d.velop

d.velop connect for HISinOne – Studierendenmanagement: Administrieren

Inhaltsverzeichnis

1. d.velop connect for HISinOne – Studierendenmanagement: Administrieren 4
1.1. Basisinformationen zur Anwendung 4
1.1.1. Über das Studierendenmanagement 4
1.1.2. Zusammenspiel des Studierendenmanagements mit anderen Komponenten 4
1.1.3. Lizenzen 5
1.2. Installieren und Deinstallieren 5
1.2.1. Systemvoraussetzungen 5
1.2.2. Installieren des Studierendenmanagements 6
1.2.3. Installieren von Updates für das Studierendenmanagement 7
1.2.4. Rollback einer Installation des Studierendenmanagements 7
1.2.5. Deinstallieren des Studierendenmanagements 8
1.2.6. Freigeben des Standardports für das Studierendenmanagement 8
1.2.7. Registrieren der Webhooks 8
1.3. Grundlegende Funktionen des Studierendenmanagements 9
1.3.1. Das Aktenmodell des Studierendenmanagements 9
1.3.2. Eigenschaften der Quelle "E-Studierendenakte" 10
1.3.3. Initiales Erstellen und Synchronisieren von Akten 14
1.3.4. Verwenden der Kontextaktionen 14
1.3.5. Automatisches Verknüpfen von Bewerbungs- oder Immatrikulationsakten 15
1.3.6. Aussonderung und Sichtbarkeit 15
1.3.7. Fachliche Ereignisse 16
1.4. Administrieren und Konfigurieren des Studierendenmanagements 17
1.4.1. Auswählen des Repositorys 17
1.4.2. Konfigurieren der HISinOne-Verbindungsdaten 18
1.4.3. Zuordnen der Eigenschaften 18
1.4.4. Konfigurieren des Servicebenutzers und des Kennworts für den SOAP-Endpunkt 19
1.4.5. Konfigurieren der Aussonderungsinformationen 19
1.4.6. Dokumentgruppen und Dokumenttypen 19
1.4.7. Konfigurieren der Datenbankanbindung 21
1.4.8. Initiales Erstellen der Studierendenakten 21
1.4.9. Überwachen von Aufträgen (Jobs) 22
1.5. Hinweise zum Konfigurieren von HISinOne 23
1.5.1. Konfigurieren der Metadaten für die Indexierung 23
1.5.2. Konfigurieren der HISinOne-SOAP-Webservices und Servicebenutzer 25
1.5.3. Konfigurieren der fachlichen Ereignisse 26
1.5.4. Einbinden von d.velop documents-Akten (DMS-Button) 30
1.6. Tipps und Tricks 31
1.6.1. Frequenz der Auftragsbereinigung 31
1.6.2. Informationen zum Legacy-Modus 31
1.6.3. Informationen zu Berechtigungskonzepten 32
1.6.4. Informationen zu Aufbewahrungsfrist und Lebensdauer 32
1.6.5. Informationen zu den Webhooks 33
1.7. Häufig gestellte Fragen 33
1.7.1. Wie funktioniert die Bestimmung des Dokumenttyps über die HIS-Kennung? 33
1.7.2. Wie kann ich Dokumentgruppen oder Dokumenttypen ändern? 34
1.7.3. Wie funktioniert die Überwachung im laufenden Betrieb? 35
1.7.4. Warum wird die Akte zu einer bestimmten Person, Bewerbung usw. nicht erstellt? 35
1.7.5. Ich habe dem Aktenmodell nachträglich eine neue Eigenschaft hinzugefügt. Warum stehen bei den Bestandsdokumenten bereits Werte im hinzugefügten Feld? 36
1.7.6. Warum wird mein HIS-Dokument nicht indexiert? 36
1.7.7. Warum werden Änderungen in HIS nicht in das DMS übertragen? 36

1.8. Weitere Informationsquellen und Impressum 37

1. d.velop connect for HISinOne – Studierendenmanagement: Administrieren

1.1. Basisinformationen zur Anwendung

In diesem Kapitel finden Sie Produkthinweise und allgemeine Informationen.

1.1.1. Über das Studierendenmanagement

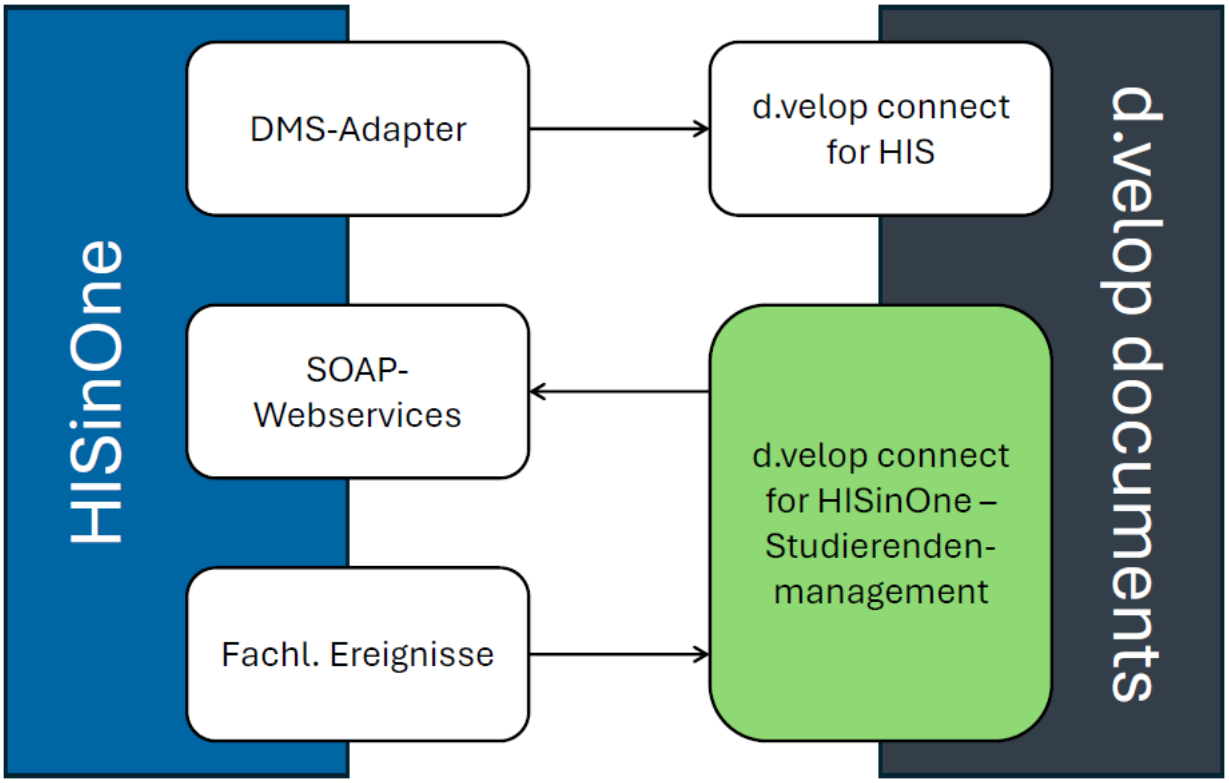
d.velop connect for HIS ermöglicht die Anbindung eines HIS eG-Systems (z.B. HISinOne oder HIS ERP) an d.velop documents zur Übermittlung und Bereitstellung von Dokumenten. Da d.velop connect for HIS in unterschiedlichen Modulen der HIS eG verwendet wird, werden die übermittelten Dokumente vorläufig in einer allgemeinen, technischen Dokumentart in d.velop documents gespeichert.

Das in dieser Dokumentation beschriebene Modul "Studierendenmanagement" ist eine Erweiterung zu d.velop connect for HIS. Sie können übermittelte Dokumente, die aus entsprechenden Modulen in HISinOne stammen, mithilfe des Studierendenmanagements in eine fachliche Zielstruktur überführen. Das Hauptmerkmal ist ein umfassendes Aktenmodell für eine Bewerbenden- und eine Studierendenakte mit entsprechenden Kategorien, das Sie durch die Konfiguration von Dokumentgruppen und -typen individuell und feingranular ausgestalten können. Das Aktenmodell wird durch zahlreiche Automatismen erweitert, z.B. zur Berechnung von Aussonderungsdaten, zur automatischen Verknüpfung von erfolgreichen Bewerbungen in die Studierendenakte, oder zum Abgleich der erweiterten Eigenschaften mit den Informationen im HISinOne.

> **Warnung**
>
> Wesentliche Voraussetzung für den vollen Funktionsumfang ist die Anbindung an ein HISinOne-System.
>
> Beachten Sie, dass Drittsysteme stets Beratungsgegenstand des jeweiligen Drittanbieters sind und die hierzu von der d.velop AG gegebenen Hinweise illustrativ sind. Wenn Ihnen Einstellungen nicht geläufig sind oder sich Änderungen ergeben haben, wenden Sie sich an Ihren Drittanbieter.
>
> Beachten Sie zudem, dass ein regelhafter Betrieb Ihrer (System-)Infrastruktur von Ihnen oder dem zuständigen Betreiber gewährleistet werden muss. Wenn Sie besondere Einstellungen in Ihrer Systeminfrastruktur berücksichtigen müssen oder Ihnen Konfigurationen unklar sind, wenden Sie sich an den d.velop-Support.

1.1.2. Zusammenspiel des Studierendenmanagements mit anderen Komponenten

Um eine Studierendenakte in d.velop documents zu verwalten und die Stammdaten aus HISinOne aktuell zu halten, agieren verschiedene Komponenten miteinander. Hierzu gibt Ihnen das folgende Schaubild einen Überblick.



Erläuterung des Schaubilds

Die Pfeile zwischen zwei Komponenten symbolisieren, welche Komponente die Kommunikation initiiert. Der DMS-Adapter von HISinOne sendet Dokumente an d.velop connect for HIS. Wenn in HISinOne ein Dokument aufgerufen wird, fragt der DMS-Adapter von HIS das Dokument an. Für das Indexieren von Dokumenten, die Aktenerstellung und das Aktualisieren der Akten fordert d.velop connect for HISinOne – Studierendenmanagement (kurz: Studierendenmanagement) weitere Informationen über die SOAP-Webservices von HISinOne an. Die fachlichen Ereignisse von HISinOne informieren das DMS (d.velop documents) über Änderungen in HISinOne. Basierend auf den Änderungen werden Dokumente indexiert oder Akten aktualisiert.

Diese Dokumentation beschreibt das Modul d.velop connect for HISinOne – Studierendenmanagement, das im Schaubild grün hervorgehoben ist.

1.1.3. Lizenzen

Für das Studierendenmanagement ist eine eigenständige Lizenz erforderlich. Beachten Sie, dass zum Betreiben des Studierendenmanagements die Kernkomponente d.velop connect for HIS erforderlich ist, die ebenfalls eine eigenständige Lizenz benötigt.

1.2. Installieren und Deinstallieren

In diesem Kapitel finden Sie Informationen rund um die Installation des Studierendenmanagements.

1.2.1. Systemvoraussetzungen

Beachten Sie die zentralen Systemvoraussetzungen für d.velop-Produkte (On-Premises). Abweichende oder weiterführende Systemvoraussetzungen finden Sie in dieser Dokumentation.

Zusätzliche Installationsvoraussetzungen

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind, die aus den Abhängigkeiten zum HISinOne-System und d.velop connect for HIS resultieren:

- Die aktuelle d.velop documents-Version innerhalb des ausgewählten Release-Feeds (Current bzw. Annual) ist installiert.

- Die Komponente d.velop connect for HIS ist installiert, konfiguriert und in HISinOne angebunden.
- Die Netzwerkinfrastruktur ermöglicht dem d.velop documents-Server, auf dem das Studierendenmanagement installiert werden soll, den Zugriff auf das dazugehörige HISinOne-System. Sie können den Zugriff prüfen, indem Sie z.B. das HISinOne-System mittels eines Browsers vom Anwendungsserver aus aufrufen.
- Die Server, auf denen die d.velop documents-Infrastruktur installiert ist, besitzen ein gültiges Zertifikat. Das Zertifikat muss auf den DNS-Eintrag aus Sicht des HISinOne-Systems ausgestellt sein oder dem System via Storage Area Network zugehören. Das bedeutet, dass dem Zertifikat des HISinOne-Systems vertraut wird.
- Sie verfügen über eine Datenbankanbindung mitsamt eines Benutzers, der Tabellen erstellen, lesen und ändern darf. Erstellen Sie ggf. eine gesonderte Datenbank für das Studierendenmanagement.
- Sie verfügen über die HISinOne-URL für die Verwendung der SOAP-Webservices.
- Sie verfügen über einen Kommunikationsbenutzer (Benutzername und Kennwort) mit relevanten Berechtigungen für HISinOne-SOAP-Webservices.
- Sie verfügen über einen d.velop documents-Servicebenutzer in Form eines API-Schlüssels. Tragen Sie den API-Schlüssel in HISinOne ein, sodass automatisierte Prozesse, die in HISinOne gestartet werden, im Namen des Servicebenutzers ausgeführt werden können. Zur Anbindung der Berechtigungsprofile muss der Servicebenutzer zudem in einer Gruppe enthalten sein, der die entsprechenden Berechtigungen erteilt werden.
- Das zugehörige HISinOne-System muss mindestens in der Version 2024.12 vorliegen.

Konfiguration des HISinOne-Systems

Neben der DMS-Anbindung von d.velop connect for HIS müssen Sie an allen Stellen, an denen im HISinOne-System relevante Dokumente hochgeladen oder generiert werden können, eine Konfiguration vornehmen. Durch die Konfiguration legen Sie fest, dass die an d.velop documents übermittelten Dokumente die notwendigen Metadaten besitzen. Nur wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, können die jeweiligen Dokumente für die Übermittlung in die fachliche Struktur des Studierendenmanagements berücksichtigt werden.

Einige der Funktionalitäten des Studierendenmanagements setzen auf sog. fachliche Ereignisse, die im HISinOne-System ausgelöst werden. Konfigurieren Sie hierzu im HISinOne-System die zugehörigen Systemnachrichten, die beim Eintreten des jeweiligen Ereignisses an das Studierendenmanagement gesendet werden. Weiterführende Informationen zu diesen Punkten erhalten Sie unter Hinweise zum Konfigurieren von HISinOne.

> **Anmerkung**
> Ab Version 1.2.3 des Studierendenmanagements wird die antragsbezogene Online-Immatrikulation DMS-seitig unterstützt. Alle Dokumente aus der Online-Immatrikulation in HISinOne müssen mit einem Antragsbezug an das DMS übertragen werden.

1.2.2. Installieren des Studierendenmanagements

Das Studierendenmanagement installieren Sie als ddp-Paket per Konsole mit d.velop package installer (dpi).

