```
{
  "d3Id": "user1",
  "hasExportRight": true,
  "hasMigrationRight": false,
  "idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
}
```

Beispielantwort des Endpunkts:

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "https://<baseUrl>/dmsdocs/r/<repoUuid>/user/d3Id/user1",
      "templated": false
    }
  }
}
```

```
},
"d3Id": "user1",
"hasExportRight": true,
"hasMigrationRight": false,
"idpId": "7B841E93-EC4E-4790-B9D7-AD7F5DFCC82B"
}
```

1.2.7. Konfiguration von Benutzerrechten On-Premises

Damit Anwendende die Export-API verwenden können, benötigen sie entsprechende Berechtigungen.

Warnung

Anwendende erhalten somit die Berechtigung, jedes Dokument zu exportieren. Diese Berechtigung gilt unabhängig von ggf. vorhandenen Einschränkungen auf Dokumentarten oder zwangsweise aufgebrauchten Wasserzeichen.

Dies gilt sowohl für Anwendende der eigenständigen d.velop documents repo export-API als auch für Anwendende der dmsdocs-App.

Benutzerberechtigungen für Datenexport

Die benötigten Berechtigungen für einen vollständigen Datenexport unterscheiden sich je nach Version des Systems, das exportiert werden soll. Die eigenständige Anwendung setzt für den Datenexport einen d.3-Benutzer voraus. IDP-Benutzer können die benötigten Berechtigungen nicht erhalten.

Aktuelle Versionen

Anwendende benötigen für die folgenden Versionen von d.velop documents die spezielle Berechtigung **Datenexport**. Sie können die Berechtigung über die d.3-Administration erteilen.

- Annual 2022 Patch 09 und folgende (ab 8.21.18)
- Current 2023.Q2 Patch 03 und folgende (ab 8.32.16)
- Beta 2023.08.10 (ab 8.33.1)
- Continuous (Cloud) (ab 8.36.0)

Veraltete Versionen

In älteren Systemen wird geprüft, ob Anwendende über die Berechtigung **Administrator-Berechtigung** verfügen. Beim Starten der d.velop documents repo export-API müssen Sie denselben Benutzer verwenden.

1.2.8. Verwenden des Clients von d.velop documents repo export

d.velop documents repo exporter ist eine Clientlösung, die direkt mit der Export-API (Cloud und On-Premises) kommunizieren kann. Mit d.velop documents repo exporter können Sie den Datenexport für Ihre Kunden vereinfachen.

Es handelt sich um eine Clientanwendung, die Sie aus der Windows-Eingabeaufforderung starten können. Sie können den Client über das Paket d.3 server tools beziehen. Der Client abstrahiert die HTTP-Kommunikation zur Export-API und lädt die konfigurierten Dokumente in ein definierbares Zielverzeichnis.

Die Clientanwendung bietet Ihnen folgende Funktionen:

- Sie können den Client per Konfigurationsdatei einstellen und mit entsprechenden Parametern starten.
- Zur Protokollierung können Sie d.velop logfile viewer (d.3 logview) verwenden. Zusätzlich können Sie festlegen, dass Meldungen in einer separaten Textdatei protokolliert werden.

Voraussetzungen:

- Die Export-API ist erreichbar, installiert und aktiviert.
- Ein Exportverzeichnis ist vorhanden, auf dem die Metadaten und die Originaldateien gespeichert werden können. Die Dokumente werden beim Export basierend auf der Verzeichnisstruktur (Dokumentenbaum) gespeichert.

Aufbau der Datei "Config.json"

Die Konfigurationsdatei umfasst Folgendes:

- Benutzerinformationen des Quellsystems (On-Premises: Benutzername und Kennwort, Cloud: Repository-ID und API-Schlüssel)
- URL, unter der d.velop documents repo exporter erreichbar ist.
- Filter zum Festlegen der Dokumente, die exportiert werden sollen.

Anmerkung

Die Basisadresse der Export-API wird beim Start in der Ausgabe protokolliert.

Die Konfigurationsdatei ist wie folgt aufgebaut:

```
{
  "baseUrl" : "<http://127.0.0.1:8333>",
  "user" : "<exportUser>",
  "password" : "<password>",
  "repoId" : "<uuid>",
  "apiKey" : "<apiKey>",
  "timeout" : "<seconds>",
  "proxyPort" : "<port>",
  "proxyHost" : "<ProxyIp>",
  "filter" : {
    "modifiedAfter" : "<2017-11-07T13:27:37.643Z>",
    "modifiedBefore" : "<2023-01-01T01:01:01.001Z>",
    "numberOfProcesses" : <2>,
    "documentTypesByD3Id" : [],
    "documentTypesById" : [],
    "docIds" : [],
    "batchSize" : <200>
  }
}
```

Soweit nicht anderweitig definiert können Sie alle Parameter aus der Eingabeaufforderung auch in der Konfigurationsdatei eintragen.

Im Folgenden finden Sie Beschreibungen zu den Parametern in der Konfigurationsdatei:

Parameter	Beschreibung
user	Benutzername des Benutzers mit Berechtigungen zum Exportieren Weitere Informationen zum Verteilen von Berechtigungen: Konfigurieren von Benutzerrechten für die Cloud
password	Optional: Kennwort des Benutzers, der Dateien exportiert
apiKey	Relevant für die Cloud: API-Schlüssel des Benutzer mit Berechtigungen zum Exportieren
timeout	Optional: Request Timeout Standard: 300 Sekunden
filter	Einschränkungsfilter für den Datenexport Weitere Informationen: Festlegen des Exportfilters

Starten des Clients per Windows-Eingabeaufforderung

Sie können d.velop documents repo exporter mit der Windows-Eingabeaufforderung (**cmd**) starten. Fügen Sie die folgende Eingabeaufforderung ein und passen Sie die Werte entsprechend Ihrer Bedürfnisse an:

