d.velop

Leitfaden Cloudmigration von d.velop documents

Inhaltsverzeichnis

1. Leitfaden Cloudmigration von d.velop documents 4
1.1. Basisinformationen zum Leitfaden 4
1.1.1. Generelle Informationen für eine Cloudmigration 4
1.1.2. Voraussetzungen für eine Cloudmigration 4
1.1.3. Einschränkungen und Hindernisse einer Cloudmigration 5
1.2. Allgemeine Informationen zur Cloudmigration 6
1.2.1. Gegenüberstellung der Schnittstellen: Migration-API und DMS-API 6
1.2.2. Standard-Dienstleistungspakete für die Cloudmigration (Systemaufbau und Migration) 8
1.3. Ablauf eines Migrationsvorhabens 14
1.3.1. Erstellen einer Preisindikation 14
1.3.2. Durchführen eines Systemchecks 16
1.3.3. Konzeption des Cloudsystems und Planung der Cloudmigration 18
1.3.4. Aufbau des Cloudsystems 20
1.3.5. Durchführen der Dokumentmigration 22
1.3.6. Abschluss des Migrationsprojektes mit dem Go-Live 27
1.4. Detaillierte Anleitungen 29
1.4.1. Wie führe ich einen Systemcheck durch? 29
1.4.2. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Hooks um? 34
1.4.3. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Skripten um? 35
1.4.4. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit d.capture batch um? 37
1.4.5. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit d.cold um? 38
1.4.6. Wie führe ich die Basiseinrichtung eines Public Cloud Systems für die Dokumentmigration durch? 38
1.4.7. Wie bereite ich die Dokumentmigration vor? 39
1.4.8. Wie schalte ich die Migration-API frei? 41
1.4.9. Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API? 41
1.4.10. Wie führe ich die Dokumentmigration mit d.velop cloud migration durch? 43
1.4.11. Welche IP-Adressen muss ich freischalten, damit ich die Migration-API verwenden kann? 48
1.4.12. Wie entziehe ich Schreibberechtigungen im On-Premises-System, um eine Migration ohne Informationsdifferenz (Delta) durchzuführen? 49
1.4.13. Wie führe ich den Hostimport in der Cloud mit d.velop cloud uploader durch? 50
1.4.14. Wie führe ich eine Vollständigkeitskontrolle nach einer Dokumentmigration durch? 52
1.5. Häufig gestellte Fragen 53
1.5.1. Wie lange dauert die Dokumentmigration? 53
1.5.2. Kann ich auch ein Altsystem (vor Version 8.x) migrieren? 54
1.5.3. Wie hoch sind die Aufwände für eine Migration? 54
1.5.4. Kann ich auch Drittanbietersysteme migrieren? 54
1.5.5. Wie migriere ich die Repositorykonfiguration? 54
1.5.6. Wie kann ich Anwendenden die Umstellung von d.3 smart explorer auf d.velop documents vereinfachen? 54
1.5.7. Wie bilde im Hooks im Cloudsystem ab? 54
1.5.8. Wie gehe ich mit externen Skripten um? 55
1.5.9. Wie bilde ich den Hostimport-Prozess in der Cloud ab? 55
1.5.10. Was muss ich beachten, wenn ich E-Mails migrieren möchte, deren Anhänge durch Links ersetzt wurden? 55
1.5.11. Wie stelle ich sicher, dass alle Dokumente migriert wurden? 55
1.5.12. Kann ich auch nur Teile meines Systems in die Cloud migrieren? 55
1.5.13. Welche Dokumente werden migriert? 55

1.5.14. Kann ich während der Migration auch bereits mit dem Zielsystem arbeiten? .. 55
1.5.15. Wie wird sichergestellt, dass die Dokumente unverändert migriert werden? ... 55
1.5.16. Kann das On-Premises-System während der Migration weiterhin verwendet werden oder muss ich mit einer Downtime rechnen? 56
1.6. Weitere Informationsquellen und Impressum 56

1. Leitfaden Cloudmigration von d.velop documents

1.1. Basisinformationen zum Leitfaden

Dieser Leitfaden richtet sich an Administrierende, die ein d.velop documents-System (On-Premises) in ein d.velop documents-System (Cloud) migrieren möchten.

Sie finden in diesem Handbuch grundlegende Informationen zu den Voraussetzungen, zum Ablauf einer Cloudmigration und den Tätigkeiten während des Prozesses.