Für das Studierendenmanagement sind das Erstellen von Akten für Bewerbungen und Studiengänge sowie die Indexierung (Übermitteln von Dokumenten in eine fachliche Zielstruktur mit Metainformationen) zentral. Daher wird eine besondere Aktenstruktur vorausgesetzt. Weitere Inforamationen zur Aktenstruktur: Das Aktenmodell des Studierendenmanagements

So geht's

1. Erstellen Sie die Aktenstruktur mit den dazugehörigen Dokumentarten und einem entsprechenden Berechtigungsprofil für einen Servicebenutzer des Studierendenmanagements.
2. Konfigurieren Sie den Servicebenutzer wie folgt:

a. Erstellen Sie in Ihrem Verzeichnisdienst (z.B. Microsoft AD) einen technischen Benutzer und fügen Sie diesen technischen Benutzer einer technischen Gruppe mit einer sprechenden Bezeichnung hinzu.
b. Ordnen Sie der technischen Gruppe in d.3 admin über die d.ecs identity provider-Unterstützung das zuvor erstellte Berechtigungsprofil für Servicebenutzer mit Berechtigungen für d.velop connect for HIS zu.
c. Ordnen Sie der technischen Gruppe, die den Servicebenutzer für d.velop connect for HIS enthält, das zuvor erstellte Berechtigungsprofil für Servicebenutzer des Studierendenmanagements zu.

3. Erstellen Sie mit dem Konfigurationswidget von d.ecs identity provider in d.velop documents einen API-Schlüssel für den technischen Benutzer. Diesen API-Schlüssel benötigen Sie bei der späteren Konfiguration.
4. Installieren Sie das ddp-Paket mithilfe der Konsole und dem Befehl **dpi -i "<path>\<package.ddp>"** (ersetzen Sie **<path>** und **<package.ddp>** durch Ihre Angaben). Im Verzeichnis von d.velop documents wird automatisch das Installationsverzeichnis **estudierendenakte** erstellt.

> **Anmerkung**
> Wir empfehlen Ihnen, getrennte Servicebenutzer für d.velop connect for HIS und für das Studierendenmanagement zu verwenden. Da alle Dokumente von HIS (auch Dokumente aus anderen Fachlichkeiten wie z.B. HIS RES) durch d.velop connect for HIS in das DMS gelangen, hat der Servicebenutzer Kontakt zu allen im HIS angebundenen Fachlichkeiten. Der Servicebenutzer des Studierendenmanagements ist hingegen nur für Dokumente dieser Fachlichkeit zuständig.
>
> Der Servicebenutzer von d.velop connect for HIS benötigt die Berechtigungen des Servicebenutzers des Studierendenmanagements, um nach der Indexierung der Dokumente auf die Dokumente zugreifen zu können. Für das Studierendenmanagement ist hingegen ein Servicebenutzer mit Berechtigungen für d.velop connect for HIS notwendig, um die Dokumente zur Indexierung heranzuziehen.

1.2.3. Installieren von Updates für das Studierendenmanagement

Wenn eine neue Version als ddp-Paket vorliegt, verfahren Sie für ein Update wie bei der Erstinstallation. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung auf dem Server, auf dem das Studierendenmanagement installiert ist. Installieren Sie die neue Version mit dem Befehl **dpi -i "<path>\<package.ddp>"** und ersetzen Sie **<path>** und **<package.ddp>** durch die jeweiligen Werte.

> **Anmerkung**
> Mit dem Befehl **dpi -li** können Sie die installierten Komponenten mit der jeweiligen Versionsnummer auflisten.

1.2.4. Rollback einer Installation des Studierendenmanagements

Öffnen Sie die Eingabeaufforderung auf dem Server, auf dem das Studierendenmanagement installiert ist. Mit dem Befehl **dpi -p estudierendenakte** können Sie die vorherige Version des Studierendenmanagements wiederherstellen. Voraussetzung ist, dass ein Backup existiert. Sie können den Befehl **dpi -p** iterativ ausführen, um ältere Versionen wiederherzustellen.

> **Anmerkung**
> Mit dem Befehl **dpi -lb** können Sie überprüfen, von welchen Komponenten ein Backup existiert.

1.2.5. Deinstallieren des Studierendenmanagements

Öffnen Sie die Eingabeaufforderung auf dem Server, auf dem das Studierendenmanagement installiert ist.

Mit dem Befehl **dpi -r estudierendenakte** können Sie das Studierendenmanagement deinstallieren, sofern es nicht von anderen Komponenten benötigt wird.

> **Anmerkung**
> Mit dem Befehl **dpi -li** können Sie sich alle installierten Komponenten mit der jeweiligen Versionsnummer ausgeben lassen. So können Sie nach der Deinstallation prüfen, ob der Vorgang erfolgreich war.

1.2.6. Freigeben des Standardports für das Studierendenmanagement

Der Port für das Studierendenmanagement wird standardmäßig dynamisch ermittelt.

1.2.7. Registrieren der Webhooks

Für das Studierendenmanagement werden einige (Wertemengen-)Webhooks eingesetzt, die für die Funktionalität erforderlich sind.

> **Anmerkung**
> Bei On-Premises-Systemen müssen Sie ggf. die Basisadresse des Webclients als vertrauenswürdige URL in der **d3addon.ini**-Datei eintragen, z.B.: WEBHOOK_URL_WHITELIST[1]="<Webclient-Basisadresse>". Ersetzen Sie den Platzhalter **<Webclient-Basisadresse>** durch Ihre Webclient-Basisadresse.

Einrichten der Webhooks - So geht's

1. Öffnen Sie in d.3 admin das entsprechende Projekt und wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus.
2. Navigieren Sie zu **Systemeinstellungen > Webhooks**.
3. Importieren Sie den entsprechenden Webhook, indem Sie auf **Import** klicken und die JSON-Datei des Webhooks auswählen.
4. Wählen Sie unter **Nach dem Erstellen eines Dokumentes oder einer Akte** den importierten Webhook **estu_index_webhook** aus und öffnen Sie die Konfiguration des Webhooks.
5. Stellen Sie sicher, dass die zugehörige URI relativ ist oder die Basisadresse Ihres d.velop documents-Systems verwendet wird. Führen Sie den Webhook möglichst in der Kategorie aus, in der d.velop connect for HIS Dokumente in d.velop documents speichert (standardmäßig unter **HIS-Dokument**).
6. Prüfen Sie, ob der Servicebenutzer sowohl Berechtigungen für die eingetragene Dokumentart als auch für die Zieldokumentarten des Studierendenmanagements besitzt.
7. Tragen Sie den API-Schlüssel des Servicebenutzers ein und bestätigen Sie die Konfiguration.

Einrichten der Wertemengen-Webhooks - So geht's

1. Öffnen Sie in d.3 admin das entsprechende Projekt und wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus.
2. Navigieren Sie zu **Systemeinstellungen > Wertemengen-Webhooks**.
3. Importieren Sie den entsprechenden Wertemengen-Webhook, indem Sie auf **Import** klicken und die JSON-Datei des Wertemengen-Webhooks auswählen.
4. Öffnen Sie die Konfiguration der Wertemengen-Webhooks **Dokumentengruppe-Wertemenge** sowie **Dokumententypen-Wertemenge**.
5. Stellen Sie sicher, dass die jeweils zugehörigen URIs relativ sind oder die Basisadresse Ihres d.velop documents-Systems verwendet wird.
6. Prüfen Sie, ob der Servicebenutzer Berechtigungen für die Dokumentarten des Studierendenmanagements besitzt.

7. Tragen Sie den API-Schlüssel des Servicebenutzers ein und bestätigen Sie die Konfiguration.
8. Wenn Sie ein offizielles Aktenmodell bezogen haben, sind die Wertemengen bereits in den erweiterten Eigenschaften **Dokumentgruppe** bzw. **Dokumenttyp** angegeben. Geben Sie andernfalls die Wertemengen bei den entsprechenden Eigenschaften selbst an.

1.3. Grundlegende Funktionen des Studierendenmanagements

Im Folgenden erfahren Sie die grundlegende Funktionsweise und wichtige Kernfunktionen des Studierendenmanagements.

Um eine angemessene Konfiguration vorzunehmen und die Auswirkungen der Konfiguration nachzuvollziehen, benötigen Sie ein gutes Grundverständnis der Module Studierendenmanagement und d.velop connect for HIS. Lesen Sie sich die nachfolgenden Informationen dieser Dokumentation sorgfältig durch und wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre Projektberatung.

1.3.1. Das Aktenmodell des Studierendenmanagements

Damit die Funktionalitäten und technischen Prozesse des Studierendenmanagements ordnungsgemäß funktionieren können, werden einige Strukturen bei den Akten- und Dokumentenarten (Kategorien) vorausgesetzt, die in diesem Abschnitt vorgestellt werden. Abgesehen von diesen Mindestanforderungen können Sie das Aktenmodell frei gestalten.

Beachten Sie zusätzlich folgende Hinweise:

- Dieser Abschnitt beschreibt die minimalen und allgemein notwendigen Anforderungen an ein Aktenmodell für das Studierendenmanagement. Wenn Sie ein Einführungsprojekt mit der d.velop AG oder einem Partner anstreben, wird Ihnen im Rahmen des Projekts ein Aktenmodell bereitgestellt, das auf das Studierendenmanagement abgestimmt ist und einige der nachfolgenden Aspekte standardmäßig umsetzt. Auch Interessengemeinschaften von Hochschulen stellen teilweise ein Aktenmodell bereit, das auf das Studierendenmanagement abgestimmt ist und verwendet werden kann.
- Die in dieser Dokumentation beschriebenen Kategorien und Eigenschaften beziehen sich auf die in der Quelle des Studierendenmanagements bereitgestellten Objekte. Bei einer Installation mit einer Standardvorlage für das Aktenmodell ergeben sich gleich oder ähnlich benannte Kategorien bzw. Eigenschaften, mit denen Sie eine entsprechende Konfiguration in der Zuordnungs-App vornehmen können.

Aktenarten

Die folgenden Akten werden vom Studierendenmanagement nach verschiedenen Kriterien erstellt und müssen ggf. aktualisiert werden. Wenn Sie bestimmte Aktenarten nicht benötigen, führen Sie keine Zuordnung dieser Aktenarten in der Zuordnungs-App durch oder vergeben Sie keine relevanten Berechtigungen in der Berechtigungssteuerung in d.3 admin.

- **Bewerbendenakte:** Zu jeder bewerbenden Person wird eine Bewerbendenakte angelegt. Die Akte wird über die Person-ID identifiziert.
- **Bewerbungsakte:** Zu jeder Bewerbung, die in HISinOne vorliegt und zu der Dokumente anfallen, wird eine Bewerbungsakte erstellt. Die Akte wird über die Person-ID und die Antragsnummer identifiziert. Eine neue Antragsnummer führt zu einer neuen Bewerbungsakte. Wenn in einer Bewerbung mehrere Fachanträge vorhanden sind, erhalten die Fachanträge keine eigenen Bewerbungsakten. Die Informationen der jeweiligen Fachanträge können mittels Zuordnungen der zugehörigen erweiterten Eigenschaften der Bewerbungsakte vermerkt werden.
- **Immatrikulationsakte:** Eine Immatrikulationsakte wird nur erstellt, wenn Immatrikulationsdokumente anfallen (entsprechend benannte Dokumente, die durch d.velop connect for HIS eingehen). Eine Immatrikulationsakte wird durch die Person-ID und die ID des Immatrikulationsantrags eindeutig definiert.
- **Studierendenakte:** Zu jeder Person mit Studierendenrolle in HISinOne wird eine Studierendenakte erstellt. Neben dem initialen Erstellen der Akte wird durch das fachliche Ereignis **Immatrikulation** automatisch eine Studierendenakte gebildet.

- **Studiengangsakte:** Zu jedem Studiengang einer Person wird eine Studiengangsakte erstellt. Erkennungsmerkmal für die Studiengangsakte ist die von HISinOne bereitgestellte Degree-Program-ID. Verschiedene Degree-Program-IDs führen zu verschiedenen Studiengangsakten.
- **Studienfachakte:** Zu jeder Kombination aus Abschluss, Fach, und Fachkennzeichen, die eine Person studiert, wird eine Studienfachakte erstellt. Erkennungsmerkmal ist eine Zusammensetzung der Uniquename-Eigenschaften für diese Attribute, die durch HISinOne separat bereitgestellt werden und als kombinierter Wert an die Akte geschrieben wird.

Dokumentarten

Dokumente können als die folgenden Dokumentarten im Studierendenmanagement abgelegt werden:

- Bewerbendendokument
- Bewerbungsdokument
- Immatrikulationsdokument
- Studierendendokument
- Studiengangsdokument
- Studienfachdokument
- Prüfungsdokument (nur für den Legacy-Modus vorgesehen)

In welche fachliche Dokumentart ein von HISinOne übermitteltes Dokument überführt wird, geht aus der konfigurierten HISinOne-Speicherortkategorie (Eigenschaft **his_category**) hervor. Eine genaue Beschreibung, welche weiteren Eigenschaften für die erfolgreiche Indexierung notwendig sind, finden Sie unter →Konfigurieren der Metadaten für die Indexieru....

> **Anmerkung**
> Die Struktur der verschiedenen Kategorien wird nicht über das Studierendenmanagement selbst gesteuert. Stattdessen müssen Sie in d.3 admin entsprechende Aktenbildungsregeln konfigurieren, mit denen die gewünschte Struktur erstellt wird. Wenn z.B. ein Studienfachdokument unterhalb der Studienfachakte angezeigt werden soll, können Sie eine entsprechende Regel für diese Kategorien mit der Person-ID und dem Abschlussziel als Erkennungseigenschaften konfigurieren. Wenn die Metainformationen der Person-ID und des Abschlussziels von einer Studienfachakte und einem Studienfachdokument übereinstimmen, wird das Studienfachdokument in die Akte verknüpft und entsprechend angezeigt.

1.3.2. Eigenschaften der Quelle "E-Studierendenakte"

Bei der Indexierung von Dokumenten und dem Erstellen von Akten werden zusätzliche Informationen aus HISinOne abgerufen und an die Objekte geschrieben. Da es sich um unterschiedliche Systeme handelt, müssen die Informationen nach dem Abrufen in HISinOne aufbereitet werden, bevor die Informationen in d.velop documents bereitstehen.

Dieses Kapitel bietet eine Übersicht über die Eigenschaften, die das Studierendenmanagement aus den Informationen von HISinOne aufbereitet und für d.velop documents bereitstellt. Aus dieser Menge können die Eigenschaften über die Zuordnungs-App den verschiedenen erweiterten Eigenschaften in d.velop documents individuell zugewiesen werden. Nicht alle Informationen stammen aus HISinOne. Einige Informationen werden durch das Studierendenmanagement bereitgestellt. Bei der Zuordnung müssen zunächst die Kategorien zugewiesen werden. Insbesondere für das initiale Erstellen von Akten ist es wichtig, dass die gewünschten Akten jeweilige Entsprechungen besitzen.

Die folgende Tabelle zeigt die Eigenschaften, die von der Quelle des Studierendenmanagements bereitgestellt werden. Auf Eigenschaften mit der Anmerkung "Pflicht" greift das Studierendenmanagement aktiv zu. Für einen vollumfänglichen Betrieb müssen die Pflichteigenschaften zwingend zugewiesen werden.