```
export_client.exe --configFile <pathToConfig.json> <optionale Parameter>
```

Der Export erfolgt nach Start der Anwendung automatisch.

Im Folgenden finden Sie Beschreibungen zu den Parametern der Eingabeaufforderung:

Parameter	Optional	Beschreibung
<code>--configFile</code>	n	Pfad zur Konfigurationsdatei für den Client. Verpflichtend beim Start der Anwendung zu übergeben.
<code>--baseUrl</code>	n	Basisadresse der d.velop documents repo exporter-API.
<code>--exportPath</code>	n	Pfad zum Zielverzeichnis für den Export (Speichern der Originaldatei und der zugehörigen Metadaten). Verpflichtend in der Eingabeaufforderung oder in der Konfigurationsdatei zu übergeben.
<code>--repold</code>	-	Repository ID des zu exportierenden d.velop documents-Systems. <ul style="list-style-type: none"> • Verpflichtend bei der Verwendung der in d.velop documents eingebetteten export-API. Dies betrifft aktuelle d.velop documents-Systeme sowie Exporte aus der Cloud. • Wenn Sie die eigenständige d.velop documents repo export-API verwenden, müssen Sie diesen Konfigurationswert auslassen. Das d.velop documents-System, das exportiert werden soll, wird über die Startparameter der d.velop documents repo exporter-API festgelegt.
<code>--exportWithFileType</code>	n	Diese Konfiguration ermöglicht das Exportieren unter Beibehaltung bekannter Dateierweiterungen. Dieser Modus eignet sich nicht für anschließende Migrationen oder Importe in d.velop documents.
<code>--exportMetadataOnly</code>	n	Es werden nur die Metadaten aus d.velop documents exportiert. Dieser Modus kann zum Beispiel zur Analyse der Metadaten verwendet werden.
<code>--exportRepositoryConfigOnly</code>	n	Der Client erfragt nur die Konfiguration des zu exportierenden d.velop documents-Systems und beendet sich nach dem Speichern der Konfiguration.
<code>--logFile (optional)</code>	n	Pfad und Name einer Protokolldatei (Logdatei). Die Datei beinhaltet das gesamte Protokoll des Exports und wird laufend ergänzt. Die Datei ist nicht rollierend und kann daher viel Speicherplatz einnehmen. Wir empfehlen, eine Sicherheitskopie der Datei anzufertigen, bevor Sie d.velop documents repo exporter erneut ausführen.
<code>--logLevel (optional)</code>	n	Protokolliergrad (Loglevel, Standard: 6) Die Werte liegen zwischen 0 bis 9 (0: keine Protokollierung, 9: maximale Debug-Protokollierung).
<code>--proxyHost</code>	n	Hostname oder IP eines HTTP/HTTPS Proxys. Authentifizierung am Proxy wird nicht unterstützt.
<code>--proxyPort</code>	n	Port eines HTTP/HTTPS Proxys
<code>--ignoreCertificates</code>	n	Erlaubt das Verwenden von ungültigen und selbstsignierten Zertifikaten.
<code>--startLink</code>	n	Verwenden Sie diesen Parameter, wenn ein vorheriger Export gescheitert ist und URL des letzten erfolgreichen Blocks bekannt ist. Dieser Startparameter umgeht alle ggf. festgelegten Filter.
<code>--help</code>	n	Zeigt eine Hilfe zu den Startparametern an und beendet die Anwendung.
<code>--useSynchIdFormat</code>	-	Mit diesem Parameter wird der Export mit eindeutiger Eigenschafts-ID für die Metadaten durchgeführt. No: n, Yes: y.

So exportieren Sie aus der Cloud: Geben Sie in der Konfigurationsdatei für die Parameter **repold** und **apikey** die entsprechenden Werte an.

Anschließend werden die Dokumente im angegebenen Ordner (**exportPath**) basierend auf der Verzeichnisstruktur (Dokumentenbaum) gespeichert, mitsamt der JSON-Darstellung der Metadaten. Wenn Sie die entsprechende Option ausgewählt haben, werden zusätzlich die Stammdaten im angegebenen Ordner gespeichert.

Verhalten bei Fehlern

Informationen über exportierte Dokumente werden in den Dateien **error_log_<Nummer>.json** gespeichert. Die Dateien werden fortlaufend nummeriert. Die Dateien werden nach 1.000.000 Dokumenten oder nach 100 Fehlern erzeugt. Nach 100.000 Dokumenten wird ein Protokoll geschrieben.

Beispiel eines Fehlers in "error_log_0.json":