Wir unterstützen Sie bei Ihrer Migration, indem wir die Migration in übersichtliche Phasen aufteilen und Ihnen die Tools, Ressourcen und Supportoptionen aufzeigen, die Sie bei jedem Schritt benötigen.

Häufig gestellte Fragen finden Sie hier: Häufig gestellte Fragen

Besuchen Sie außerdem unsere digitale Lernplattform der d.velop academy unter https://academy.d-velop.de/.

1.1.1. Generelle Informationen für eine Cloudmigration

Die Migration eines Bestandssystems in die Cloud stellt üblicherweise ein umfangreiches Veränderungsprojekt dar. Dies gilt sowohl für die technischen Komponenten als auch für Arbeitsweisen und Gewohnheiten.

Folgende Informationen sind wichtig für eine Umstellung eines d.velop documents-Systems (On-Premises):

- **Client**: Wenn Sie in die Cloud wechseln, steht Ihnen ausschließlich d.3one bzw. d.velop documents als Anwendungsoberfläche zur Verfügung. Das Bedienkonzept unterscheidet sich von d.3 smart explorer. Außerdem können Sie etwaige kundenspezifische Clientanpassungen (DXPs) nicht mehr verwenden.
- **Migrieren von Dokumenten**: Sie können nur die Dokumente und Akten migrieren, die im Quellsystem vorhanden sind. Wenn Fehlerjobs in den anliefernden Prozessen des Bestandssystems vorkommen oder aufgrund anderer Sachverhalte die Dokumente nicht im Bestandssystem vorhanden sind, beheben Sie die Probleme vor der Migration. Sie können z.B. mit d.3 hostimp-Verzeichnissen, d.cold-Verzeichnissen und -Jobs, d.velop archivelink-Jobs, d.3 async-Jobs, etc. arbeiten.
- **Volltext**: Wenn im Bestandssystem keine Volltexte für die Dokumente bzw. keine generierten Dokumente vorliegen, können diese Informationen nicht migriert werden. Wenn Sie z.B. die Volltextsuche in der Cloud auch für Dokumente aus dem Bestandssystem verwenden möchten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

  1. Die Volltexte werden im Bestandssystem erzeugt und anschließend migriert. Zusätzliche Aufwände für die Umsetzung und ggf. weitere Lizenzen sind notwendig. Sie können die Prüfung der Volltexte im Bestandssystem per Skript durchführen. Verwenden Sie das Skript **ocr_checker.jpl**.
  2. Während des Migrationsprozesses werden die Dokumente in der Cloud neu erzeugt. Es entstehen einmalig Zusatzkosten für die Verarbeitung in der Cloud. Außerdem nimmt das Erstellen zusätzliche Zeit in Anspruch.

1.1.2. Voraussetzungen für eine Cloudmigration

Beachten Sie die folgenden Voraussetzungen für eine Cloudmigration:

- Sie benötigen d.3 server ab Version 8 oder höher. Wenn Sie eine ältere d.3 server-Version besitzen, müssen Sie diese Version zuvor aktualisieren.

- Wenn Sie d.ecs storage manager verwenden, benötigen Sie für den Einsatz der Export-API mindestens Version 3.
- Alle Anwendenden in Ihrem d.velop documents-System für On-Premises besitzen eine eindeutige E-Mail-Adresse zur Anmeldung im Cloudsystem.
- Wir empfehlen Ihnen, eine UTF-8-Migration im Quellsystem durchzuführen, um Migrationsfehler und Dateninkonsistenzen zu vermeiden.
- Wir empfehlen Ihnen, vor der Cloudmigration das Skript **fillEmptyHashValues** im Quellsystem auszuführen. Das Skript erstellt fehlende Hashwerte. Somit ermöglichen Sie eine Prüfung der Hashwerte im Rahmen der Migration. Das Skript erhalten Sie vom d.velop-Support.
- Wir empfehlen Ihnen, die Anwendungen d.3 update checker, d.3 database checker und d.3 document checker im Quellsystem auszuführen und angemerkte Fehler zu beheben. Die Anwendungen sind Teil von d.3 server tools. Weitere Informationen zu d.3 server tools finden Sie hier: https://serviceportal.d-velop.de/de/products/applications/d3-server-tools
- Wenn Sie ein d.velop documents-System migrieren möchten, muss zuvor die Dokumentenstruktur (Dokumentenbaum)-Migration für Version 8 vollständig abgeschlossen sein.
- Wir empfehlen Ihnen, die Löschfristen für Dokumentarten zu definieren. Löschen Sie Dokumente, deren Löschfrist bereits abgelaufen ist oder schließen Sie diese Dokumente von der Cloudmigration aus. Auf diese Weise wird die Dauer der Cloudmigration minimiert.