Eigenschaft	Anmerkung	Ursprung in HISinOne
Abschluss	Mehrfachwert	• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **degree** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Abschluss Fach Kombi	• Zusammensetzung aus Namen für Abschluss und Fach • Mehrfachwert • Pflicht im Legacy-Modus	• Standardtexte des Abschlusses und des Fachs in Kombination
Abschluss Fach Kombi ID	• Zusammensetzung aus den IDs für Abschluss und Fach • Mehrfachwert • Pflicht im Legacy-Modus	• Die IDs des Abschlusses und des Fachs
Abschluss ID	• Mehrfachwert • Unterscheidet sich von der LID und HIS-ID	• Studierendenkontext: **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **degree** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Accountname		• Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **username**
Alle Vornamen	Mehrfachwert	• Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **allfirstnames**
Antragssemester		• Wird vom Dokument übernommen
Antragstyp		• Wird vom Dokument übernommen
Aussonderungsart	Pflicht	• Kein Ursprung in HISinOne
Aussonderungsdatum	Pflicht	• Kein Ursprung in HISinOne
Beendet am		• **DegreeProgramProgressService**, **readProgressforPerson**, **program**, **degreeProgramProgress.finished** • Der aktuelle Fortschritt (**degreeProgramProgress**) innerhalb des Studiengangs (**program**) wird ermittelt. Falls die Ermittlung nicht möglich ist, wird der erste erfasste Wert von **degreeProgramProgress** verwendet.
Beendigungsgrund		• **DegreeProgramProgressService**, **readProgressforPerson**, **program**, **degreeProgramProgress.reasonOfFinishing** • Der aktuelle Fortschritt (**degreeProgramProgress**) innerhalb des Studiengangs (**program**) wird ermittelt. Falls die Ermittlung nicht möglich ist, wird der erste erfasste Wert von **degreeProgramProgress** verwendet. • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Bewerbernummer		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **applicantNumber**
Bewerbungsantragsnummer	Pflicht	• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **request.id**
Bewerbungsantragsstatus	Pflicht	• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **requestStatusid** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Bewerbungsfachantragsnummer	• Auf Ebene der Bewerbungsakte Mehrfachwert • Auf Ebene des Bewerbungsdokuments Einfachwert • Pflicht	• Auf Ebene des Bewerbungsdokuments: **current_request_subject_id_for_field_input** • Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **requestSubject.id**
Bewerbungsnummer		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **application.id**
Bildungstyp		• Studierendenkontext: **StudentService**, **readHzbByPersonId**, **eduType**
COS-Uniquename	• Gekürzte Uniquename-Eigenschaft der COS-ID • Mehrfachwert • Pflicht	• Zusammensetzung der Uniquename-Eigenschaften von Abschluss, Fach und Fachkennzeichen

Eigenschaft	Anmerkung	Ursprung in HISinOne
Dokumentengruppe	• Dokumentgruppe eines Dokuments • Pflicht	• Kein Ursprung in HISinOne
Dokumententyp	• Dokumenttyp eines Dokuments • Pflicht	• Kein Ursprung in HISinOne
E-Mail		• Im Bewerbungskontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category APP**, **emailValue** • Im Studierendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category RZ**, **emailValue**
Exmatrikulationsdatum	• Datum der Exmatrikulation • Pflicht	• Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **disenrollmentDate**
Exmatrikulationsgrund	Grund der Exmatrikulation	• Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **reasonOfDisenrollment** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Fach		• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **subject** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Fachkennzeichen	Hauptfach bzw. Nebenfach	• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **subjectIndicator** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Fachsemester		• **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **requestSubject.studySemesterRequested**
Fakultät		• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **orgUnitLID** • Wenn leer, wird auf **getCourseOfStudyById** (**orgUnitLID** oder **orgUnitID**) ausgewichen • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Geburtsdatum		• Bewerbendenkontext: **PersonService**, **readPerson201912**, **dateofbirth** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **dateofbirth**
Geburtsland		• **PersonService**, **readPerson201912**, **country** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Geburtsname		• Bewerbendenkontext: **PersonService**, **readPerson201912**, **birthname** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **birthname**
Geburtsort		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **birthcity** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **birthcity**
Geschlecht		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **gender** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **gender** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Hörerstatus		• Studierendenkontext: **DegreeProgramProgressService**, **readProgressForPerson**, **studentstatus** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
HZB		• Studierendenkontext: **StudentService**, **readHzbByPersonId** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Imma-Antragsstatus	Pflicht	• Fachliches Ereignis **Studierendenantragsstatus hat sich geändert**
Imma-Request-ID	• Dient zur Identifikation der Immatrikulationsakte • Pflicht	• Wird vom Dokument übernommen • Fachliches Ereignis **Studierendenantragsstatus hat sich geändert**
Matrikelnummer	Pflicht	• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **registrationnumber** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **registrationnumber**

Eigenschaft	Anmerkung	Ursprung in HISinOne
Migrationskey	Entspricht **Abschlussziel technischer Schlüssel** aus der E-Studierendenakte. Diese Eigenschaft ist ausschließlich für Migrationsprojekte vorgesehen.	• Kein direkter Ursprung in HISinOne
Nachname		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **surname** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **surname**
Namenssuffix		• Bewerbendenkontext: **PersonService**, **readPerson201912**, **namesuffix** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **namesuffix**
Namenszusatz		• Bewerbendenkontext: **PersonService**, **readPerson201912**, **nameprefix** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **nameprefix**
Person-ID	Pflicht	• Parameter zum Dokument • Im Kontext der Massensynchronisation: **StudentService201812**, **FindStudent**
PLZ		• Bewerbendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category APP**, **postcode** • Studierendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category STU**, **postcode**
PO-Version		• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **examinationversion** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Program-ID	• Dient zur Identifizierung der Studiengangsakten • Mehrfachwert • Pflicht	• Studierendenkontext: **DegreeProgramProgressService**, **readProgressForPerson**, **program.id**
Sachverhalt		• Wird vom Dokument übernommen
Schwerpunkt		• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **courseSpecialization** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Semesterjahr		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **termYear**
Semestertyp		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **termType**
Stadt		• Bewerbendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category APP**, **city** • Studierendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category STU**, **city**
Strasse und Hausnummer		• Bewerbendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category APP**, **street** • Studierendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category STU**, **street**
Studiengang		• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **defaulttext**
Studiengangs-ID		• **DegreeProgramProgressService**, **readProgressForPerson**, **courseOfStudyId**
Studierendenstatus		• Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **studystatus** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Vertiefung		• **CourseOfStudyService**, **getCourseOfStudyById201812**, **majorFieldOfStudy** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst
Vorname		• Bewerbendenkontext: **ApplicantService**, **readApplicantByPersonId**, **firstname** • Studierendenkontext: **StudentService201812**, **ReadStudentByPersonId**, **firstname**
Wohnland		• Bewerbendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category APP**, **country** • Studierendenkontext: **PersonAddressService**, **readAddressesByNotification - Category STU**, **country** • Wird über **KeyValueService** aufgelöst

Eigenschaft	Anmerkung	Ursprung in HISinOne
Zugriff bis	• Erlaubt eine zeitlich feingranulare Berechtigungssteuerung für sensible Dokumente • Pflicht	• Kein Ursprung in HISinOne

1.3.3. Initiales Erstellen und Synchronisieren von Akten

Das Studierendenmanagement kann initial für alle Studierenden eine entsprechende Aktenstruktur mit leeren Akten erstellen. Wenn das initiale Anlegen von Akten gestartet wird, werden für alle aktiven und optional für alle exmatrikulierten Studierenden die entsprechenden Akten (Studierenden-, Studiengangs-, und Studienfachakten) erstellt. Die Informationen in HISinOne geben vor, welche Studiengangs- und Studienfachakten zu einer Person erstellt werden.

Wenn es zu einer Person bereits eine Studierendenakte gibt, werden alle Informationen an der Akte und den Studiengangs- und Fachakten zu dieser Person entsprechend der Datenlage in HISinOne aktualisiert. Es wird keine Zweitakte erstellt. Ggf. werden fehlende Studiengangs- oder Fachakten ergänzt. Diese Funktion kann somit auch verwendet werden, um den Informationsstand in d.velop documents gesamtheitlich zu synchronisieren.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Öffnen Sie unter **d.velop connect for HISinOne - Studierendenmanagement** den Eintrag **Studierendenakten synchronisieren**.
3. Kopieren Sie den API-Schlüssel eines geeigneten Benutzers, z.B. den API-Schlüssel des Service-Benutzers für das Studierendenmanagement, in das entsprechende Feld. Achten Sie darauf, dass der ausgewählte Benutzer über die Berechtigung zum Anlegen von Akten verfügt. Wählen Sie optional **Studierendenakten für bereits exmatrikulierte Studierende erstellen** aus.
4. Klicken Sie auf **Prozess starten**.

Das Studierendenmanagement erstellt nun Jobs, um alle Akten abzuarbeiten. Sie erhalten Informationen zum aktuellen Bearbeitungsstand sowie die Option, den Vorgang abzubrechen.

1.3.4. Verwenden der Kontextaktionen

Im Studierendenmanagement stehen Ihnen die folgenden Kontextaktionen zur Verfügung:

Bei der technischen Dokumentart **HIS-Dokument** können Sie die Kontextaktion **In Zielstruktur verschieben** verwenden. Mit dieser Kontextaktion können Sie die Indexierung eines HIS-Dokuments manuell initiieren. Wenn Sie die Kontextaktion auswählen, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie die Indexierung starten können. Sie erhalten eine Meldung, sobald das Dokument indexiert wurde oder ein Problem aufgetreten ist.

Wenn Sie mehrere Dokumente der Dokumentart **HIS-Dokument** auswählen und die Kontextaktion **In Zielstruktur verschieben** verwenden, initiieren Sie die Indexierung mehrerer HIS-Dokumente gleichzeitig. Beachten Sie, dass die Mehrfachauswahl nur für Personen mit administrativen Berechtigungen möglich ist, d.h. die entsprechenden Benutzer müssen Teil der Gruppe **Administrative Group for the Tenant** sein. Beachten Sie außerdem, dass je nach Anzahl der Dokumente ggf. eine hohe Last für die Jobqueue (Auftragsübersicht) entsteht.

Bei Bewerbendenakten können Sie die Kontextaktion **Mit HISinOne synchronisieren** verwenden. Wenn Sie die Kontextaktion bei einer Bewerbendenakte auswählen, werden die aktuellen Informationen zu der Person aus HISinOne abgerufen und zur entsprechenden Bewerbendenakte sowie zur Bewerbungsakte hinzugefügt.

Bei Studierendenakten können Sie die Kontextaktion **Mit HISinOne synchronisieren** verwenden. Wenn Sie die Kontextaktion bei einer Studierendenakte auswählen, werden die aktuellen Informationen zu

der Person aus HISinOne abgerufen und zur entsprechenden Studierendenakte sowie zu den Studiengangsakten und Studienfachakten hinzugefügt. Wenn ein neuer Studiengang oder ein neues Studienfach vorhanden ist, werden entsprechende Akten neu erstellt.

> **Anmerkung**
> Die Kontextaktionen zu einzelnen Dokumenten bzw. Akten stoßen die jeweilige Aktion direkt an, statt zunächst einen Auftrag zu erstellen, der später asynchron abgearbeitet wird. Somit kann eine direkte Rückmeldung über den Erfolg der Aktion gegeben werden. Um redundante Aufträge zu vermeiden, findet zwar ein Abgleich mit den vorliegenden Aufträgen in der Auftragsübersicht statt, jedoch wird kein neuer Auftrag erstellt. Bei einer Massenindexierung von Dokumenten wird pro Dokument ein Auftrag erstellt.

1.3.5. Automatisches Verknüpfen von Bewerbungs- oder Immatrikulationsakten

Das Studierendenmanagement verknüpft Bewerbungs- oder Immatrikulationsunterlagen mit der Studierendenakte. Die Verknüpfung wird durch entsprechend konfigurierte fachliche Ereignisse in HISinOne initiiert.

Wenn sich eine Person, für die es bereits eine Studierendenakte gibt, auf einen weiteren Studiengang bewirbt, werden die in HISinOne hochgeladenen Dokumente zunächst in einer neuen Bewerbungsakte in d.velop documents gebündelt. Wenn nach der Bewerbung eine Immatrikulation erfolgt, wird die Matrikelnummer auf die Bewerbungsakte geschrieben. Anhand dieser Matrikelnummer werden durch d.3 admin folder scheme die Studierendenakte und die Bewerbungsakte verknüpft. Dadurch wird in der Studierendenakte auch die neue Bewerbungsakte angezeigt. Die Bewerbungsakte wird weiterhin aus der Bewerbendenakte angezeigt. Die Dokumentarten werden nicht geändert. Dokumente in der Bewerbungsakte behalten ihre Kategorie (z.B. “Bewerbungsdokument”).

Für Dokumente aus der HISinOne-Online-Immatrikulation ist die Dokumentart **Immatrikulationsdokument** vorgesehen. Alle Dokumente eines Online-Immatrikulationsantrags von HISinOne werden in einer Immatrikulationsakte gebündelt. Wenn ein Antrag erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die Matrikelnummer der Person zur entsprechenden Akte hinzugefügt. Über die Matrikelnummer findet eine Verknüpfung durch die Aktenbildungsregeln in d.3 admin folder scheme statt, sodass die Immatrikulationsakte auch in der Studierendenakte nachvollziehbar ist.

> **Warnung**
> Dieses Feature des Studierendenmanagements übernimmt nur das Schreiben der Matrikelnummer in die relevanten Vorgänge. Die zusätzliche Verknüpfung ist nicht Teil des Moduls und muss separat konfiguriert werden. Wenn Sie eine Standardvorlage für das Aktenmodell verwenden, ist die hier beschriebene Konfiguration darin enthalten.

1.3.6. Aussonderung und Sichtbarkeit

Eine Aussonderung ist nicht Bestandteil des Studierendenmanagements. Metainformationen können jedoch soweit vorbereitet werden, dass ein Aussonderungsmodul (z.B. d.velop disposition management) angebunden werden kann. Das beinhaltet die Pflege von Aussonderungsfristen und Aussonderungsarten. Im Studierendenmanagement werden Akten prinzipiell immer als Ganzes ausgesondert, da die zugehörigen Archive i.d.R. Anspruch auf die gesamte Akte erheben. Die Aussonderungsfrist und die Aussonderungsart werden somit auf oberster Aktenebene gepflegt und auf die darunterliegenden Dokumente und Akten vererbt.

Um Rücksicht auf besonders sensible Dokumenttypen nehmen zu können, können Sie zusätzlich pro Dokumenttyp eine Zugriffsfrist festlegen. Diese wird je nach Situation auf das gleiche Ausgangsdatum addiert, das auch von der Aussonderungsfrist verwendet wird, und als Datum in den Dokumenten vermerkt. Mit entsprechenden Berechtigungsprofilen können Sie zu diesem Datum die Sichtrechte auf diese Dokumente entziehen. Die Dokumente bleiben jedoch in der Akte, damit später die gesamte Akte dem Archiv angeboten werden kann.

Sie können die folgenden Aussonderungsinformationen konfigurieren und zudem festlegen, ob sämtliche Fristen nicht ab einem bestimmten Datum beginnen, sondern ab Jahresende berechnet werden. In diesem Fall ergibt sich eine entsprechende Abweichung von der folgenden Beschreibung:

- **Aufbewahrungsfrist und Aussonderungsart der Bewerbendenakte:** Wenn sich der Status einer Bewerbung auf einen abschließenden Status ändert, wird diese Frist mit dem aktuellen Datum addiert und als Aussonderungsdatum zusammen mit der Aussonderungsart an die Bewerbendenakte geschrieben. Die Information wird an die darunterliegenden Bewerbungsakten vererbt. Ausgenommen sind Bewerbungsakten, die in Studierendenakten verknüpft sind bzw. die eine Matrikelnummer tragen.
- **Aufbewahrungsfrist und Aussonderungsart der Studierendenakte:** Wenn es zur Exmatrikulation (fachliches Ereignis **Exmatrikulation**) kommt, wird diese Frist mit dem Exmatrikulationsdatum addiert und als Aussonderungsdatum zusammen mit der Aussonderungsart an die Studierendenakte geschrieben. Die Information kann an darunterliegende Akten und Dokumente vererbt werden, zu denen ggf. auch die Immatrikulationsakte und Bewerbungsakten gehören.
- **Aufbewahrungsfrist und Aussonderungsart der Immatrikulationsakte:** Die Immatrikulationsakte erhält initial beim Erstellen der Akte eine Aussonderungsfrist und eine Aussonderungsart. Bei einer Verknüpfung mit der Studierendenakte werden diese Informationen geleert und von der Studierendenakte übernommen.