```
{
  "errorBatches": [
    {
      "filter": {
        "docIds": [
          "P000000005",
          "P000000079",
          "P000009725",
          "P000009729",
          "P000009731",
          "P000009733",
          "P000009735",
          "P000009737",
          "P000009739",
          "P000009742"
        ]
      },
      "link": "/repo/export?
startDocId=P000000005&batchNumber=0&docIds=P000000005,P000000079,P000009725,
P000009729,P000009731,P000009733,P000009735,P000009737,P000009739,P000009742
&bS=100"
    }
  ]
}
```

Beschreibung:

- **filter:** Sie können den Parameter bei einem erneuten Starten des Tools verwenden, um nicht exportierte Dokument-IDs nochmal gezielt zu exportieren.
- **link:** Der Parameter ist der Endpunkt, der den Fehler hervorgerufen hat. Sie können den Endpunkt zu Debug-Zwecken mit externen Tools verwenden.

1.2.9. Exportformat der Metadatenzuordnung

Bei jedem Export einer Akte oder eines Dokuments werden Dateien erzeugt, die alle denselben Basisnamen haben: die Dokument-ID.

Die Dateiendung zeigt an, um welchen Typ es sich handelt:

- Die .json-Dateiendung zeigt Metadaten an.
- Alle anderen Endungen sind Nutzdateien (z.B. .pdf und .tiff).

Pro Export gibt es mindestens eine Metadaten-datei (z.B. "M000000001.json"). Wenn nur die Metadaten-datei vorhanden ist, handelt es sich in der Regel um eine Akte. Für jede Dokumentversion wird eine Datei exportiert. Bei diesen Dokumentversionen wird die Dokument-ID (**fileId**) als Dateiendung verwendet. In der Metadaten-datei ist zu dieser Version die tatsächliche Dateiendung in **physicalVersion.extension** beschrieben, z.B. "M000000001.1". Zudem sind ggf. abhängige Dateien enthalten, deren Kennung (**P1** für PDF- und **T1** für TIFF-Dateien) zusätzlich angehängt werden, z.B. "M00000000.1.P1".

Die Metadaten-datei enthält folgende Informationen:

- allgemeine Eigenschaften
- erweiterte Eigenschaften
- Systemeigenschaften
- Versionsinformationen zu Dokument und abhängigen Dateien
- Notizen
- Verknüpfungsinformationen
- Aktivitäten

Nachfolgend erhalten Sie weitere Informationen zum Aufbau der Metadatendateien. Beachten Sie, dass bestimmte Angaben wie z.B. zu Pflichtfeldern ggf. nur im Kontext der aktuellen Tabelle gelten und nicht zwingend Voraussetzung für das Metadatenformat (StandardDocument) sind.

Aufbau des Metadatenformats (StandardDocument)

Grundstruktur

Field	Type	Label	Description	Mandatory
docId	string		Dokumenten-ID	ja
attributesBy-Repold	StandardDocument.AttributesByRepoldEntry	repeated	Liste der erweiterten Eigenschaften des Dokuments. Als Key der Map dient die d.3-interne Repository-Feld-Id.	nein
attributesByld	StandardDocument.AttributesByldEntry	repeated	Liste der erweiterten Eigenschaften des Dokuments. Als Key der Map dient die Master-Data-SyncId des Repository-Feldes.	nein
documentType	Document-Type		Kategorie des Dokuments oder der Akte	ja
versions	LogicalVersion	repeated	Versionen eines Dokuments (je eine physikalische und eine logische)	ja
systemAttributes	SystemAttributes		Systemattribute	ja
notes	Note	repeated	Notizen eines Dokuments	nein
editor	UserOrGroup		Bearbeitung eines Dokuments durch Benutzer oder Gruppe. Im Versionsstatus Verifizierung nicht verpflichtend.	nein

parentDocuments	LinkedDocuments	repeated	Akten, in denen dieses Dokument enthalten ist. Der Key ist die Dateierweiterung der abhängigen Datei, den Sie aus dependent_documents.doc_extension ableiten können.	nein
childDocuments	LinkedDocuments	repeated	Dokumente, die in dieser Akte enthalten sind.	nein
docSysVals	DocSysVals	repeated	Zusätzliche Systemeigenschaften. In der Regel durch d.ecs content crawler oder kundenspezifisch bei E-Mails aktiviert.	nein
history	HistoryEntry	repeated	Aktivitäten bzw. Historie des Dokuments	nein

Übersicht über den Inhalt einer Metadatenfile

Minimaler Umfang