1.1.3. Einschränkungen und Hindernisse einer Cloudmigration

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die Einschränkungen und Hindernisse einer Cloudmigration von d.velop documents.

Einschränkungen bei einer Cloudmigration

- In der Regel können nicht alle Konfigurationen, individuellen Anpassungen, Produkte und weiteren Einstellungen eines On-Premises-Systems vollständig in die Cloud überführt werden. Informieren Sie daher Kunden offen darüber, dass sich durch eine Cloudmigration Veränderungen ergeben. In der Public Cloud sind z.B. die Möglichkeiten zur Repositorykonfiguration und die Abbildung von Hooks unterschiedlich. Eine Analyse der Repositorykonfiguration können Sie mit d.velop cloud migration toolkit durchführen. Auf diese Weise erhalten Sie für Ihren konkreten Fall eine Auflistung der Hindernisse. Sie können d.velop cloud migration toolkit unter folgendem Link buchen: https://store.d-velop.com/de/d.velop-cloud-migration-toolkit/90000003
- Aktuell können keine Systeme mit mehr als 100 Mio. Dokumenten in einer Public Cloud betrieben werden. Eine Ausnahme davon sind migrierte Dokumente.
- Grundsätzlich sind bei einer Public Cloud keine direkten d.3 server-Zugriffe per D3FC möglich. Dazu gehören z.B. Validierungen gegen d.3 in d.capture batch (d.3 validate-Modul), d.3-Aufrufe in d.cold und das Ansprechen der d.3-API in d.ecs forms. Auch direkte Zugriffe auf die d.3-Datenbank sind nicht möglich. Der einzig mögliche Zugriff auf Dokumente und Akten in Cloudsystemen besteht per DMS-API.
- d.3 web webservice steht in der Cloud nicht zur Verfügung und kann daher nicht weiter verwendet werden. Sie können alternativ die DMS-API verwenden, wofür eine Umstellung auf die REST-API notwendig ist.
- JPL- und Groovy-Hooks können in einer Public Cloud nicht verwendet werden. Folglich ist eine Umstellung auf Webhooks oder d.velop custom logics und d.velop business objects notwendig. Weitere Informationen zum Umgang mit Hooks erhalten Sie im Kapitel Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Hooks um?
- Workflows aus einem On-Premises-System können in der Regel nicht vollständig in der Cloud ausgeführt werden. Solche Workflows müssen auf Basis einer neuen Workflowengine in d.velop process studio neu erstellt werden.
- Bestehende Hostimport-Prozesse können mit d.velop cloud uploader weiterhin in der Cloud abgebildet werden. Seltene Funktionen wie Datenbankabfragen und Logiken (z.B. if-Statements) in JPL-Dateien können jedoch nicht verwendet werden. Weitere Informationen zum Abbilden bestehender Hostimport-Prozesse erhalten Sie im Kapitel Wie führe ich den Hostimport in der Cloud mit d.velop cloud uploader durch?

- Aktuell können d.velop documents-Systeme mit Dokumentstrukturverschlüsselung nur mit der dmsdocs-Export-API exportiert werden. Die dmsdocs-Export-API ist ab Version 8.39.0 von d.3 server verfügbar. Die Standalone-Export-API kann die verschlüsselten Dokumente nicht exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Link: https://help.d-velop.de/docs/de/pub/documents-repo-export-developer/1.0.0/verwenden-der-api-funktionen/aktivieren-der-api-fur-on-premises. Somit können ältere, verschlüsselte Systeme ohne ein vorheriges Update auf Version 8.39.0 oder höher nicht migriert werden. Dies betrifft insbesondere Personalarchive.

Vereinzelt verhindern diese Einschränkungen, dass Kunden ein Public Cloudsystem verwenden können. Unter diesen Umständen stellt ein Private Cloudsystem eine Alternative dar, bei der die Einschränkungen nicht bestehen. Kontaktieren Sie in diesen Fällen den d.velop-Support.