> **Anmerkung**
> Unter Fachliche Ereignisse finden Sie weitere Informationen dazu, wann die Aussonderungsdaten berechnet und geschrieben werden.

> **Warnung**
> Die Vererbung von Eigenschaften (in diesem Fall von Aussonderungsinformationen) ist wie die Verknüpfung von Akten und Dokumenten nur indirekt Teil des Studierendenmanagements. Voraussetzung ist eine entsprechende Konfiguration der Aktenbildung in d.3 admin, die der Empfehlung und Standardkonfiguration entspricht.

1.3.7. Fachliche Ereignisse

Das Studierendenmanagement erwartet bei einigen fachlichen Ereignissen in HISinOne eine Systemnachricht, die HISinOne an d.velop documents (hier das Studierendenmanagement) sendet. Wie das fachliche Ereignis konfiguriert werden kann und welche Systemnachricht das Studierendenmanagement erwartet, erfahren Sie unter Konfigurieren der fachlichen Ereignisse.

In diesem Abschnitt werden die Auswirkungen einer entsprechend konfigurierten Systemnachricht zu den wichtigsten fachlichen Ereignissen beschrieben.

"Antragsstatus wurde geändert" (HISinOne APP – Bewerbung und Zulassung)

Dieses fachliche Ereignis informiert das Studierendenmanagement darüber, dass sich der Status einer Bewerbung geändert hat.

- Wenn sich der Status von **In Vorbereitung** auf einen anderen Status ändert, wird die Bewerbungsakte initial erstellt. Zudem werden die Dokumente indexiert, die im Bewerbungsantrag hochgeladen wurden. Wenn keine Dokumente im Bewerbungsantrag hochgeladen wurden, wird zunächst keine Bewerbungsakte bzw. Bewerbendenakte erstellt.
- Wenn sich der Status auf einen der folgenden Status ändert, werden die konfigurierten Aussonderungsinformationen berechnet und in die Bewerbendenakte geschrieben, von wo die Informationen vererbt werden können. Die Status lauten **Ausgeschlossen**, **Zulassungsangebot aktuell nicht möglich**, **Platz zurückgegeben**, **Zurückgestellt**, **Ausgeschieden**, **Abgelehnt**, **Frist überschritten**, **Zurückgezogen**, **Immatrikulationsantrag abgelehnt**, **Zugelassen** und **Vorläufig abgelehnt**. Bereits eingetragene Matrikelnummern werden entfernt.
- Wenn sich der Status auf **Immatrikuliert** ändert, werden die Aussonderungsinformationen in der Bewerbungsakte entfernt und die Matrikelnummer wird in die Akte geschrieben. Dadurch wird die

Bewerbungsakte mit der Studierendenakte der entsprechenden Person verknüpft. Gleichzeitig wird die Bewerbungsakte analog zum vorherigen Punkt mit Aussonderungsinformationen versehen.

"Studierenden-Antragsstatus geändert" (HISinOne STU - Studierende)

Dieses fachliche Ereignis informiert das Studierendenmanagement in d.velop documents über einen geänderten Antragsstatus eines Online-Immatrikulationsantrags.

- Wenn sich der Status auf **Immatrikuliert** ändert, wird die Matrikelnummer zur Akte hinzugefügt.
- Wenn sich der Status auf **Immatrikulationsantrag storniert** oder **Immatrikulationsantrag zurückgezogen** ändert, wird die Matrikelnummer aus der Akte entfernt und die Aussonderungsinformationen werden erneut erstellt.
- Wenn sich der Status auf einen anderen Status als **Immatrikuliert**, **Immatrikulationsantrag storniert** oder **Immatrikulationsantrag zurückgezogen** ändert, werden alle Informationen der Akte aktualisiert.

"Immatrikulation" (HISinOne STU – Studierende)

Dieses fachliche Ereignis informiert das Studierendenmanagement darüber, dass die Person in einem Studiengang immatrikuliert wurde. Wenn es schon eine Studierendenakte zu der Person gibt, werden die Informationen an der Akte aktualisiert, insbesondere wird das Exmatrikulationsdatum und die Aussonderungsinformationen an der Akte entfernt. Wenn es keine Studierendenakte gibt, wird die Studierendenakte mitsamt der Unterakten erstellt.

"Exmatrikulation" (HISinOne STU – Studierende)

Dieses fachliche Ereignis informiert das Studierendenmanagement darüber, dass die Person exmatrikuliert wurde. Dadurch werden das Exmatrikulationsdatum und der Exmatrikulationsgrund in die Studierendenakte geschrieben. Darauf basierend werden die Aussonderungsinformationen der Studierendenakte nach Konfiguration bestimmt und ebenfalls geschrieben. Zudem findet eine Vererbung dieser Informationen an die darunterliegenden Objekte statt, insbesondere an die Immatrikulationsakte (wenn vorhanden) und die Bewerbungsakten mit Status **Immatrikuliert**.

"Antrag Rücktritt Immatrikulation genehmigt" (HISinOne STU - Studierende)

Wenn eine Person von einer Immatrikulation zurücktritt, erhält die entsprechende Akte ein Exmatrikulationsdatum, Aussonderungsinformationen und den Exmatrikulationsgrund **Antrag Rücktritt Immatrikulation genehmigt**.

1.4. Administrieren und Konfigurieren des Studierendenmanagements

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Konfigurieren und Administrieren des Studierendenmanagements. Die Konfigurationsmöglichkeiten des Studierendenmanagements finden Sie in der d.velop documents-Konfiguration unter **Integrationen und Schnittstellen**. Der Bereich für das Modul bietet Konfigurationsmöglichkeiten für das Repository, die Verbindungsdaten zu HISinOne zur Pflege der Dokumentgruppen und -typen sowie die Synchronisierung von Bestandsdaten. Der Bereich **Jobqueue** (die Auftragsübersicht) des Moduls bietet Konfigurationsmöglichkeiten für die Datenbankanbindung und die Verwaltung von Arbeitsaufträgen, die bei der Indexierung und Synchronisierung ausgeführt werden.

> **Anmerkung**
> Das Studierendenmanagement ist eng an das HISinOne-System bzw. den Informationsstand von HISinOne gekoppelt. Eine einwandfreie Funktionsweise ist nur gewährleistet, wenn beide Seiten ordnungsgemäß konfiguriert sind und betrieben werden.

1.4.1. Auswählen des Repositorys

Legen Sie zunächst das Repository fest, in dem das Studierendenmanagement ausgeführt wird. Dies ist auch notwendig, wenn Sie nur ein Repository betreiben.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Öffnen Sie den Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement.
3. Wählen Sie den Eintrag für die Auswahl des Repositorys aus.
4. Wählen Sie das Repository aus und klicken Sie auf **Speichern**.

> **Warnung**
> Das Studierendenmanagement kann nicht in mehreren Repositorys gleichzeitig betrieben werden. Auch wenn das DMS-System über mehrere Repositorys verfügt, müssen Sie bei der Konfiguration ein bestimmtes Repository für den Betrieb festlegen.

1.4.2. Konfigurieren der HISinOne-Verbindungsdaten

Damit das Studierendenmanagement die Dokumente korrekt indexieren kann und um die Informationen in den Akten verwalten zu können, müssen Sie einen Kommunikationsbenutzer für die HISinOne-SOAP-Webservices sowie den Endpunkt für die Webservices eintragen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Öffnen Sie den Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement.
3. Wählen Sie den Eintrag für die Verbindungsdaten aus.
4. Tragen Sie die Basis-URL der SOAP-Webservices des HISinOne-Systems ein. Diese endet standardmäßig auf “/services2/”.
5. Tragen Sie den Benutzernamen und das Kennwort des Kommunikationsbenutzers für die SOAP-Webservices ein. Beachten Sie zu diesem Benutzer auch das Kapitel Hinweise zum Konfigurieren von HISinOne.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

1.4.3. Zuordnen der Eigenschaften

Wesentlicher Bestandteil des Studierendenmanagements ist das Übertragen von Informationen aus HISinOne zu d.velop documents. Die technischen Module beziehen die Informationen über die von HISinOne bereitgestellten SOAP-Webservices und bieten diese zunächst in einer eigenen Quelle in d.velop documents an. Über die Zuordnungs-App können diese Metadaten dann den erweiterten Eigenschaften der Kategorien (Akten- und Dokumentarten) zugeordnet werden.

> **Warnung**
> Achten Sie darauf, dass der Benutzer, mit dem Sie die Konfiguration der Zuordnung vornehmen möchten, der administrativen Gruppe angehört. Andernfalls werden Ihnen u.U. nicht alle Kategorien oder Eigenschaften angezeigt.

So geht's

1. Navigieren Sie in d.velop documents zur Zuordnungs-App.
2. Wählen Sie die Zuordnung mit der Quelle **estudierendenakte** aus oder legen Sie eine neue Zuordnung unter Verwendung dieser Quelle an.
3. Ordnen Sie den Kategorien der Quelle, die Sie verwenden möchten, die entsprechenden Kategorien von d.velop documents zu.
4. Ordnen Sie die Eigenschaften der Quelle, die Sie verwenden möchten, den Eigenschaften der jeweiligen Kategorien in d.velop documents zu.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

1.4.4. Konfigurieren des Servicebenutzers und des Kennworts für den SOAP-Endpunkt

Für die automatisierten Änderungen an Akten und Dokumenten, die z.B. bei Dokumenteneingang oder Immatrikulation einer Person erfolgen, muss ein Servicebenutzer konfiguriert werden. Der Servicebenutzer führt die Änderungen durch.

Zusätzlich müssen Sie für den SOAP-Endpunkt des Studierendenmanagements ein Kennwort festlegen, sodass Aufträge zum Aktualisieren einer Akte und zum Statuswechsel aus HISinOne heraus nur befugt erstellt werden können.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Wählen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement den Eintrag für die Konfiguration der Servicebenutzer aus.
3. Tragen Sie den unter **Technischer Nutzer** den API-Schlüssel ein, den Sie bei der Installation für den Servicebenutzer erstellt haben.
4. Speichern Sie den API-Schlüssel.
5. Tragen Sie unter **SOAP-Kennwort** ein Kennwort für die SOAP-Schnittstelle des Studierendenmanagements ein.
6. Speichern Sie das Kennwort.
7. Notieren Sie sich das Kennwort für die weitere Konfiguration in HIS.

1.4.5. Konfigurieren der Aussonderungsinformationen

Das Studierendenmanagement beinhaltet keine Aussonderung. In Vorbereitung auf die Aussonderung werden aber Aussonderungsfristen und Aussonderungsarten konfigurativ hinterlegt und dynamisch in die Akten und Dokumente geschrieben. Sie können hierfür eine Lösung für die Aussonderung erstellen, die alle Akten mit verstrichenen Aufbewahrungsfristen aussondert bzw. periodisch löscht.

So geht's

1. Navigieren Sie über die d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Wählen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement den Eintrag für die Aussonderung aus.
3. Wählen Sie aus, ob die Berechnung der Aussonderungsinformationen tagesgenau geschehen soll, oder ob als Berechnungsgrundlage der 1. Januar des Folgejahrs verwendet werden soll. Dies ist eine globale Einstellung, die alle Aussonderungsberechnungen des Moduls betrifft.
4. Geben Sie die Aufbewahrungsinformationen für die verschiedenen Akten an.
5. Geben Sie die Zugriffsfrist für Bewerbungsakten ohne Immatrikulation an. Darauf basierend kann die Datumseigenschaft **Sichtbar bis** in der Akte gefüllt werden, mit der zusätzliche Berechtigungen konfiguriert werden können.

1.4.6. Dokumentgruppen und Dokumenttypen

Die Dokumente, die bei der Verwaltung von Bewerbungen oder Studierenden anfallen, sind häufig unterschiedlicher Art. Um eine übersichtliche Struktur und eine zielgerichtete Suche zu ermöglichen, können Sie Dokumente daher nach der Abfolge "Kategorie (bzw. Dokumentart) - Dokumentgruppe - Dokumenttyp" strukturieren.

Bei der Indexierung eines Dokuments wird zunächst entschieden, unter welcher Kategorie ein Dokument abgelegt wird, etwa als Bewerbungsdokument. Unter den Bewerbungsdokumenten können Sie beliebige Dokumentgruppen erstellen, um Ihre Bewerbungsdokumente grob zu gliedern. Für jede Dokumentgruppe können Sie außerdem eine Feingliederung in Dokumenttypen vornehmen.

Anmerkung

Sie können z.B. für die Kategorie **Bewerbungsdokument** die Gruppe **Eingereichte Unterlagen** für Unterlagen erstellen, die von Bewerbenden stammen. Zusätzlich können Sie die Gruppe **Bescheide** für Unterlagen erstellen, die in HISinOne generiert werden. Bei den eingereichten Unterlagen können Sie z.B. die Dokumenttypen **Lebenslauf** und **Motivationsschreiben** erstellen. Orientieren Sie sich als Hilfestellung an den konfigurierten HISinOne-Bewerbungsbestandteilen, in die Bewerbende Dokumente hochladen können.

Wenn Sie mehrere Systemumgebungen betreiben, können Sie eine bestehende Konfiguration eines Systems auf ein anderes System übertragen. Somit können Sie z.B. die komplette Konfiguration der Dokumentenliste auf einem Testsystem aufbauen und anschließend auf ein Produktivsystem übertragen.
Weitere Informationen: Übertragen einer bestehenden Konfiguration in ein anderes System

Konfigurieren der Dokumentgruppen und Dokumenttypen

Unter den Bewerbungsdokumenten können Sie beliebige Dokumentgruppen erstellen, um Ihre Bewerbungsdokumente grob zu gliedern. Für jede Dokumentgruppe können Sie außerdem eine Feingliederung in Dokumenttypen vornehmen.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Wählen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement den Eintrag für die Pflege von Dokumentgruppen und Dokumenttypen aus.
3. Wählen Sie in der Liste die Dokumentart aus, zu der Sie Dokumentgruppen und Dokumenttypen erstellen möchten.
4. Erstellen Sie eine neue Dokumentgruppe mit **Neue Dokumentgruppe hinzufügen** oder wählen Sie eine bestehende Dokumentgruppe aus, zu der Sie Dokumenttypen erstellen möchten.
5. Bearbeiten Sie einen bestehenden Eintrag mit dem Stift-Symbol oder erstellen Sie einen neuen Eintrag mit **Dokumenttyp hinzufügen**.
6. Tragen Sie den Namen des Dokumenttyps, die Zugriffsdauer, und die HIS-Kennung des Eintrags ein. Weitere Informationen zur HIS-Kennung: Konfigurieren der Metainformationen für die Indexierung.
7. Klicken Sie bei dem Dokumenttyp auf **Speichern**, um den Dokumenttyp zu erstellen.
8. Klicken Sie bei der Dokumentgruppe auf **Speichern**, um den neu erstellten Dokumenttyp in der Gruppe zu speichern.