```
{
  "docId": "M000000002",
  "documentType": {
    "d3Id": "FEHME"
  },
  "versions": [{
    "status": "DOC_STAT_RELEASE",
    "physicalVersion": {
      "fileId": 1,
      "file": {
        "sizeInByte": 49,
      }
    },
    "create": {
      "user": {
        "d3Id": "d3_admin"
      },
      "timestamp": "2017-11-07T13:27:37.643Z"
    },
    "physicalVersion": {
      "dependentFiles": {
        "P1": {
          "file": {
            "fileHash": "MD5:CrqD7HSwcmDD SX97JJ4Z1Q==",
            "sizeInByte": "30066",
            "d3Hash": "MD5:8C79851D293719041D2AE45332A8D90C"
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

```

        }
      },
      "extension": "XLS",
      "ocr": "Testdatei",
      "file": {
        "fileHash": "RIPEMD256:RQbE/
y+Dv09GFU0UffYaWWEDQD5QBHTdwXTM7pqpRbA=",
        "sizeInByte": "19456",
        "d3Hash": "MD5:93FC10D3D7AB24F09603B0761789CFF7"
      },
      "fileId": 1
    }
  ],
  "systemAttributes": {
    "webPub": false,
    "dateOverallProc": "2021-11-04T13:21:37Z",
    "updateCounter": 51,
    "dateUpdFile": "2021-10-11T12:32:59Z",
    "dateUpdAttrib": "2021-11-04T13:21:37Z",
    "owner": {
      "d3Id": "legalVW"
    },
    "releasedVersionIsBlocked": false,
    "number": "LV00001677",
    "varNumber": 1,
    "text": [
      "",
      "",
      "",
      ""
    ],
    "verificationDone": false,
    "filename": "myFilenameWithoutExtension",
    "dateAccess": "2021-10-11T12:32:59Z",
    "create": {
      "user": {
        "d3Id": "legalVW"
      },
      "timestamp": "2021-10-11T12:32:59Z"
    },
    "dateRetention": "2027-10-20T00:00:00Z",
    "colorCode": 0
  },
  "attributesByRepoId": {
    "7": {
      "string": "Lorem ipsum dolor sit amet"
    },
    "4": {
      "string": "consetetur sadipscing elitr"
    },
    "5": {
      "string": "sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et
dolore magna aliquyam erat"
    }
  },

```

```

    "16": {
      "strings": {
        "1": "Multiline line 1",
        "2": "Multiline line 2"
      }
    },
    "200": {
      "date": "2029-10-10"
    }
  },
  "notes": [
    {
      "create": {
        "user": {
          "d3Id": "dvelop"
        },
        "timestamp": "2025-04-02T09:33:05Z"
      },
      "message": "Dokument LV00058573 wurde von Benutzer legalVW
gelöscht. Document LV00058573 has been deleted by legalVW"
    }
  ],
  "parentDocuments": [
    {
      "create": {
        "user": {
          "d3Id": "dvelop"
        },
        "timestamp": "2021-10-11T11:49:46Z"
      },
      "linkedDocument": "M000000001"
    }
  ],
  "childDocuments": [
    {
      "create": {
        "user": {
          "d3Id": "dvelop"
        },
        "timestamp": "2021-10-28T08:03:10Z"
      },
      "linkedDocument": "M000000003"
    }
  ],
  "history": [
    {
      "eventName": "link_to_child_job",
      "details": [
        {
          "string": "M000000003",
          "detailName": "child"
        }
      ],
      "timestamp": "2021-10-28T10:03:10Z",
      "user": {

```

```

        "d3Id": "d3_async"
    }
},
{
    "eventName": "link_to_parent_job",
    "details": [
        {
            "string": "M000000001",
            "detailName": "parent"
        }
    ],
    "timestamp": "2021-10-11T13:49:46Z",
    "user": {
        "d3Id": "d3_async"
    }
},
{
    "eventName": "import",
    "details": [
        {
            "string": "value for docField2",
            "detailName": "doc_field[2]"
        },
        {
            "string": "value for docField3",
            "detailName": "doc_field[3]"
        }
        ...
        ...
        ...
    ],
    "timestamp": "2021-10-11T13:49:44Z",
    "user": {
        "d3Id": "dvelop"
    }
},
{
    "eventName": "retention_event",
    "timestamp": "2021-10-12T14:52:05Z",
    "user": {
        "d3Id": "d3_server"
    }
}
],
"docSysVals": [
    {
        "index": 1,
        "name": "myCustomDocSysValue",
        "value": "Value one"
    },
    {
        "index": 2,
        "name": "myCustomDocSysValue",
        "value": "Value two"
    }
]

```

```
]
}
```

attributesByRepoId bzw. attributesById

Enthält die erweiterten Eigenschaften. Im Schlüssel steht jeweils die ID der erweiterten Eigenschaft.

attributesByRepoId wird angegeben, wenn Sie die klassische ID (ein- bis dreistellig) der Eigenschaft exportieren.

attributesById wird angegeben, wenn Sie die UUID (36-stellig) der Eigenschaft exportieren.

```
"attributesByRepoId": {
  "7": {
    "string": "Lorem ipsum dolor sit amet"
  },
  "4": {
    "string": "consetetur sadipscing elitr"
  },
  "5": {
    "string": "sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et
dolore magna aliquyam erat"
  },
  "16": {
    "strings": {
      "1": "Multiline line 1",
      "2": "Multiline line 2"
    }
  },
  "200": {
    "date": "2029-10-10"
  }
}
```