Hindernisse bei einer Cloudmigration

- Aktuell können in der Cloud nicht mehr als 100 Einträge in Mehrfachfeldern konfiguriert werden. In On-Premises-Systemen können Sie die Anzahl der maximal möglichen Mehrfachfeldeinträge auf bis zu 2000 erhöhen. Dokumente mit mehr als 100 Einträgen können daher nicht migriert werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall den d.velop-Support.
- In On-Premises-Systemen können Markierungen zu Dokumenten hinzugefügt werden, die eine Berechtigung aufweisen. Diese Markierungen sind in der Cloud nicht verfügbar.
- In On-Premises-Systemen können Systemfelder (**SysValues**) verwendet werden, die in Cloudsystemen nicht mehr verfügbar sind. Die Systemfelder werden beispielsweise in der E-Mail-Archivierung eingesetzt.

1.2. Allgemeine Informationen zur Cloudmigration

Im Folgenden erhalten Sie generelle Informationen und Hinweise für die Migration eines Bestandssystems in die Cloud.

1.2.1. Gegenüberstellung der Schnittstellen: Migration-API und DMS-API

Überblick

Es gibt zwei Schnittstellen, mit denen Dokumente in einen d.velop documents-Mandanten überführt werden können. Für eine Migration empfehlen wir, die Migration-API zu verwenden. Die Migration-API ist eine Schnittstelle, die speziell für die Migration von Dokumenten in die Cloud entwickelt wurde und von verschiedenen Migrationswerkzeugen, wie z.B. d.velop cloud migration, verwendet wird. In seltenen Fällen ist eine Migration mit der DMS-API (z.B. mit dem SAP Migration-Tool) sinnvoll. Im Folgenden werden die beiden Möglichkeiten gegenübergestellt.

Migration mit der Migration-API (empfohlen)

Die Migration-API wurde speziell für Migrationen entwickelt und befindet sich noch in der Entwicklung bzw. Erweiterung. Die Migration-API wurde jedoch bereits in einigen produktiven Projekten erfolgreich eingesetzt und stellt die empfohlene Schnittstelle für Migrationsprojekte dar. Im Folgenden finden Sie eine Auflistung wichtiger Funktionen, die in Migrationsprojekten hilfreich sind:

- Über die Migration-API können Sie eine Vielzahl von Daten in die Cloud übertragen:
  - Nutz- und Metadaten
  - Notizen
  - Volltexte
  - Generierte Dateien (gerenderte Dateien, abhängige Dateien)
  - Systemeigenschaften von Dokumenten und Akten
  - und viele weitere Informationen.
- Während der Migration mit der Migration-API können Sie das Bilden des Aktenplans sowie das Rendern von Dokumenten und Erzeugen des Volltextes unterbinden und diese Informationen mitgeben. Dies verhindert Kosten, die bei einem standardmäßigen Importprozess entstehen würden. Durch die

Informationsübergabe sparen Sie verglichen mit der Neuerzeugung einer Cloud zudem auch erheblich Zeit.
- Sie können Akten importieren und die bestehenden manuellen oder automatisch erstellen Aktenverknüpfungen 1:1 übernehmen.
- Die ID der Dokumente und Akten bleibt erhalten.
- Wenn Fehler im Rahmen der Dokumentmigration auftreten, können Sie die Migration der Dokumente einfach wiederholen. Es ist keine vorherige Bereinigung notwendig.
- Die Migration-API ist in einem Mandanten standardmäßig deaktiviert, kann jedoch freigeschaltet werden. Weitere Informationen finden Sie hier: Link.

Import mit der DMS-API

Die zweite Schnittstelle zur Überführung von Dokumenten in die Cloud ist die DMS-API, die auch von d.velop cloud uploader und dem SAP Migration-Tool verwendet wird. Die DMS-API ist für den standardmäßigen Einzelimport vorgesehen und nicht auf den Import von Massendaten ausgerichtet. Bei Migrationen größerer Datenmengen kann es zu langen Laufzeiten kommen.