Anmerkung

Eine HIS-Kennung korrespondiert nur mit einem einzigen Dokumenttyp. Wenn mehrere HIS-Kennungen zum gleichen Dokumenttyp korrespondieren sollen, erstellen Sie pro HIS-Kennung einen Eintrag. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass die Zugriffsdauer konsistent ist.

Übertragen einer bestehenden Konfiguration in ein anderes System

Wenn Sie mehrere Systemumgebungen betreiben, können Sie eine bestehende Konfiguration eines Systems auf ein anderes System übertragen. Somit können Sie z.B. die komplette Konfiguration der Dokumentenliste auf einem Testsystem aufbauen und anschließend auf ein Produktivsystem übertragen.

Warnung

Der Import einer Konfiguration überschreibt die bestehende Konfiguration vollständig. Diese Funktion ist nicht geeignet, um inkrementelle Änderungen vorzunehmen. Stellen Sie insbesondere bei Bestandsdokumenten sicher, dass bereits verwendete Dokumentgruppen und Dokumenttypen auch in der Konfiguration enthalten sind, die importiert werden soll.

So geht's

1. Öffnen Sie das d.velop documents-System, aus dem Sie die bestehende Konfiguration exportieren möchten.
2. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
3. Wählen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement den Eintrag für die Pflege von Dokumentgruppen und Dokumenttypen aus.
4. Klicken Sie auf **Exportieren**. Die Konfigurationsdatei wird exportiert und heruntergeladen.
5. Öffnen Sie das d.velop documents-System, in das Sie die zuvor exportierte Konfigurationsdatei importieren möchten.
6. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
7. Wählen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement den Eintrag für die Pflege von Dokumentgruppen und Dokumenttypen aus.
8. Klicken Sie auf **Importieren** und wählen Sie die Konfigurationsdatei aus.

1.4.7. Konfigurieren der Datenbankanbindung

Bei der Massensynchronisierung der Studierendenakten, der automatischen Indexierung von Dokumenten und der Verarbeitung von fachlichen Ereignissen werden Aufträge (Jobs) erstellt, die im Hintergrund in einer Warteschlange (Jobqueue) abgearbeitet werden. Die Verwaltung dieser Aufträge erfolgt in einer Datenbank, die angebunden werden muss.

So geht's

1. Navigieren Sie in der d.velop documents-Konfiguration zu **Integrationen und Schnittstellen**.
2. Wählen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement unter **Jobqueue** den Eintrag für die Datenbank aus.
3. Tragen Sie den Hostnamen, die Datenbank und den Port für die Datenbankanbindung ein.
4. Tragen Sie einen Benutzer ein (Benutzername und Kennwort).

> **Anmerkung**
> Stellen Sie sicher, dass der verwendete Benutzer entsprechende Berechtigungen besitzt, um Tabellen zu erstellen, zu lesen und zu ändern.

5. Klicken Sie auf **Verbindung testen**, um zu prüfen, ob die Verbindung korrekt funktioniert.
6. Tragen Sie ein, wie lange Aufträge zur Einsicht in der Datenbank vorgehalten werden sollen. Sie können zwischen erfolgreichen, fehlgeschlagenen und durch die Administration abgebrochenen Aufträgen unterscheiden.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

1.4.8. Initiales Erstellen der Studierendenakten

Bei der Inbetriebnahme des Studierendenmanagements können für Bestandsstudierende bereits leere Aktenstrukturen erstellt werden. Es werden jedoch nur Dokumente von HISinOne an d.velop documents geliefert, die nach der entsprechenden Konfiguration von d.velop connect for HIS entstehen. Das Studierendenmanagement hat keine Möglichkeit, aktiv Dokumente aus HISinOne abzurufen und in d.velop documents zu überführen.

So geht's

1. Halten Sie den API-Schlüssel eines Benutzers mit administrativen Berechtigungen bereit, der auch Berechtigungen für die relevanten Aktenarten besitzt.
2. Navigieren Sie in d.velop documents zu **Konfiguration > Integrationen und Schnittstellen**.
3. Öffnen Sie den Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement.
4. Wählen Sie den Eintrag zum Synchronisieren der Studierendenakten aus.
5. Tragen Sie den API-Schlüssel ein.

6. Legen Sie fest, ob Sie zusätzlich für exmatrikulierte Studierende Akten erstellen möchten.
7. Klicken Sie auf **Prozess starten**.

> **Warnung**
> Es werden nur Datensätze von Personen abgerufen, die in HISinOne die Rolle **Student** besitzen. Um eine Liste dieser Personen zu erhalten, verwenden Sie die FindStudent-Methode des Webservice StudentService201812. Diese Liste dient als Grundlage.
>
> Wenn für exmatrikulierte Studierende keine Akte erstellt werden soll, geben Sie als zusätzlichen Parameter für den Webservice an, dass der Status ungleich exmatrikuliert sein soll.

1.4.9. Überwachen von Aufträgen (Jobs)

Sie können prüfen, ob Aufträge im Hintergrund erfolgreich verarbeitet wurden. Wenn z.B. ein neues Dokument von HISinOne in d.velop documents angeliefert wird, entsteht der Auftrag, dieses Dokument zu indexieren. Wenn bei der Indexierung ein Problem auftritt, wird automatisch zu einem späteren Zeitpunkt erneut versucht, das Dokument zu indexieren. Erst wenn nach mehreren Versuchen die Bearbeitung nicht funktioniert, gilt der Auftrag als fehlgeschlagen.

Um Aufträge zu prüfen, öffnen Sie im Konfigurationsbereich für das Studierendenmanagement unter **Jobqueue** den Bereich **Jobübersicht**. Die Übersicht enthält alle derzeit vorliegenden Aufträge. Erfolgreiche, fehlerhafte oder abgebrochene Aufträge werden nach einigen Tagen aus der Übersicht entfernt. Die Fristen können Sie in der Konfiguration der Datenbankanbindung einstellen.

In der Übersicht haben Sie folgende Optionen:

- **Übersicht filtern**: Sie können die Übersicht nach Status filtern, um erfolgreiche, fehlgeschlagene oder noch auszuführende Aufträge anzeigen zu lassen. Zudem können Sie die Übersicht nach Auftragstypen und gleichzeitig nach Status und Typ filtern. Dadurch können Sie z.B. alle fehlgeschlagenen Indexierungsaufträge ermitteln. Außerdem können Sie alle Synchronisationsaufträge aus der letzten Massensynchronisation anzeigen lassen. Verwenden Sie die Option zum Zurücksetzen der Filter, um sämtliche Aufträge anzeigen zu lassen.
- **Bestimmte Aufträge suchen**: Wenn Sie die Aufträge zu einem bestimmten Dokument oder einer bestimmten Person einsehen möchten, können Sie gezielt nach einer Personennummer oder einer Dokumentennummer suchen. Sie können auch gezielt nach bestimmten Auftragsnummern suchen.
- **Übersicht aktualisieren**: Sie können die Übersicht aktualisieren, um neue Aufträge oder geänderte Status anzeigen zu lassen.
- **Details einblenden**: Wenn Sie auf einen Auftrag klicken, erhalten Sie weitere Details, z.B. die Anzahl der Ausführungsversuche und das zugehörige Dokument bzw. die zugehörige Person.
- **Alle fehlgeschlagenen Jobs neu starten:** Wenn bspw. eine nicht konfigurierte HIS-Kennung oder ein abgeschalteter Webservice zu einer Vielzahl fehlerhafter Aufträge geführt hat, können Sie alle fehlerhaften Aufträge, die auf der aktuellen Seite angezeigt werden, nach Beheben der Ursache erneut anstoßen. Wenn es mehr fehlerhafte Jobs gibt, als angezeigt werden können, müssen diese in mehreren Etappen angestoßen werden.

> **Anmerkung**
> Bei jedem Dokument, das von HISinOne angeliefert wird, entsteht ein Auftrag zur Indexierung. Wenn festgestellt wird, dass es sich um ein Dokument aus einer Bewerbung handelt, die noch in Vorbereitung ist, wird das Dokument nicht indexiert. Da es sich um gewolltes Verhalten handelt, wird der Auftrag als erfolgreich verbucht. Sobald die Bewerbung eingereicht wird, entsteht ein neuer Auftrag zur Indexierung. Dieser neue Auftrag ist nur dann erfolgreich, wenn das Dokument tatsächlich indexiert wird.

> **Anmerkung**
> Wenn Sie über die Kontextaktion am Dokument eine Indexierung auslösen oder über die Kontextaktion an der Akte einen Datenabgleich anstoßen, führt das Modul die Anfragen direkt aus und erstellt keine Aufträge für die Bearbeitung im Hintergrund.

1.5. Hinweise zum Konfigurieren von HISinOne

Damit HISinOne und d.velop documents miteinander harmonieren, sind in beiden Systemen Konfigurationen notwendig. In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Hinweise zum Konfigurieren von HISinOne.

> **Anmerkung**
> Beachten Sie, dass die d.velop AG in keinem geschäftlichen Verhältnis zur HIS eG steht und Angaben, die sich auf HISinOne als Drittsystem beziehen, stets mit den Vorgaben des Herstellers abgeglichen werden müssen. Die d.velop AG hat keinen Einfluss auf Änderungen in Design oder Funktionsweise der Software, ist jedoch bemüht, zeitnah auf Änderungen in HISinOne zu reagieren.

1.5.1. Konfigurieren der Metadaten für die Indexierung

Neben der grundlegenden DMS-Anbindung müssen Sie in HISinOne Konfigurationen für die Dokumente vornehmen, die für das Studierendenmanagement hochgeladen oder generiert werden. Durch die Konfiguration erhalten die an d.velop documents übertragenen Dokumente die notwendigen Metadaten und werden in der fachlichen Struktur der E-Studierendenakte berücksichtigt. Weitere Informationen erhalten Sie im HIS-Wiki unter "Konfiguration des Speicherorts von Dateien".

HIS-Dokumentkategorie "his_category"

Die für die Dokumentkategorie **his_category** definierten Werte bestimmen die Dokumentart, in der Dokumente indexiert werden, z.B. **Bewerbungsdokument** oder **Studierendendokument**. Konfigurieren Sie folgende Werte für **his_category**:

- Dokumente mit Bezug zur bewerbenden Person, die in der Dokumentart **Bewerbendendokument** in d.velop documents gespeichert werden sollen: Wert **Bewerbendendokument**
- Dokumente mit Bezug zu einer konkreten Bewerbung (Bewerbungsantrag), die in der Dokumentart **Bewerbungsdokument** in d.velop documents gespeichert werden sollen: Wert **Bewerbungsdokument**
- Dokumente mit Bezug zur studierenden Person, die in der Dokumentart **Studierendendokument** in d.velop documents gespeichert werden sollen: Wert **Studierendendokument**
- Dokumente mit Bezug auf einen konkreten Studiengang, die in der Dokumentart **Studiengangsdokument** in d.velop documents gespeichert werden sollen: Wert **Studiengangsdokument**
- Dokumente mit Bezug auf ein konkretes Fach innerhalb eines Studiengangs, die in der Dokumentart **Studienfachdokument** in d.velop documents gespeichert werden sollen: Wert **Studienfachdokument**
- Dokumente, die in d.velop documents in einer Immatrikulationsakte gebündelt werden sollen: Wert **Immatrikulationsdokument**
  Der Wert **Immatrikulationsdokument** ist für Dokumente aus der Online-Immatrikulation in HISinOne vorgesehen, da hier zum einen nicht immer ein Bezug zu einer Bewerbendenakte hergestellt werden kann und zum anderen ggf. noch keine Studierendenakte existiert.

Der Wert, der bei einem HIS-Dokument als **his_category** übermittelt wird, wird entsprechend durchsucht. Wenn der Wert einer Dokumentart zugeordnet werden kann, wird das Dokument in der entsprechenden Dokumentart indexiert.

Anmerkung

Beispiele: HISinOne übermittelt ein Dokument mit der HIS-Kategorie **Bewerbungsdokumente**. Dieser Wert enthält das Schlüsselwort **Bewerbungsdokument**, daher wird versucht, das Dokument als **Bewerbungsdokument** zu indexieren. Ein weiteres Dokument wird mit der HIS-Kategorie **upload_studiengangsdokument** übermittelt. Ähnlich zum ersten Fall enthält die Kategorie das Schlüsselwort **Studiengangsdokument** und wird entsprechend als **Studiengangsdokument** indexiert, wenn die restliche Konfiguration zur Dokumentart passt. Ein drittes Dokument wird mit der HIS-Kategorie **Imma-Dokument** übermittelt. Da hierbei kein Schlüsselwort enthalten ist, wird das Dokument nicht indexiert.

HIS-Kennung

Mit **his_category** wird bereits die Zieldokumentart für ein konkretes Dokument festgestellt. Um auch die Dokumentgruppe und den Dokumenttyp zu bestimmen, ist ein weiterer Schlüssel notwendig, der von d.velop documents als HIS-Kennung bezeichnet wird. In HISinOne gibt es mehrere Parameter, die als HIS-Kennung dienen können. Im Regelfall ist abhängig vom Dokumentursprung nur einer der potenziellen Parameter ausgefüllt. Verwenden Sie die Parameter wie folgt:

- Der Parameter **his_job_name** dient üblicherweise als HIS-Kennung, wenn das Dokument direkt in HISinOne erstellt wurde, i.d.R. durch einen zugehörigen Auftrag (Job) von HISinOne.
- Der Parameter **his_verification_uniquename** dient üblicherweise als HIS-Kennung, wenn das Dokument im Rahmen des HISinOne-Antragsmanagements oder im Studierendenmanagement entstanden ist.
- Der Parameter **his_document_field_input_uniquename** dient normalerweise als HIS-Kennung, wenn das Dokument im Rahmen der Bewerbung in HISinOne hochgeladen wurde.
- Der Parameter **his_upload_field_config_key** dient nur als HIS-Kennung, wenn für die drei anderen Parameter keine Werte eingetragen sind. Dieser Parameter ist i.d.R. feingranular, sodass ein erhöhter Pflegeaufwand entsteht. Verwenden Sie den Parameter nur im Ausnahmefall.

Weitere Informationen: Wie funktioniert die Bestimmung des Dokumenttyps über die HIS-Kennung?