AttributeValue

Field	Type	Label	Description	Mandatory
string	string		Alphanumerisches Eigenschaftsfeld	nein
number	double		Numerisches Eigenschaftsfeld (auch für Geldfelder)	nein
date	string		DatumEigenschaftsfeld	nein
datetime	google.protobuf.Timestamp		Datum + Zeitstempel Eigenschaftsfeld	nein
strings	AttributeValue.StringEntry	repeated	Alphanumerisches Mehrfacheigenenschaftsfeld @key Zeile des Wertes (1-2000)	nein
numbers	AttributeValue.NumbersEntry	repeated	Numerisches Mehrfacheigenenschaftsfeld	nein
dates	AttributeValue.DateEntry	repeated	Datum Mehrfacheigenenschaftsfeld	nein
datetimes	AttributeValue.DatetimesEntry	repeated	Datum + Zeitstempel Mehrfacheigenenschaftsfeld	nein

documentType

Enthält die Kategorie/Dokumentart.

```
"documentType": {
  "d3Id": "FEHME"
}
```

DocumentType

Field	Type	Label	Description	Mandatory
d3Id	string		d.3-interne ID der Dokumentart (Referenz auf DB-Spalte arten_dokumente.kue_dokuart, maximal 5 Zeichen)	ja
id	string		Master-Data-SyncId / UUID (Kennung kann dms-config-App entnommen werden)	nein

versions

Enthält die Versionsinformationen.

```
"versions": [{
  "status": "DOC_STAT_RELEASE",
  "physicalVersion": {
    ...
  },
  "create": {
    "user": {
      "d3Id": "d3_admin"
    },
    "timestamp": "2017-11-07T13:27:37.643Z"
  }
}]
```

LogicalVersion

Field	Type	Label	Description	Mandatory
status	D3DocStatus		DOC_STAT_PROCESSING: Bearbeitung DOC_STAT_VERIFICATION: Prüfung DOC_STAT_RELEASE: Freigabe DOC_STAT_ARCHIVE: Archiv	ja

physicalVersion	PhysicalVersion	Abhängige physikalische Version (Referenz auf Dateien im Dok-Baum). Kann bei Akten (Dokumenten ohne Datei) weggelassen werden.	ja, wenn Kategorie Dokument
create	Action	Dokumentenaktion: Erstellt . Diese Aktion muss mindestens für ein Dokument vorliegen.	Ja. Kann aus übermittelten Systemattributen abgeleitet werden.
verify	Action	Dokumentenaktion: Verifiziert	nein
release	Action	Dokumentenaktion: Freigegeben	nein
block	Action	Dokumentenaktion: Gesperrt	nein
archive	Action	Dokumentenaktion: Archiviert	nein
delete	Action	Dokumentenaktion: Gelöscht	nein
changeReason	string	Änderungsgrund	nein
externalVersionId	double	Externe Versionsnummer des logischen Dokuments (in der Regel nicht vorhanden)	nein

Regeln zum D3DocStatus und Versionskonzept

- Die logischen Versionen des Dokuments werden als Array angegeben.
- Es wird mindestens eine Version angegeben werden.
- Ein Dokument hat maximal eine Version im Status **Prüfung** oder im Status **Bearbeiten** oder aber keine Version in diesen beiden Status.
(Ausführlich bedeutet das: Ein Dokument kann entweder eine einzige Version im Status **Prüfung** oder eine einzige Version gleichzeitig im Status **Bearbeiten** haben, aber nie gleichzeitig eine Version im Status **Prüfung** und **Bearbeiten** zur selben Zeit.)
Es gibt aber Dokumente, die weder eine Version im Status Prüfung, noch in Status Bearbeiten besitzen.)
- Es kann ebenso auch nur eine Version im Status **Freigabe** geben.
- Jede Version, die jemals freigegeben wurde, wird in den Status **Archiv** überführt sobald es eine neue Freigabeversion gibt und bleibt erhalten.
Es kann also beliebig viele Versionen im Status **Archiv** geben. (Bei d.3 System kleiner v8 ist diese Grenze bei 999 Dokumenten im Status **Archiv**).

- Physikalische Versionen referenzieren eine konkrete Nutzdatei und deren abhängige Dateien. Diese werden unterhalb der zugehörigen logischen Versionen angegeben.

Status	Mögliche Anzahl
Bearbeitung	0 oder 1, entweder Bearbeitung oder Prüfung
Freigabe	0 oder 1
Archiv 1 -X	0 bis x

Weitere wichtige Felder für Dokumente in einem Status: Status Bearbeitung: Ein Dokument in diesem Status benötigt verpflichtend einen existierenden Bearbeiter (editor), kann ein Benutzer oder eine Gruppe sein.

Status Prüfung: Ein Dokument im Status Prüfung kann einen Bearbeiter (editor) haben, dies ist nicht verpflichtend.

Des weiteren benötigt jede Version eines Dokuments einen Action User und einen Timestamp.