Folgende Probleme können beim Einsatz der DMS-API für Migrationen auftreten:

- Die DMS-API importiert Dokumente einzeln und ermöglicht keinen blockweisen Import. Das führt zu einem deutlich erhöhten Zeitaufwand und einer wesentlich geringeren Geschwindigkeit im Vergleich zur Migration-API.
- Über die DMS-API können Sie lediglich Nutzdateien und die fachlichen Dokumenteigenschaften anliefern. Sie können keine Notizen, Volltext, Verknüpfungen usw. importieren.
- Sie können nur die aktuellste Version eines Dokuments importieren.
- Da die Akten, Volltexte und gerenderten Dokumente nicht importiert werden können, müssen diese Informationen in der Cloud neu erzeugt werden. Dies verursacht neben Last und Kosten, auch zeitliche Mehraufwände.
- Da die Akten und die Verknüpfungen der Dokumente und Akten nicht importiert werden können, wird der definierte Aktenplan in der Cloud neu ausgeführt. Bei einer größeren Anzahl Dokumente beansprucht die Verarbeitung der Async-Jobs im Hintergrund viel Zeit.
- Bei Fehlern im Rahmen der Dokumentmigration muss die Migration teilweise wiederholt werden. Dafür muss zuvor eine aufwendige Bereinigung des Cloudsystems vorgenommen werden, da die Dokumente nicht überschrieben werden können, bevor ein erneuter Import stattfinden kann.

Vergleich der Schnittstellen

Funktionalität	Migration-API	DMS-API
Import von Nutzdateien	✓	✓
Import von Metadaten	✓	✓
Import des Importdatums	✓	✓
Import des ursprünglichen Besitzers	✓	✗
Import von Akten	✓	✗
Import von Verknüpfungen	✓	✗
Import mehrerer Dokumentversionen	✓	✗
Import des Volltexts	✓	✗
Import von Notizen	✓	✗
Import von Kommentaren/grafischen Markierungen	✓	✗
Import von abhängigen Dokumenten (z.B. Renditions)	✓	✗

Funktionalität	Migration-API	DMS-API
Import von Nutzdateien	✓	✓
Bewahren der Dokumenten-ID	✓	✗
Erneuter Import ohne Bereinigung	✓	✗
Importgeschwindigkeit	~ 1-3 Mio. Dokumente pro 24 Std.	~ 100.000 - 200.000 Dokumente pro 24 Std.

Fazit

- Der bevorzugte Weg für die Migration von Dokumenten in ein Cloudsystem ist die Migration-API.
- Sie können d.velop cloud uploader und das SAP Migration Tool (DMS-API) z.B. in folgenden Fällen verwenden:
  - Sie importieren nur wenige Dokumente. Empfehlung: Verwenden Sie ab 100.000 Dokumenten die Migration-API.
  - Sie möchten nur die jeweils aktuelle Version eines Dokumentes migrieren.

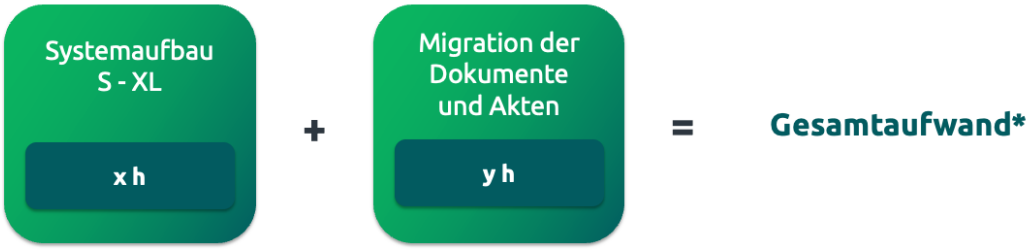
1.2.2. Standard-Dienstleistungspakete für die Cloudmigration (Systemaufbau und Migration)

Für eine einfache **Ermittlung der ungefähren Kosten** einer Cloudmigration wurden Standard-Dienstleistungspakete entwickelt. Diese Pakete liefern anhand der Komplexität eines Kundensystems eine **ungefähre Schätzung** für die Dienstleistungsaufwände eines Migrationsprojektes. Die Pakete wurden auf Basis bisheriger Projekte und Erfahrungen erstellt und werden kontinuierlich angepasst und korrigiert.

> **Anmerkung**
> Mithilfe der Pakete können Sie kein verbindliches Angebot erstellen.

Wie verwende ich die Pakete?