In der Konfiguration des Studierendenmanagements weisen Sie jeder HIS-Kennung eine Dokumentgruppe und einen Dokumenttyp zu. Diese Konfiguration findet in d.velop documents statt. Weitere Informationen:Dokumentgruppen und Dokumenttypen

Weitere Metadaten

Je nach Zieldokumentart sind neben der HIS-Kennung weitere Informationen notwendig, um den Bezug des Dokuments zur Person und z.B. zur Bewerbung oder zum Studiengang herzustellen. Die verschiedenen Zieldokumentarten benötigen die folgenden weiteren Metadaten:

Zieldokumentarten	Metadaten (Eigenschaften in d.velop documents)
• **Bewerbendendokument** • **Studierendendokument**	• **his_person_id**: Datenbank-ID der Person
Bewerbungsdokument	• **his_person_id**: Datenbank-ID der Person • **his_application_id**: Datenbank-ID des Bewerbungsobjekts, die alle Zulassungsanträge innerhalb des jeweiligen Semesters umfasst. • **his_current_request_subject_id_for_field_input**: Datenbank-ID des Antragsfachs, in dem das Dokument im aktuellen Antrag relevant ist. Über dieses Metadatum werden die übergeordneten Antragsnummern identifiziert.
Immatrikulationsdokument	• **his_person_id**: Datenbank-ID der Person • **his_request_id**: Antragsnummer des Online-Immatrikulationsantrags • **his_request_type_uniquename**: Eindeutiger Name des Antragstyps

Zieldokumentarten	Metadaten (Eigenschaften in d.velop documents)
• **Studiengangsdokument** • **Studienfachdokument**	• **his_person_id**: Datenbank-ID der Person • **his_courseofstudyid**: Diese ID identifiziert den Studiengang und das Studienfach, zu dem das Dokument entstanden ist. **Anmerkung** Bei der Dokumentart **Studiengangsdokument** kann **CourseOfStudy-Id** mehrere Werte enthalten, die durch Kommata getrennt werden. Die Dokumentart **Studienfachdokument** bezieht sich immer eindeutig auf eine **CourseOfStudy-Id**, sodass bei dieser Dokumentart für **CourseOfStudy-Id** nur ein Wert enthalten sein darf.

1.5.2. Konfigurieren der HISinOne-SOAP-Webservices und Servicebenutzer

Bei der Indexierung der Dokumente und bei der Aktenerstellung in d.velop documents werden über die SOAP-Webservices zusätzliche Informationen aus HISinOne abgerufen. Für den Zugriff auf die Endpunkte müssen die Endpunkte aktiviert sein und ein Servicebenutzer mit entsprechenden Berechtigungen muss vorhanden sein. Das Studierendenmanagement benötigt lediglich lesende Berechtigungen für die HISinOne-SOAP-Webservices, da keine schreibenden Eingriffe in HISinOne vorgenommen werden.

> **Anmerkung**
> Die genauen Berechtigungen in HISinOne können Sie der Dokumentation der HIS eG entnehmen. Klären Sie die Berechtigungen ggf. mit Ihrer HIS-Ansprechperson ab. Beachten Sie, dass neben den spezifischen Berechtigungen für die Webservices ggf. auch eine generelle Berechtigung zum Verwenden der Webservices eingerichtet werden muss.

In der folgenden Tabelle werden die benötigten Methoden je Webservice aufgelistet:

Webservice	Methoden
ApplicantService	• readApplicant • readApplicantByPersonId
ApplicationContentService	• readApplicationContentInputs
ApplicationService	• findApplication
CourseOfStudyService	• getCourseOfStudyById201812
DegreeProgramProgressService	• readProgressForPerson
KeyvalueService	• getAllValid • getAll
OrgunitService201806	• readByLid
PersonAddressService	• readAddressesByNotification
PersonService	• readPerson201912
StudentFileService	• getDegreeTree
StudentService	• readHzbByPersonId • findHzbByPersonId
StudentService201812	• findStudent • readStudentByStudentId • readStudentByPersonId • readPersonIdByRegistrationNumber

1.5.3. Konfigurieren der fachlichen Ereignisse

> **Anmerkung**
> Beachten Sie, dass die d.velop AG in keinem geschäftlichen Verhältnis zur HIS eG steht und Angaben, die sich auf HISinOne als Drittsystem beziehen, stets mit den Vorgaben des Herstellers abgeglichen werden müssen. Die d.velop AG hat keinen Einfluss auf Änderungen in Design oder Funktionsweise der Software, ist jedoch bemüht, zeitnah auf Änderungen in HISinOne zu reagieren. Wenden Sie sich im Zweifel an Ihre HIS-Ansprechperson.

Die Funktionsweise des Studierendenmanagements stützt sich auf die sog. fachlichen Ereignisse von HISinOne. Fachliche Ereignisse sind feste technische Abläufe, die bei bestimmten fachlichen Verwaltungsvorgängen ausgelöst werden und einige Konfigurationsmöglichkeiten bieten. Zu den fachlichen Ereignissen empfängt das Studierendenmanagement Systembenachrichtigungen, die in d.velop documents weitere automatisierte Abläufe anstoßen. Zunächst müssen Sie einen Abonnenten für die Systembenachrichtigungen erstellen. Der Abonnent kann dann bei den fachlichen Ereignissen referenziert werden.

Das Studierendenmanagement erwartet Systemnachrichten zu den folgenden fachlichen Ereignissen:

- **(APP) "Antragsstatus wurde geändert"**
- **(STU) "Studierenden-Antragsstatus geändert"**
- **(STU) "Immatrikulation"**
- **(STU) "Exmatrikulation"**

Darüber hinaus können Sie folgende fachliche Ereignisse anbinden, um Aktionen im DMS anzustoßen:

- **(STU) "Antrag Rücktritt Immatrikulation genehmigt"**
- **Studierendendaten im DMS aktualisieren**: Dieser Endpunkt ist für kein spezifisches fachliches Ereignis konzipiert. Der Endpunkt kann generell von jedem fachlichen Ereignis angesteuert werden, das eine Aktualisierung der Studierendenakte im DMS zur Folge haben soll, z.B. wenn Personenstammdaten oder Adressdaten geändert wurden.

Weitere Informationen zu den verschiedenen fachlichen Ereignissen erhalten Sie unter Fachliche Ereignisse.

Informationen zum Erstellen des Abonnenten und der verschiedenen fachlichen Ereignisse erhalten Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

Erstellen eines Abonnenten

Erstellen Sie den Abonnenten für die Systembenachrichtigungen. Der Abonnent kann dann bei den fachlichen Ereignissen referenziert werden.

So geht's

1. Erstellen Sie einen Abonnenten, tragen Sie einen Namen ein und fügen Sie Verbindungsdaten hinzu.
2. Wählen Sie die Konfigurationsquelle aus.
3. Tragen Sie den Webservice-Endpunkt wie folgt ein: **<Basisadresse Ihres d.velop documents-Systems>\estudierendenakte\api\soap**.
4. Tragen Sie den Benutzernamen **DMS-SOAP-User** ein.
5. Tragen Sie das Kennwort ein, das Sie in d.velop documents beim Konfigurieren der Servicebenutzer unter **SOAP-Kennwort** eingetragen haben. Weitere Informationen: Konfigurieren des Servicebenutzers und des Kennworts für den SOAP-Endpunkt
6. Stellen Sie sicher, dass folgende Berechtigungen für den Servicebenutzer vorhanden sind:
   - Der Servicebenutzer besitzt schreibende Berechtigungen für alle Kategorien des Studierendenmanagements.

- Der Servicebenutzer besitzt Berechtigungen für die Kategorie, die von d.velop connect for HIS verwendet wird.

Sie haben den Abonnenten erfolgreich erstellt. Sie können nun die fachlichen Ereignisse erstellen.

Erstellen von "Antragsstatus wurde geändert" (APP)

Erstellen Sie das fachliche Ereignis **Antragsstatus wurde geändert**. Weitere Informationen: "Antragsstatus wurde geändert" (HISinOne APP – Bewerbung und Zulassung)

So geht's

1. Fügen Sie für Ihren Abonnenten die Nachrichtenvorlage **AppRequestStatus** mit dem folgenden XML-Text hinzu (das URL-Suffix bleibt leer):

```
<tns:UpdateRequestStatusRequest xmlns:tns="http://d-velop.de/
estudierendenakte/api/soap">
    <tns:personId>${personId}</tns:personId>
    <tns:requestId>${requestId}</tns:requestId>
    <tns:oldStatusValue>${oldStatusValue}</tns:oldStatusValue>
    <tns:newStatusValue>${newStatusValue}</tns:newStatusValue>
</tns:UpdateRequestStatusRequest>
```

2. Erstellen Sie eine neue Konfiguration zu einem fachlichen Ereignis.
3. Tragen Sie einen Titel ein und wählen Sie Ihre eingerichtete Konfigurationsquelle aus.
4. Erstellen Sie die folgenden Abarbeitungsschritte:

Reihenfolge	Schritt	Zielparameter	Konfiguration
0	Daten nachladen	REQUEST_ID	• Quellparametername: **REQUEST** • Pfad: **id**
1	Daten nachladen	NEW_REQUEST_STATUS	• Quellparametername: **REQUEST_STATUS_NEW** • Pfad: **defaulttext**
2	Daten nachladen	OLD_REQUEST_STATUS	• Quellparametername: **REQUEST_STATUS_OLD** • Pfad: **defaulttext**
3	Systembenachrichtigung versenden	-	Wählen Sie Ihren Abonnenten mit der zuvor erstellten Nachrichtenvorlage **AppRequestStatus** aus. Tragen Sie die Attributzuordnung wie folgt ein: • **oldStatusValue (String) : OLD_REQUEST_STATUS** • **requestId (String) : REQUEST_ID** • **personId (String) : APPLICANT_PERSON_ID** • **newStatusValue (String) : NEW_REQUEST_STATUS**

Erstellen von "Studierenden-Antragsstatus geändert" (STU)

Erstellen Sie das fachliche Ereignis **Studierenden-Antragsstatus geändert**. Weitere Informationen: "Studierenden-Antragsstatus geändert" (HISinOne STU - Studierende)

So geht's

1. Fügen Sie für Ihren Abonnenten die Nachrichtenvorlage **Online-Immatrikulation** mit dem folgenden XML-Text hinzu (das URL-Suffix bleibt leer):

```
<tns:UpdateOnlineEnrollmentRequest xmlns:tns="http://dvelop.de/
estudierendenakte/api/soap">
    <tns:personId>${personId}</tns:personId>
    <tns:requestId>${requestId}</tns:requestId>
    <tns:oldStatusValue>${oldStatusValue}</tns:oldStatusValue>
    <tns:newStatusValue>${newStatusValue}</tns:newStatusValue>
</tns:UpdateOnlineEnrollmentRequest>
```

2. Erstellen Sie eine neue Konfiguration zu einem fachlichen Ereignis.
3. Tragen Sie einen Titel ein und wählen Sie Ihre eingerichtete Konfigurationsquelle aus.
4. Erstellen Sie die folgenden Abarbeitungsschritte:

Reihenfolge	Schritt	Zielparameter	Konfiguration
0	Daten nachladen	REQUEST_TYPE	• Quellparametername: **request** • Pfad: **reasonableReqType.requestType.hiskeyId**
1	Schlüsseltabellenwert auswählen	IMMA_KEYVALUE	**Immatrikulation (RequestTypeValue)**
2	Daten nachladen	REQUEST_HISKEYID	• Quellparametername: **IMMA_KEYVALUE** • Pfad: **hiskeyId**
3	Bedingung prüfen	-	• Quellparametername: **REQUEST_TYPE** • Vergleichsoperator: **==** • Zielwert: **$$REQUEST_HISKEYID**
4	Daten nachladen	PERSON_ID	• Quellparametername: **person** • Pfad: **id**
5	Daten nachladen	REQUEST_ID	• Quellparametername: **request** • Pfad: **id**
6	Daten nachladen	OLD_PROCESSING_STATUS	• Quellparametername: **oldProcessingStatus** • Pfad: **defaulttext**
7	Daten nachladen	NEW_PROCESSING_STATUS	• Quellparametername: **newProcessingStatus** • Pfad: **defaulttext**
8	Systembenachrichtigung versenden	-	Wählen Sie Ihren Abonnenten mit der zuvor erstellten Nachrichtenvorlage **Online-Immatrikulation** aus. Tragen Sie die Attributzuordnung wie folgt ein: • **oldStatusValue (String) : OLD_PROCESSING_STATUS** • **requestId (String) : REQUEST_ID** • **personId (String) : PERSON_ID** • **newStatusValue (String) : NEW_PROCESSING_STATUS**

Erstellen von "Immatrikulation" (STU)

Erstellen Sie das fachliche Ereignis **Immatrikulation**. Weitere Informationen: "Immatrikulation" (HISinOne STU – Studierende)

So geht's

1. Erstellen Sie für Ihren Abonnenten die Nachrichtenvorlage **Immatrikulation** mit dem folgenden XML-Text (das URL-Suffix bleibt leer):

```
<tns:MatriculateStudentRequest xmlns:tns="http://d-velop.de/
estudierendenakte/api/soap">
    <tns:personId>${personId}</tns:personId>
    <tns:eventOrigin>${eventOrigin}</tns:eventOrigin>
</tns:MatriculateStudentRequest>
```

2. Erstellen Sie eine neue Konfiguration zu einem fachlichen Ereignis.
3. Tragen Sie einen Titel ein und wählen Sie Ihre eingerichtete Konfigurationsquelle aus.
4. Erstellen Sie die folgenden Abarbeitungsschritte:

Reihenfolge	Schritt	Zielparameter	Konfiguration
0	Daten nachladen	PERSON_ID	• Quellparametername: **person** • Pfad: **id**
1	Systembenachrichtigung versenden	-	Wählen Sie Ihren Abonnenten mit der zuvor erstellten Nachrichtenvorlage **Immatrikulation** aus. Tragen Sie die Attributzuordnung wie folgt ein: • **personId (String) : PERSON_ID** • **eventOrigin (String) : eventOrigin**

Erstellen von "Exmatrikulation" (STU)

Erstellen Sie das fachliche Ereignis **Exmatrikulation**. Weitere Informationen: "Exmatrikulation" (HISinOne STU – Studierende)

So geht's

1. Fügen Sie für Ihren Abonnenten die Nachrichtenvorlage **Exmatrikulation** mit dem folgenden XML-Text hinzu (das URL-Suffix bleibt leer):

```
<tns:ExmatriculateStudentRequest xmlns:tns="http://d-velop.de/
estudierendenakte/api/soap">
    <tns:personId>${personId}</tns:personId>
    <tns:reason>${reason}</tns:reason>
    <tns:disenrollmentdate>${disenrollmentdate}</tns:disenrollmentdate>
    <tns:registrationnr>${registrationnr}</tns:registrationnr>
</tns:ExmatriculateStudentRequest>
```

2. Erstellen Sie eine neue Konfiguration zu einem fachlichen Ereignis.
3. Tragen Sie einen Titel ein und wählen Sie Ihre eingerichtete Konfigurationsquelle aus.
4. Erstellen Sie die folgenden Abarbeitungsschritte:

Reihenfolge	Schritt	Zielparameter	Konfiguration
0	Daten nachladen	PERSON_ID	• Quellparametername: **person** • Pfad: **id**
1	Daten nachladen	DISENROLLMENT_REASON	• Quellparametername: **disenrollmentReason** • Pfad: **defaulttext**
2	Daten nachladen	MATRIKEL_NR	• Quellparametername: **student** • Pfad: **registrationnumber**
3	Systembenachrichtigung versenden	-	Wählen Sie Ihren Abonnenten mit der zuvor erstellten Nachrichtenvorlage **Exmatrikulation** aus. Tragen Sie die Attributzuordnung wie folgt ein: • **reason (String) : DISENROLLMENT_REASON** • **registrationnr (String) : MATRIKEL_NR** • **disenrollmentdate (String) : disenrollmentDate** • **personId (String) : PERSON_ID**

Erstellen von "Antrag Rücktritt Immatrikulation genehmigt" (STU)

Sie können das fachliche Ereignis **Antrag Rücktritt Immatrikulation genehmigt** erstellen. Weitere Informationen: "Antrag Rücktritt Immatrikulation genehmigt" (HISinOne STU - Studierende)

So geht's

1. Fügen Sie für Ihren Abonnenten die Nachrichtenvorlage **Immatrikulation stornieren** mit dem folgenden XML-Text hinzu (das URL-Suffix bleibt leer):

```
<tns:RevokeMatriculationRequest>
    <personId>${personId}</personId>
    <registrationnr>${registrationnr}</registrationnr>
</tns:RevokeMatriculationRequest>
```

2. Erstellen Sie eine neue Konfiguration zu dem fachlichen Ereignis.
3. Tragen Sie einen Titel ein und wählen Sie Ihre eingerichtete Konfigurationsquelle aus.
4. Konfigurieren Sie die notwendigen Abarbeitungsschritte, sodass für **${personId}** die Person-ID und für **${registrationnr}** die Matrikelnummer der Person eingetragen werden, die die Immatrikulation storniert hat.