Wo können Dokumente in on-Premise d3 Systemen gefunden werden?

Dokbaum unter v8:Zusätzlich gilt ab d.3 Version 8.0 in jedem Dokumentstatus:

- Stammdateien haben im d.3 Dokumentbaum den Namen <Dokument-ID>.<File-ID> (also z.B. für ein vielfach verändertes Dokument P000000042.4711)
- Abhängige Dateien haben im d.3 Dokumentbaum den Namen <Dokument-ID>.<File-ID>.<abhängige Dateierweiterung> (also z.B. P000000042.4711.P1)

Es gibt keine Status bezogenen Unterordner, für alle Dokumente gibt es den Ordner **docs**.

Darin befinden sich Unterordner mit den ersten 4 Zeichen der Dokument-ID darin befindet sich ein weiterer Unterordner mit den zweiten 4 Zeichen der Dokument-ID:

docs/P000/0000/P000000042.4711

On-Prem nach Auslagerung auf den Sekundärspeicher: cached_docs//P000/0000/P000000042.4711

Schon im Status Bearbeitung bekommt eine Dokumentversion seine Filed.eld.

Wenn sich eine Datei nie ändert, bleibt der Speicherort der selbe und die Filed.eld wird sich nie ändern.

PhysicalVersion

Dateiinformatoren zu Versionen:

```
"versions": [{
  ...
  "physicalVersion": {
    "dependentFiles": {
      ...
    },
    "extension": "XLS",
    "ocr": "Testdatei",
    "file": {
      ...
    },
    "fileId": 1
  },
  ...
}],
```

Field	Type	Label	Description	Mandatory
fileid	uint32		ID der physikalischen Version. Referenziert eine Datei im Dok-Baum (<doc_id>.<file_id>)	ja
file	FileDescription		Physikalische Dateieigenschaften	ja
dependentFiles	PhysicalVersion. DependentFilesEntry	repeated	Abhängige Dateien. Key in der Map ist die ID der abhängigen Dateien (RegEx: "[A-Z][0-9]"). Der Key wird zur Referenzierung der Datei im Dok-Baum verwendet (<doc_id>.<file_id>.<id>).	nein
extension	string		Dateierweiterung (z.B. DOCX, PDF, TXT)	ja
ocr	string		Optical Character Recognition / Volltext zu dieser Version. OCR-Daten der aktuellen Version werden für die Volltextsuche herangezogen.	nein

DependentFile

Abhängige Dateien zu einem Dokument. Wird in der Regel für Renditions, Signaturen oder XML-Attributdateien verwendet.

```

"versions": [{
  ...
  "physicalVersion": {
    "dependentFiles": {
      "P1": {
        "file": {
          "fileHash": "MD5:CrqD7HSwcmDDSX97JJ4Z1Q==",
          "sizeInByte": "30066",
          "d3Hash": "MD5:8C79851D293719041D2AE45332A8D90C"
        }
      }
    }
  },
  ...
}]

```

```
    ...
  } ],
```

Field	Type	Label	Description	Mandatory
file	FileDescription			ja

FileDescription

Beschreibung der allgemeinen Eigenschaften einer Datei in d.3. Dies wird sowohl für Nutzdateien (Tabelle files_datentraeger), als auch abhängige Dateien (Tabelle dependent_files) verwendet.

Field	Type	Label	Description	Mandatory
sizeInByte	uint64		Größe der Datei im Dok-Baum (unverschlüsselte Größe)	ja
d3Hash	string		d.3 internes Hash-Format (DB-Spalte files_datentraeger.hash bzw. dependent_files.hash)	nein
duplicate-identifizier	string		Vergleichswert für Duplettenerkennung. I.d.R. der kryptografische Hash der Datei im konfiguriertem Format (z.B. SHA-256), kann aber von anbietenden Prozessen vorgegeben werden, um geringe binäre Abweichungen herauszufiltern (z.B. selbe Outlook-Email in verschiedenen Postkörben) (DB-Spalte files_datentraeger.md5).	nein

fileHash	string	Kryptografischer Hash der Datei, wie sie 1:1 im Dok-Baum liegt (unverschlüsselt). Der verwendete Hash-Algorithmus hängt von der Konfiguration des Repositories zum Zeitpunkt des Imports ab. (DB-Spalte filesDatentraeger.file_hash bzw. dependent_files.file_hash)	nein
----------	--------	---	------

Action

```
"versions": [{
  ...
  "create": {
    "user": {
      "d3Id": "d3_admin"
    },
    "timestamp": "2017-11-07T13:27:37.643Z"
  },
  ...
}],
```

Field	Type	Label	Description	Mandatory
user	User			ja
timestamp	google.protobuf.Timestamp			ja

User

Referenz auf einen d.3 Benutzer

Field	Type	Label	Description	Mandatory
d3Id	string		d.3-interne Benutzer-ID (Referenz auf DB-Spalte benutzer.username , maximal zehn Zeichen)	ja (wenn idpld nicht vorhanden)
idpld	string		Benutzer-ID aus der Identity-Provider-App	ja (wenn d3Id nicht vorhanden)