- Als Einordnungsbasis eines Kundensystems in die Pakete stellt d.velop einen Systemcheck-Fragebogen bereit. Dieser Fragebogen kann von der Administration des Kunden, dem betreuenden Partner oder einem d.velop-Consulting (gegen Übernahme der Kosten) ausgefüllt werden.
- Mithilfe der Informationen zum Kundensystem kann das Team Cloud Customizing und Migration der Division Private Economy eine Einordnung in die Pakete vornehmen. Auf dieser Grundlage werden die erwarteten Dienstleistungsaufwände des Migrationsprojektes ermittelt.
- Die Dienstleistungsaufwände werden ergänzt durch die monatlichen SaaS-Abonnementgebühren, die vom Vertrieb ermittelt werden.
- Für weitere Informationen stehen Ihnen Dokumente zum allgemeinen Vorgehen in Migrationsprojekten und eine Beschreibung der Voraussetzungen, Einschränkungen und Hindernisse zur Verfügung.
  - Allgemeine Beschreibung Cloudmigrationsvorgehen: Download der Word-Datei
  - Voraussetzungen, Einschränkungen und Hindernisse: Voraussetzungen für eine Cloudmigration und Einschränkungen und Hindernisse einer Cloudmigration



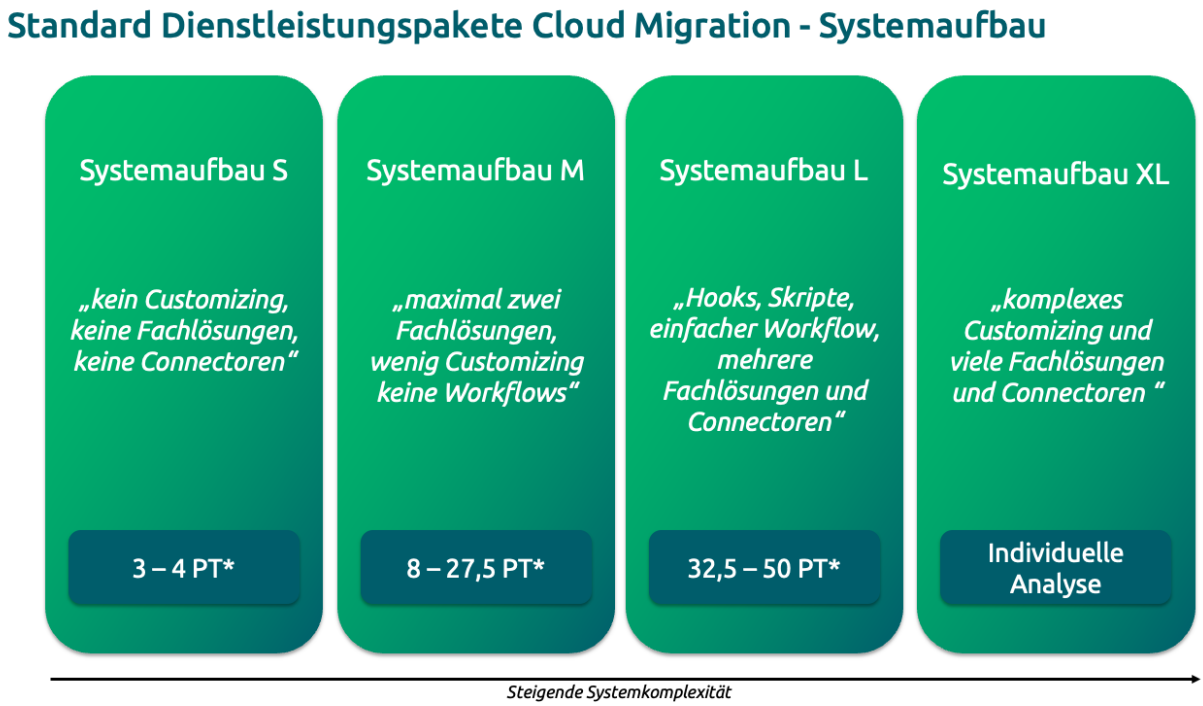
** ggfs. kommen weitere Migrationskosten (z.B. Migrationstooling) dazu*

Was muss ich beachten?