Verwenden der generischen Nachrichtenvorlage "Studierendendaten im DMS aktualisieren"

Über die generische Systembenachrichtigung **Studierendendaten im DMS aktualisieren** können Sie eine Synchronisierung der Studierendendaten im DMS anstoßen. Somit erhalten die Studierendenakte, die Studiengangsakten und die Studienfachakten der Person die aktuell in HIS verfügbaren Informationen. Fehlende Akten werden erstellt.

So geht's

1. Fügen Sie für Ihren Abonnenten die Nachrichtenvorlage **Studierendendaten im DMS aktualisieren** mit dem folgenden XML-Text hinzu (das URL-Suffix bleibt leer):

```
<tns:UpdateStudentRequest>
    <personId>${personId}</personId>
</tns:UpdateStudentRequest>
```

2. Erstellen Sie ein fachliches Ereignis, in dem Sie den konfigurierten Abonnenten und diese Nachrichtenvorlage verwenden. Stellen Sie sicher, dass für **${personId}** die Person-ID einer studierenden Person eingetragen wird.

1.5.4. Einbinden von d.velop documents-Akten (DMS-Button)

Sie können in HISinOne in bestimmten Bereichen der Sachbearbeitung zugehörige Akten aus d.velop documents einbinden. Somit ist ein nahtloser Übergang zwischen beiden Systemen möglich.

In den HISinOne-Vorgängen wird ein Button angezeigt, mit dem Anwendende die zugehörige Akte (Studierenden- oder Bewerbendenakte) in d.velop documents aufrufen können. Sie können die Vorgänge als iFrame oder in einem neuen Browser-Tab anzeigen lassen. Voraussetzung ist eine entsprechende Konfiguration in HISinOne. Weitere Informationen erhalten Sie in der folgenden Dokumentation von HIS: DMS-Client in fachliche Masken integrieren (Externe Webseite, Anmeldung erforderlich)

Um eine möglichst sichere Einbindung einer Website in ein Drittsystem zu ermöglichen und sog. Clickjacking zu erschweren, müssen Sie das HISinOne-System für d.velop documents als vertrauenswürdig festlegen. Weitere Informationen: Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten. Beachten Sie insbesondere das Kapitel "Wie integriere ich Drittanbieteranwendungen?".

Beachten Sie, dass die Berechtigungen in HISinOne nicht von d.velop documents übernommen werden. Anwendende können somit nur entsprechend ihrer Berechtigungen in d.velop documents mit Dokumenten und Akten interagieren.

Sie können d.velop documents-Akten in den Bereichen **Bewerbungen sichten**, **Studierendendaten bearbeiten** und **Leistungen bearbeiten pro Studierendem** einbinden. Informationen zu weiteren Einbindungsmöglichkeiten erhalten Sie in der HISinOne-Dokumentation.

Einbinden der d.velop documents-Akten – So geht's

1. Suchen Sie in d.velop documents nach Studierenden- bzw. Bewerbendenakten, z.B. mithilfe einer beliebigen Matrikelnummer oder Person-ID.

> **Anmerkung**
> Wenn zu Ihrer Suche nur eine Akte existiert, wird diese Akte direkt geöffnet. Um die Akte in der Ergebnisliste anzuzeigen, können Sie einen Schritt zurücknavigieren.

2. Kopieren Sie die URL aus dem Browser. Den Parameter der Sortierreihenfolge müssen Sie nicht kopieren.
3. Ersetzen Sie in der URL die bei der Suche verwendete Matrikelnummer bzw. Person-ID durch eine entsprechende Variable.

Beispiel

Eine Suche nach einer Person mit der Person-ID "1023" ergibt beispielsweise folgende URL:

https://<Basisadresse Ihres d.velop documents-Systems>/dms/r/7242b2d8-9be2-51ad-ad78-da47747eg7f9/sr/?objectdefinitionids=["ASDEN"]&properties={"104":["1023"]}

Der String "7242b2d8-9be2-51ad-ad78-da47747eg7f9" stellt die Repository-ID dar und ist in jedem d.velop documents-System unterschiedlich.

Der Wert "104" stellt die Repository-spezifische ID der Person-ID dar und ist in jedem d.velop documents-System unterschiedlich.

Wenn Sie einen Link inklusive der Person-ID in HISinOne einfügen, führt der Link immer zu der Akte mit der spezifischen Person-ID (in diesem Beispiel zur Akte mit der Person-ID "1023"). Ersetzen Sie somit im Link die Person-ID mit einer Variable, die von HISinOne je nach Kontext ausgefüllt werden kann.

1.6. Tipps und Tricks

In diesem Abschnitt erhalten Sie zusätzliche Informationen zu Themen, die für das Studierendenmanagement relevant sind.

1.6.1. Frequenz der Auftragsbereinigung

Aufträge (Jobs), die im Betrieb des Studierendenmanagements angefallen sind, werden je nach Konfiguration einige Tage vorgehalten und anschließend aus der Datenbank gelöscht. Weitere Informationen: Konfigurieren der Datenbankanbindung

Für das Löschen bzw. das Bereinigen der Aufträge ist der Prozess **CleanUp** verantwortlich, der sich in d.3 process manager in der Prozessgruppe zum Studierendenmanagement befindet. Aufgrund technischer Einschränkungen läuft der Prozess nach der Installation standardmäßig durchgehend und sucht stündlich nach veralteten Aufträgen. Da das Vorhalten der Aufträge nur tagesgenau ist, reicht es, den Prozess einmal pro Tag für ca. 90 Minuten auszuführen.

1.6.2. Informationen zum Legacy-Modus

Bei der Installation von d.velop connect for HISinOne - Studierendenmanagement können Sie den Legacy-Modus aktivieren. Der Legacy-Modus wurde konzipiert, um von der eStudierendenakte ohne größere Hürden auf d.velop connect for HISinOne - Studierendenmanagement umzusteigen. Bei aktiviertem Legacy-Modus geht das Modul von einer vereinfachten Aktenstruktur aus, die ohne die Studienfachakte auskommt. Wenn Sie die eStudierendenakte verwenden oder keine Mehrfachstudiengänge an Ihrer Hochschule existieren, konsultieren Sie die Dokumentation der eStudierendenakte oder wenden Sie sich an Ihre d.velop-Ansprechperson.

Merkmale des Legacy-Modus

- Im Legacy-Modus wird die Quelleigenschaft **Abschluss Fach Kombi ID** als aktenbildendes Merkmal verwendet. Wenn die Abschluss-Fach-Kombination gleich ist, wird nur eine Studiengangsakte erstellt. Wenn unterschiedliche Kombinationen vorhanden sind, werden mehrere Studiengangsakten erstellt. Bei Mehrfachstudiengängen wird auf das Fach verzichtet. In diesem Fall wird nur die Abschluss-ID verwendet.
- In der eStudierendenakte werden generell keine Mehrfacheigenschaften verwendet. Im Legacy-Modus werden die Quelleigenschaften auch als Mehrfachwerte übermittelt. Wenn eine Mehrfacheigenschaft in der Zuordnungsapp einer einfachen Eigenschaft zugeordnet wird, werden die Werte kommasepariert in die Eigenschaft geschrieben.
- Die Immatrikulationsakte existiert in der eStudierendenakte nicht, kann jedoch trotzdem im Legacy-Modus verwendet werden. Sie benötigen ggf. eine neu konfigurierte Kategorie.
- Die Dokumentart **Studienfachdokument** entfällt. Die Dokumentart **Prüfungsdokument** kann verwendet werden.

- Die Aussonderung folgt auch im Legacy-Modus dem Prinzip, dass die Aussonderungsinformationen von der obersten Akte (Bewerbenden- bzw. Studierendenakte) vererbt werden.

1.6.3. Informationen zu Berechtigungskonzepten

Neben der korrekten Aktenbildung und Indexierung von Dokumenten ist das Berechtigungskonzept ein wesentlicher Bestandteil einer funktionierenden E-Studierendenakte. Bei einer dezentralen Prüfungsverwaltung kann es z.B. verschiedene Personen geben, die zwar alle in d.velop documents arbeiten, jedoch unterschiedliche Dokumente in der Bewerbenden- oder Studierendenverwaltung einsehen dürfen.

Ein Berechtigungskonzept beantwortet die folgende Frage: Wer darf wie auf welche Dokumente bzw. Akten zugreifen?

Wer?

Die Frage "Wer?" wird über die d.ecs identity provider-Anbindung beantwortet. Wenn Sie Berechtigungen bzw. Berechtigungsprofile für bestimmte Benutzergruppen konfigurieren möchten, benötigen Sie eine entsprechende Gruppe in d.ecs identity provider. Die Benutzer und Gruppen werden im Active Directory Ihrer Organisation oder einem anderen Identitätsmanagement-System verwaltet. Die Berechtigungen können Sie den Gruppen in Form eines Berechtigungsprofils zuordnen.

Wie?

Die Frage "Wie" wird mit Berechtigungsprofilen beantwortet. Ein Berechtigungsprofil verknüpft Dokumentklassen mit bestimmten Berechtigungen. In d.velop documents stehen Lese- und Schreibberechtigungen zur Verfügung. Die Schreibberechtigungen können Sie weiter verfeinern, z.B. können Sie zusätzlich definieren, ob lediglich ein neues Dokument hochgeladen werden darf oder ob auch eine neue Version eines bereits bestehenden Dokumentes hochgeladen werden darf.

Welche Dokumente bzw. Akten?

Die Frage "Welche Dokumente bzw. Akten?" wird mit Dokumentklassen beantwortet. Jede Dokumentart (z.B. **Studierendendokument**) erzeugt eine Standarddokumentklasse mit gleichem Namen, der um das Kürzel **(K)** erweitert wird (z.B. **Studierendendokument (K)**). In dieser Standardklasse sind alle Dokumente enthalten, die der entsprechenden Kategorie in d.velop documents zugeordnet sind. Sie können weitere Einschränkungen für Dokumentklassen konfigurieren, z.B. kann eine Dokumentklasse alle Studierendendokumente umfassen, die das Fach Biologie betreffen oder die in einem bestimmten Jahr angefallen sind. Sie können alle allgemeinen oder erweiterten Eigenschaften einer Akte bzw. eines Dokuments als Filter verwenden. Wenn Sie weitere Aspekte für Dokumente definieren möchten, müssen Sie diese Aspekte in den Eigenschaften konfigurieren, um eine entsprechende Dokumentklasse zu erstellen. Berechtigungen werden für Dokumentklassen und nicht für Dokumentarten vergeben. Wenn Sie für alle Dokumente einer Dokumentart bestimmte Berechtigungen vergeben möchten, verwenden Sie die Standarddokumentklasse.

Weitere Informationen: d.3 admin

1.6.4. Informationen zu Aufbewahrungsfrist und Lebensdauer

Die Aufbewahrungsfrist ist eine organisatorische Zeitspanne, über die eine Akte aufbewahrt werden muss, bevor die Akte ausgesondert wird. Die Aussonderung kann die Übergabe an das Archiv oder die Vernichtung bedeuten. Bei der Vernichtung ist eine vorherige Absprache mit dem Archiv und das Führen einer Kassationsliste notwendig. Bei der E-Studierendenakte findet keine Aussonderung statt. Die Aussonderung wird lediglich vorbereitet, d.h. die Aufbewahrungsfristen und Aussonderungsarten werden administrativ verwaltet. Je nach fachlichem Kontext einer Akte ergeben sich eine Aufbewahrungsfrist und ein Aussonderungsdatum für die Akte. Das Aussonderungsdatum wird zusammen mit der Aussonderungsart an der Akte gespeichert.

Die Lebensdauer eines Dokuments ist die Zeitspanne, in der das Dokument technisch existieren soll. Die Lebensdauer wird in d.3 admin pro Kategorie definiert und hat zunächst keine technischen Auswirkun-

gen. Wenn Dokumente auf einen Sekundärspeicher ausgelagert werden, wird die konfigurierte Frist an den Sekundärspeicher übermittelt. Je nach Sekundärspeicher ist es ggf. nicht möglich, das Dokument vor Verstreichen dieser Frist vom Sekundärspeicher zu löschen. Standardmäßig setzen nach Verstreichen der Frist keine Automatismen ein.

Weitere Informationen: d.3 admin

1.6.5. Informationen zu den Webhooks

Wenn Sie die Webhooks nicht importieren, können Sie die Webhooks auch manuell konfigurieren.

Wertemengen-Webhooks

Für Dokumentgruppen und Dokumenttypen existieren Wertemengen-Webhooks mit folgenden URIs:

- Dokumentgruppen: **/estudierendenakte/api/wh/dataset/docgroup**
- Dokumenttypen: **/estudierendenakte/api/wh/dataset/doctype**

Der Timeout beträgt 1000 Millisekunden. Konfigurieren Sie bei den Eigenschaften **Dokumentgruppe** und **Dokumenttyp** Ihres Aktenmodells den jeweiligen Webhook als Wertevorrat.

Webhook zur Indexierung

Der Webhook für die Indexierung der Dokumente wird beim Einsprungspunkt **Nach dem Erstellen eines Dokumentes oder einer Akte** ausgeführt. Die URI lautet **/estudierendenakte/api/wh/insert/dhisd**. Die Antwort des Webhooks muss vom DMS-Server ausgewertet werden (**Statuscode berücksichtigen**). Der Webhook wird nur bei Dokumenten der Kategorie **HIS-Dokument** (bzw. der von **d.velop connect for HIS** verwendeten Dokumentart) ausgeführt. Der Timeout beträgt 5000 Millisekunden. Der Webhook wird bis zu dreimal aufgerufen.

1.7. Häufig gestellte Fragen

In diesem Thema finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen. Weitere Informationen erhalten Sie im Wiki der HIS eG und in der d.velop knowledge base. Bei tiefergreifenden Problemen wenden Sie sich je nach Fall an den d.velop-Support oder an den Support der HIS eG. Stellen Sie bei der Support-Anfrage die relevanten Protokollmeldungen bereit.