SystemAttributes

Enthält die Eigenschaften:

```
"systemAttributes": {
  "webPub": false,
```

```

    "dateOverallProc": "2021-11-04T13:21:37Z",
    "updateCounter": 51,
    "dateUpdFile": "2021-10-11T12:32:59Z",
    "dateUpdAttrib": "2021-11-04T13:21:37Z",
    "owner": {
      "d3Id": "Gordon"
    },
    "releasedVersionIsBlocked": false,
    "number": "M000000001",
    "varNumber": 1,
    "text": [
      "",
      "",
      "",
      ""
    ],
    "verificationDone": false,
    "filename": "myFilenameWithoutExtension",
    "dateAccess": "2021-10-11T12:32:59Z",
    "create": {
      "user": {
        "d3Id": "Gordon"
      },
      "timestamp": "2021-10-11T12:32:59Z"
    },
    "dateRetention": "2027-10-20T00:00:00Z",
    "colorCode": 0
  }

```

SystemAttributes

Field	Type	Label	Description	Mandatory
text	string	repeated	Bemerkungsfeld des Dokuments, bestehend aus exakt vier Zeilen (DB-Spalte phys_datei.text)	nein
dateAccess	google.protobuf.Timestamp		Datum des letzten lesenden Zugriffs/Herunterladen (DB-Spalte phys_datei.dat_l_etzter_zugr)	nein
dateUpdAttrib	google.protobuf.Timestamp		Datum der letzten Nutzdateiänderung (DB-Spalte fir-men_spezifisch.last_update_attr)	nein
dateOverallProc	google.protobuf.Timestamp		Übergreifendes Bearbeitungsdatum (DB-Spalte phys_datei.overall_proc_date)	nein

dateRetention	google.protobuf.Timestamp	Ablaufdatum der Aufbewahrung (DB-Spalte phys_datei.retention_date)	Nein. Wenn nicht übermittelt, wird das Ablaufdatum anhand von dateUpdFile und der Dokumentart intern berechnet.
dateUpdFile	google.protobuf.Timestamp	Datum der letzten Nutzdateiänderung (DB-Spalte phys_datei.last_update_file)	nein
filename	string	Dateiname ohne Erweiterung (die Erweiterung wird aus aktueller physikalischer Version übernommen, DB-Spalte phys_datei.dateiname)	ja
number	string	ID des Dokuments im anliefernden System (DB-Spalte phys_datei.zeich_nr)	nein
varNumber	int32	Wenn number/zeich_nr nicht eindeutig ist (DB-Spalte phys_datei.var_nr).	nein
create	Action	(DB-Spalten phys_datei.datum_einbring und phys_datei.konstrukteur)	Der create-Action-Benutzer kann vom owner abgeleitet werden, eines von beiden muss aber gesetzt sein. Der create-Timestamp ist verpflichtend.
owner	User	physdatei.besitzer	Ja wenn create Action user nicht übergeben wurde.
createProgramm	string	phys_datei.erstell_system	nein
createProgrammVersion	string	phys_datei.version	nein
accountable	string	phys_datei.zustandiger	nein
webPub	bool	phys_datei.web_published	nein
factory	string	phys_datei.werk_bez	nein
depart	string	phys_datei.abteilung	nein

releasedVersionsBlocked	bool	Gibt an, ob die Version des Dokuments im Status Freigabe gesperrt (true) oder regulär freigegeben ist. Das Flag hat nur einen Effekt, wenn das Dokument eine Freigabeversion hat). DB-Spalten phys_datei.frei_o_gesperrt: 'g' -> 'true', 'f' -> 'false'	nein
verificationDone	bool	Gibt an, ob die Version des Dokuments im Status Prüfung bereits geprüft ist (true) oder die Prüfung noch aussteht (false) (dieses Flag hat nur einen Effekt, wenn das Dokument eine Prüfungs-Version hat). DB-Spalten phys_datei.plan_geprueft: 'j' -> 'true', 'n' -> 'false'	nein

Action

```
"systemAttributes": {
  ...
  "create": {
    "user": {
      "d3Id": "legalVW"
    },
    "timestamp": "2021-10-11T12:32:59Z"
  },
  ...
}
```

Field	Type	Label	Description	Mandatory
user	User			ja
timestamp	google.protobuf.Timestamp			ja

User

Referenz auf einen d.3-Benutzer.