- Die Standard-Dienstleistungspakete stellen eine grobe Schätzung auf Basis bisheriger Informationen und Erfahrungen dar. Es erfolgt keine Detailanalyse des Systems, sodass auch keine Zusage zur Abbildbarkeit aller Funktionen gemacht werden kann.
- Die Einordnung in Dienstleistungspakete und die benötigten Aufwände zur Überführung des Systems in die Cloud werden in der Anfangsphase des Migrationsprojektes validiert. Abweichungen zu den bisherigen Annahmen im Laufe des Projekts werden Ihnen umgehend mitgeteilt.
- Sollte ein Kundensystem in der Kategorie XL (also mit hoher Komplexität) vorliegen, ist eine individuelle Analyse des Systems und Konzeptionierung des Vorgehens notwendig. Wenden Sie sich hierfür an das Team Cloud Customizing und Migration der Division Private Economy.
- **Voraussetzungen**, **Einschränkungen und Hindernisse**
- Informationen, die **nicht** exportiert und migriert werden:
  - Historieneinträge zu den Dokumenten
  - Workflowprotokolle
- Informationen, die exportiert und migriert werden:
  - Alle Versionen der Dokumente (Originaldateien)
  - Abhängige Dateien aller Dokumentversionen
  - Kategorie (nach angewendeter Zuordnung)
  - Fachliche Dokumenteigenschaften, z.B. Rechnungsnummer, Rechnungsbetrag (nach angewendeter Zuordnung)
  - Ursprüngliches Importdatum und das Datum zum Aufbewahrungsende
  - Ursprüngliche Dokument-ID
  - Person, die das Dokument ursprünglich erstellt hat (nach angewendeter Zuordnung)
  - Person, die das Dokument ursprünglich bearbeitet hat (nach angewendeter Zuordnung)
  - Akten
  - Verknüpfungen zu anderen Dokumenten oder Akten inkl. Metadaten
  - Weitere System-Dokumenteigenschaften
    - z.B. Dateigröße (falls vorhanden), Dateiendung, Hashwerte (falls vorhanden), Dokumentstatus, Bemerkungsfelder, Änderungsdatum der Datei, Änderungsdatum der Eigenschaften, Änderungsdatum (generell), Dateiname
  - Volltext (falls vorhanden)
  - Notizen inkl. Metadaten (falls vorhanden)

Standard-Dienstleistungspakete (Systemaufbau)

Zur Ermittlung des Dienstleistungsaufwands für den Cloudsystemaufbau stehen vier Pakete (S, M, L, XL) zur Verfügung:



** Die Aufwände stellen lediglich Pauschalen dar und werden zum Start eines Migrationsprojektes validiert.*

Systemaufbau Paket S - im Detail



Details

- Einfaches d.velop documents (d.3ecm) System
- Mindestens v8.x
- Keine Dokumentenverschlüsselung
- Volltextsuche, Rendition Service
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)
- **Keine Fachlösungen oder Connectoren**** im Einsatz
- **Kein Customizing*****

Beispielsystem

- d.velop documents v8.1 System
- 15 Kategorien, 35 Eigenschaften, 5 Wertemengen
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)

** Die Aufwände stellen lediglich Pauschalen dar und werden zum Start eines Migrationsprojektes validiert.*

*** Fachlösungen und Connectoren = Vertragsmanagement, Mailarchivierung, d.3one in Microsoft Outlook, Case Management, digitale Signatur, d.capture batch, d.capture dialog , d.cold-Verarbeitung, Salesforce-Anbindung, SAP-Anbindung, Postbox/ foxdox Connector, Navision-Anbindung, d.3 web webservice.*

**** Customizing = Hooks, externe Skripte, Workflows, eigene DXPs, individuelle d.3one-Apps, d.capture batch-Skripte.*

Systemaufbau Paket M - im Detail



Details

- d.velop documents (d.3ecm) System
- Mindestens v8.x
- Keine Dokumentenverschlüsselung
- Volltextsuche, Rendition Service
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)
- **Maximal 2 Fachlösungen oder Connectoren**** im Einsatz
- **Wenig Customizing*****

Beispielsystem

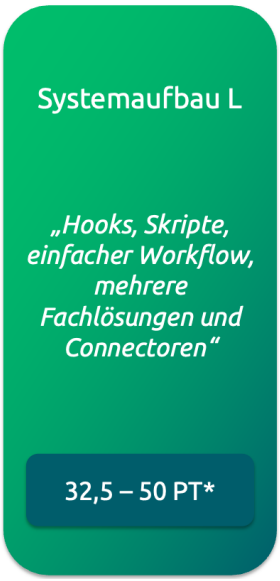
- d.velop documents v8.1 System
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)
- SAP-Anbindung
- d.cold Verarbeitung
- Einfacher Hook mit Stammdatenvalidierung