1.7.1. Wie funktioniert die Bestimmung des Dokumenttyps über die HIS-Kennung?

Die Unterteilung der Dokumentarten in Dokumentgruppen und -typen ist eine Strukturierung, die in d.velop documents erfolgt. Damit ein neu eingegangenes Dokument in diese Struktur integriert werden kann, wird die HIS-Kennung des Dokuments bestimmt. Anschließend wird anhand der Konfiguration ermittelt, bei welcher Dokumentgruppe und welchem Dokumenttyp die HIS-Kennung eingetragen ist. Je nach Ursprung des Dokuments in HISinOne werden bei der Dokumentübertragung unterschiedliche Eigenschaften übermittelt. Die HIS-Kennung ist daher keine einheitliche Eigenschaft, sondern wird aus den folgenden vier Eigenschaften ermittelt:

1. **his_job_name**
2. **his_verification_uniquename**
3. **his_document_field_input_uniquename**
4. **his_upload_field_config_key**

In der oben genannten Reihenfolge wird je Eigenschaft geprüft, ob ein Wert enthalten ist. Der erste ermittelte Wert dient als HIS-Kennung des Dokuments. Die nachfolgenden Werte werden nicht mehr berücksichtigt. Somit kann ein Dokument nur dann indexiert werden, wenn zu dem ersten gefundenen Wert ein Dokumenttyp konfiguriert ist.

Beispiel

Es wird ein Dokument an das DMS übermittelt, das die folgenden Eigenschaften besitzt:

- **his_job_name**: Kein Wert eingetragen.
- **his_verification_uniquename**: "Semesterbescheinigung"
- **his_document_field_input_uniquename**: Kein Wert eingetragen.
- **his_upload_field_config_key**: "Nachweis_Upload"

Je nachdem, wie die Dokumentgruppen und -typen konfiguriert sind, ergeben sich verschiedene Szenarien. Folgende Szenarien sind möglich:

- Wenn in der Konfiguration der Dokumentgruppen und -typen nur die HIS-Kennung "Semesterbescheinigung" vorhanden ist, wird das Dokument korrekt indexiert.
- Wenn in der Konfiguration der Dokumentgruppen und -typen nur die HIS-Kennung "Nachweis_Upload" vorhanden ist, kann das Dokument nicht indexiert werden. Der Wert "Semesterbereinigung" taucht früher in der Reihenfolge auf und dient als HIS-Kennung. Zu diesem Wert ist allerdings kein Dokumenttyp konfiguriert.
- Wenn die HIS-Kennung "Semesterbescheinigung" zum Dokumenttyp "Bescheinigung" und die HIS-Kennung "Nachweis_Upload" zum Dokumenttyp "Nachweis" konfiguriert ist, wird das Dokument unter "Bescheinigung" indexiert.
- Wenn die HIS-Kennung "Semesterbescheinigung" in der Konfiguration der Dokumentgruppen und Dokumenttypen doppelt verwendet wird, ist die Zuweisung nicht eindeutig. In diesem Fall kann das Dokument ebenfalls nicht indexiert werden.

> **Anmerkung**
> Achten Sie zusätzlich zur HIS-Kennung darauf, dass die **his_category**-Eigenschaft des Dokuments zu der Dokumentart passt, unter der Sie die HIS-Kennung konfiguriert haben.

1.7.2. Wie kann ich Dokumentgruppen oder Dokumenttypen ändern?

Sie können jederzeit über die Konfiguration des Studierendenmanagements Dokumentgruppen und Dokumenttypen hinzufügen. Beachten Sie jedoch, dass diese Konfiguration aus verschiedenen Gründen nicht dafür vorgesehen ist, Änderungen an Bestandsdokumenten vorzunehmen. Wenn Sie Änderungen an den Dokumentgruppen und -typen bzw. an der Konfiguration einer HIS-Kennung vornehmen möchten, haben Sie verschiedene Möglichkeiten. Für die Leserlichkeit beschränkt sich die folgende Beschreibung auf den Fall "Dokumenttyp". Beachten Sie jedoch, dass immer das Zusammenspiel von Dokumentgruppe und -typ gemeint ist. Wenn in zwei verschiedenen Dokumentgruppen der (dem Namen nach) gleiche Dokumenttyp vorkommt, handelt es sich um zwei Dokumenttypen.

Einer bestehenden HIS-Kennung einen neuen Dokumenttyp zuweisen

Wenn Sie einer bestehenden HIS-Kennung einen neuen Dokumenttyp zuweisen möchten, erstellen Sie den neuen Dokumenttyp mit der entsprechenden HIS-Kennung. Entfernen Sie die HIS-Kennung bei dem alten Dokumenttyp, sodass zu der HIS-Kennung ein eindeutiger Dokumenttyp konfiguriert ist. Falls bereits Bestandsdokumente zu dem alten Dokumenttyp vorhanden sind, ist es wichtig, dass der alte Dokumenttyp mit mindestens einem Eintrag in der Konfiguration bestehen bleibt. Nach dieser Konfiguration werden Dokumente mit der entsprechenden HIS-Kennung im DMS unter dem neuen Dokumenttyp indexiert. Die Änderung betrifft auch Dokumente, die bereits vor der Änderung im DMS gespeichert wurden, jedoch noch nicht indexiert wurden.

Dokumenttyp von Bestandsdokumenten ändern

Wenn Sie den Dokumenttyp von Bestandsdokumenten ändern möchten, erstellen Sie den gewünschten Dokumenttyp in der Konfiguration. Nehmen Sie ggf. auch Anpassungen an der HIS-Kennung gemäß des vorherigen Abschnitts vor. Ändern Sie anschließend die Eigenschaft **Dokumenttyp** an allen relevanten Bestandsdokumenten. Die Änderungen können Sie z.B. mittels Massenbearbeitung durchführen. Weitere Informationen: https://serviceportal.d-velop.de/de/products/applications/bulkedit?channel=Current . Sie können auch ein individuelles Skript verwenden. Sobald in d.velop documents keine Dokumente mehr vorhanden sind, die dem alten Dokumenttyp angehören, können Sie den alten Eintrag in der Konfiguration löschen.

Warnung

Beachten Sie, dass Sie nach der Indexierung eines Dokuments nicht mehr ermitteln können, mit welcher HIS-Kennung das Dokument im DMS gespeichert wurde oder über welche HIS-Kennung das Dokument dem Dokumenttyp zugeordnet wurde. Wenn ursprünglich mehrere HIS-Kennungen zu einem Dokumenttyp konfiguriert wurden und diese HIS-Kennungen nun in mehrere Dokumenttypen unterteilt werden sollen, ist eine Aufteilung der Bestandsdokumente im Allgemeinen nicht mehr möglich.

Bei der Eigenschaft **Dokumenttyp** ist eine Wertemenge eingetragen, die dynamisch aus der Konfiguration gebildet wird. Wenn bei der Eigenschaft **Dokumenttyp** eines Dokuments ein Wert eingetragen ist, der nicht konfiguriert und somit ungültig ist, tritt beim Speichern der Eigenschaften dieses Dokuments ein Fehler auf. Dieses Verhalten hat insbesondere Auswirkungen, wenn die Aussonderungsinformationen eines Dokuments ohne gültigen Dokumenttyp geschrieben werden sollen.

1.7.3. Wie funktioniert die Überwachung im laufenden Betrieb?

Das Studierendenmanagement erstellt Fehlermeldungen in der standardmäßigen Protokollierung von d.velop documents, sodass diese Fehlermeldungen im Rahmen Ihres System-Monitorings erfasst werden können. Die Meldungen werden mit einem entsprechenden Präfix (standardmäßig **ESTU**) ausgegeben, sodass Sie die Meldungen nach dem Präfix filtern können.

Darüber hinaus stellt das Studierendenmanagement unter **Jobübersicht** eine eigene Überwachung von automatisiert erstellten Aufträgen zur Indexierung und Synchronisierung von Dokumenten bzw. Akten bereit. Weitere Informationen: Überwachen von Aufträgen (Jobs)

Zusätzlich können Sie als Administration in d.velop documents regelmäßig nach älteren Dokumenten der Dokumentart **HIS-Dokument** suchen. Wenn Sie bei der Suche übermäßig viele Dokumente finden, prüfen Sie die Indexierung für diese Dokumente.

1.7.4. Warum wird die Akte zu einer bestimmten Person, Bewerbung usw. nicht erstellt?

Je nach Aktenart gibt es verschiedene Voraussetzungen für die Erstellung von Akten. Eine Studierendenakte kann z.B. erst erstellt werden, wenn die studierende Person vom entsprechenden Webservice bereitgestellt wurde und eine Matrikelnummer vorliegt. Eine Bewerbungsakte wird erst erstellt, wenn die Bewerbung eingereicht ist und mindestens ein Dokument vorliegt.

Prüfen Sie folgende Aspekte:

- Prüfen Sie die Jobübersicht auf fehlgeschlagene Aufträge (Jobs). Weitere Informationen: Überwachen von Aufträgen (Jobs)
- Prüfen Sie, ob nur bestimmte Personen bzw. Studiengänge keine Akte erhalten. Prüfen Sie, ob die Voraussetzungen für die Aktenerstellung erfüllt sind, und stoßen Sie ggf. die Aktenerstellung erneut an.
- Wenn allgemein viele Akten nicht erstellt werden, prüfen Sie, ob HISisOne erreichbar ist, die Webservices aktiviert sind und der eingetragene HIS-Servicebenutzer die notwendigen Berechtigungen für die Webservices besitzt. Prüfen Sie außerdem, ob der eingetragene DMS-Servicebenutzer die notwendigen Berechtigungen hat, um eine Akte der entsprechenden Kategorie zu erstellen.
- Prüfen Sie in der Zuordnungs-App die Zuordnungen zwischen den Quellen des Studierendenmanagements und den Kategorien bzw. Eigenschaften in d.velop documents. Sie finden die Zuordnungs-App über das entsprechende Widget bzw. den entsprechenden Eintrag im Dashboard.
- Prüfen Sie die Protokollmeldungen des Studierendenmanagements. Starten Sie ein fachliches Ereignis, das die Erstellung einer Akte auslöst, und prüfen Sie das entsprechende Zeitfenster im Protokoll. Prüfen Sie auch im HIS-Protokoll, ob ggf. bereits beim Erstellen der Systemnachricht Probleme auftreten.

1.7.5. Ich habe dem Aktenmodell nachträglich eine neue Eigenschaft hinzugefügt. Warum stehen bei den Bestandsdokumenten bereits Werte im hinzugefügten Feld?

Alle Eigenschaften teilen sich eine gemeinsame Datenbanktabelle. Beim Konfigurieren einer Eigenschaft wird die Datenbankposition angegeben. Bei der Indexierung eines Dokuments ändert sich die Dokumentart. Somit ändern sich auch die Eigenschaften, die zur Verfügung stehen.

Wenn in der alten Dokumentart eine Position verwendet wird, auf der sich bei der neuen Dokumentart keine Eigenschaft befindet, bleibt der Wert in der Datenbank erhalten. Wenn bei der neuen Dokumentart nachträglich eine Eigenschaft ergänzt und auf der gleichen Datenbankposition platziert wird, steht der Wert noch in der Position und wird bei der neuen Eigenschaft angezeigt.

Wenn die Eigenschaft zum Zeitpunkt des Indexierungsprozesses bereits am neuen Dokument existiert, wird das Datenbankfeld geleert, sodass die neue Eigenschaft nicht durch Informationen des HIS-Dokuments vorbelegt ist. In diesem Fall sind meist nur Bestandsdokumente betroffen, bei denen z.B. per Skript die Eigenschaft einmalig geleert werden kann.

1.7.6. Warum wird mein HIS-Dokument nicht indexiert?

Wenn ein Dokument nicht indexiert wird, können verschiedene Ursachen vorliegen. Prüfen Sie folgende Aspekte:

- Prüfen Sie die Jobübersicht auf fehlgeschlagene Aufträge (Jobs). Weitere Informationen: Überwachen von Aufträgen (Jobs)
- Prüfen Sie, ob es sich lediglich um ein oder wenige Dokumente handelt. In diesem Fall ist eine fehlerhafte Datenlage wahrscheinlich. Folgende Daten können fehlerhaft sein:
  - Wenn das Dokument z.B. in Bezug auf eine Person oder eine Bewerbung an das DMS übermittelt wird, die Person oder die Bewerbung jedoch in HIS nicht mehr existiert, können für die Indexierung notwendige Informationen nicht mehr aus HIS abgerufen werden. Eine automatische Indexierung ist nicht mehr möglich.
  - Wenn die Eigenschaft **his_category** des Dokuments nicht den Vorgaben der Indexierung entspricht, die HIS-Kennung nicht unter den Dokumentgruppen und -typen eingetragen ist, oder die Informationen zum Dokument nicht zur Zieldokumentart passen, kann keine Indexierung erfolgen.
  - Je nach Zieldokumentart des HIS-Dokuments werden über verschiedene Webservices von HISinOne weitere Informationen angefragt. Wenn das HIS-Dokument z.B. als Studierendendokument vorgesehen ist, werden die Webservices aus dem HIS-Modul **STU** kontaktiert. Wenn das HIS-Dokument jedoch aus einem **APP**-Kontext stammt, ist es möglich, dass die Webservices die Person zu dem Dokument nicht im Studierendenkontext identifizieren können.
- Wenn es sich um Dokumente aus einem **APP**-Ereignis handelt, wurde ggf. die dazugehörige Bewerbung noch nicht eingereicht. Eine Bewerbungsakte wird erst erstellt, wenn die entsprechende Bewerbung eingereicht wurde. Vor der Erstellung der Akte ist keine Indexierung möglich.
- Wenn es sich um viele oder alle Dokumente handelt, überprüfen Sie, ob HISinOne erreichbar ist und die Servicebenutzer die notwendigen Berechtigungen haben. Der Servicebenutzer für HISinOne benötigt Berechtigungen für die Webservices. Die Webservices müssen aktiviert sein. Der Servicebenutzer für d.velop documents benötigt Berechtigungen für die entsprechenden Akten- und Dokumentarten.

In allen Fällen können Sie mit entsprechenden Berechtigungen über die Kontextaktionen an dem HIS-Dokument die Indexierung erneut anstoßen. I.d.R. erhalten Sie genauere Informationen zum Problem. Außerdem können Sie die Jobübersicht oder die Protokolleinträge überprüfen. Weitere Informationen zur Jobsübersicht: Überwachen von Aufträgen (Jobs).

1.7.7. Warum werden Änderungen in HIS nicht in das DMS übertragen?

Es findet keine regelmäßige Synchronisierung statt. Änderungen in HIS müssen aktiv an d.velop documents kommuniziert werden, z.B. in Form von fachlichen Ereignissen. Zusätzlich wird immer, wenn ein neues Dokument übertragen wird, ein automatisierter Abgleich der Daten vorgenommen. Sie können den Abgleich außerdem manuell anstoßen – entweder gezielt für eine Akte oder über die Konfiguration für alle Informationen.

1.8. Weitere Informationsquellen und Impressum

Wenn Sie Ihre Kenntnisse rund um die d.velop-Software vertiefen möchten, besuchen Sie die digitale Lernplattform der d.velop academy unter https://dvelopacademy.keelearning.de/.

Mithilfe der E-Learning-Module können Sie sich in Ihrem eigenen Tempo weiterführende Kenntnisse und Fachkompetenz aneignen. Zahlreiche E-Learning-Module stehen Ihnen ohne vorherige Anmeldung frei zugänglich zur Verfügung.

Besuchen Sie unsere Knowledge Base im d.velop service portal. In der Knowledge Base finden Sie die neusten Lösungen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und How To-Themen für spezielle Aufgaben. Sie finden die Knowledge Base unter folgender Adresse: https://kb.d-velop.de/

Das zentrale Impressum finden Sie unter https://www.d-velop.de/impressum.