Field	Type	Label	Description	Mandatory
-------	------	-------	-------------	-----------

d3Id	string	d.3-interne Benutzer-ID (Referenz auf DB-Spalte benutzer.benutzername, maximal 10 Zeichen)	ja (wenn idpld nicht vorhanden)
idpld	string	Benutzer-ID aus der Identity-Provider-App	ja (wenn d3Id nicht vorhanden)

notes

Enthält die Notizen

```
"notes": [
  {
    "create": {
      "user": {
        "d3Id": "dvelop"
      },
      "timestamp": "2025-04-02T09:33:05Z"
    },
    "message": "Dies ist eine Notiz"
  }
]
```

Note

Field	Type	Label	Description	Mandatory
create	Action		Erstell-Ereignis der Notiz	nein
message	string		Notiz	ja

Action

Field	Type	Label	Description	Mandatory
user	User			ja
timestamp	google.protobuf.Timestamp			ja

User

Referenz auf einen d.3 Benutzer

Field	Type	Label	Description	Mandatory
d3Id	string		d.3-interne Benutzer-ID (Referenz auf DB-Spalte benutzer.benutzername, maximal 10 Zeichen)	ja (wenn idpld nicht vorhanden)
idpld	string		ID des Benutzers aus der Identity-Provider-App	ja (wenn d3Id nicht vorhanden)

parentDocuments/childDocuments

Enthält Verknüpfungsinformationen:

```
"parentDocuments": [
  {
    "create": {
      "user": {
```

```

        "d3Id": "dvelop"
      },
      "timestamp": "2021-10-11T11:49:46Z"
    },
    "linkedDocument": "M000000001"
  }
],
"childDocuments": [
  {
    "create": {
      "user": {
        "d3Id": "dvelop"
      },
      "timestamp": "2021-10-28T08:03:10Z"
    },
    "linkedDocument": "M000000003"
  }
]

```

LinkedDocuments

Field	Type	Label	Description	Mandatory
linkedDocument	string		DocId des verknüpften Elements	ja
create	Action		dokumenten_verknuepf.link_user + dokumenten_verknuepf.link_tstamp	nein

Action

```

"create": {
  "user": {
    "d3Id": "dvelop"
  },
  "timestamp": "2021-10-28T08:03:10Z"
}

```

Field	Type	Label	Description	Mandatory
user	User			ja
timestamp	google.protobuf.Timestamp			ja

User

Referenz auf einen d.3-Benutzer.

Field	Type	Label	Description	Mandatory
d3Id	string		d.3-interne Benutzer-ID (Referenz auf DB-Spalte benutzer.benutzername , maximal zehnZeichen)	ja (wenn idpld nicht vorhanden)
idpld	string		Benutzer-ID aus der Identity-Provider-App	ja (wenn d3Id nicht vorhanden)

docSysVals

Enthält zusätzliche Systemeigenschaften. In der Regel durch d.ecs content crawler oder kundenspezifisch bei E-Mails aktiviert..

```
"docSysVals": [
  {
    "index": 1,
    "name": "myCustomDocSysValue",
    "value": "Value one"
  },
  {
    "index": 2,
    "name": "myCustomDocSysValue",
    "value": "Value two"
  }
]
```

DocSysVals

Field	Type	Label	Description	Mandatory
name	string			nein
index	int32			nein
value	string			nein

history

HistoryEntry

Enthält die Aktivitäten:

```
"history": [
  {
    "eventName": "link_to_child_job",
    "details": [
      {
        "string": "M000000003",
        "detailName": "child"
      }
    ],
    "timestamp": "2021-10-28T10:03:10Z",
    "user": {
      "d3Id": "d3_async"
    }
  },
  {
    "eventName": "link_to_parent_job",
    "details": [
      {
        "string": "M000000001",
        "detailName": "parent"
      }
    ],
    "timestamp": "2021-10-11T13:49:46Z",
    "user": {
      "d3Id": "d3_async"
    }
  }
]
```

```

    },
    {
      "eventName": "import",
      "details": [
        {
          "string": "value for docField 2",
          "detailName": "doc_field[2]"
        },
        {
          "string": "value for docField 3",
          "detailName": "doc_field[3]"
        }
        ...
        ...
        ...
      ],
      "timestamp": "2021-10-11T13:49:44Z",
      "user": {
        "d3Id": "dvelop"
      }
    },
    {
      "eventName": "retention_event",
      "timestamp": "2021-10-12T14:52:05Z",
      "user": {
        "d3Id": "d3_server"
      }
    }
  ]
}

```

Field	Type	Label	Description	Mandatory
eventName	string		Anhand des Namens wird eine neue ID vergeben. Wenn die ID nicht vorhanden ist, wird die ID aus doc_history_event übernommen.	ja
timestamp	google.protobuf.Timestamp			ja
user	User		d3Id oder Idpd Id des Benutzers. Tabelle doc_history Spalte user_id .	ja
details	HistoryDetails	repeated		nein

User

Referenz auf einen d.3-Benutzer.

Field	Type	Label	Description	Mandatory
d3Id	string		d.3-interne Benutzer-ID (Referenz auf DB-Spalte benutzer.benutzername , maximal zehn Zeichen)	ja (wenn idpld nicht vorhanden)

idpld	string	Benutzer-ID aus der Identity-Provider-App	ja (wenn d3ld nicht vorhanden)
-------	--------	---	---------------------------------------

HistoryDetails

Field	Type	Label	Description	Mandatory
detailName	string		Anhand des Namens wird eine neue ID vergeben. Wenn nicht vorhanden, wird die ID aus doc_history_detail_name übernommen.	ja
string	string			nein
numeric	double			nein
integer	uint64			nein
datetime	google.protobuf.Timestamp			nein