** Die Aufwände stellen lediglich Pauschalen dar und werden zum Start eines Migrationsprojektes validiert.*

*** Fachlösungen und Connectoren = Vertragsmanagement, Mailarchivierung, d.3one in Microsoft Outlook, Case Management, digitale Signatur, d.capture batch, d.capture dialog , d.cold-Verarbeitung, Salesforce-Anbindung, SAP-Anbindung, Postbox/ foxdox Connector, Navision-Anbindung, d.3 web webservice.*

**** Customizing = Hooks, externe Skripte, Workflows, eigene DXPs, individuelle d.3one-Apps, d.capture batch-Skripte.*

Systemaufbau Paket L - im Detail



Details

- d.velop documents (d.3ecm) System
- Mindestens v8.x
- Keine Dokumentenverschlüsselung
- Volltextsuche, Rendition Service
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)
- **Mehrere Fachlösungen oder Connectoren**** im Einsatz
- **Diverses Customizing*****

Beispielsystem

- d.velop documents v8.1 System
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)
- SAP-Anbindung, d.3one in Outlook, Mailpostfacharchivierung
- d.cold Verarbeitung, Vertragsmanagement
- Hook zur Eingabenvalidierung, dynamische Hook-Wertemengen
- Einfacher Workflow

** Die Aufwände stellen lediglich Pauschalen dar und werden zum Start eines Migrationsprojektes validiert.*

*** Fachlösungen und Connectoren = Vertragsmanagement, Mailarchivierung, d.3one in Microsoft Outlook, Case Management, digitale Signatur, d.capture batch, d.capture dialog , d.cold-Verarbeitung, Salesforce-Anbindung, SAP-Anbindung, Postbox/ foxdox Connector, Navision-Anbindung, d.3 web webservice.*

**** Customizing = Hooks, externe Skripte, Workflows, eigene DXPs, individuelle d.3one-Apps, d.capture batch-Skripte.*

Systemaufbau Paket XL - im Detail



Details

- Komplexes d.velop documents (d.3ecm) System
- Mindestens v8.x
- Keine Dokumentenverschlüsselung
- Volltextsuche, Rendition Service
- Dateibasierte Importprozesse (Hostimport)
- **Viele Fachlösungen und Connectoren**** im Einsatz
- **Umfangreiches Customizing*****

Beispielsystem

- d.velop documents v8.1 System
- Dateibasierte Importprozesse, d.capture batch
- SAP-Anbindung, d.3one in Outlook, Mailpostfacharchivierung
- d.cold Verarbeitung, Vertragsmanagement, Digitale Signatur
- Hooks zur Validierung von Eingaben, dynamische Hook-Wertemengen, weitere Logiken Import und Suchverhalten
- Externe Skripte, Mehrere komplexe Workflows

** Die Aufwände stellen lediglich Pauschalen dar und werden zum Start eines Migrationsprojektes validiert.*

*** Fachlösungen und Connectoren = Vertragsmanagement, Mailarchivierung, d.3one in Microsoft Outlook, Case Management, digitale Signatur, d.capture batch, d.capture dialog , d.cold-Verarbeitung, Salesforce-Anbindung, SAP-Anbindung, Postbox/ foxdox Connector, Navision-Anbindung, d.3 web webservice.*

**** Customizing = Hooks, externe Skripte, Workflows, eigene DXPs, individuelle d.3one-Apps, d.capture batch-Skripte.*

Bestimmung des Migrationsaufwands

Zur Ermittlung des Migrationsaufwands ist lediglich die zu migrierende Anzahl der Dokumente und Akten relevant. Je größer die Anzahl der zu migrierenden Objekte, desto höher die Anzahl von potenziellen Migrationsfehlern und desto höher die Aufwände zur Planung, Vorbereitung, Überwachung und Nachbereitung.



Beschreibung der Tätigkeiten

1. Planung und Abstimmung des Migrationsvorgehens
2. Vorbereitung der Dokumentmigration
3. Testmigration der relevanten Dokumente und Akten
4. Produktivmigration der relevanten Dokumente und Akten
5. Bereitstellung eines Migrationsreports zur Nachvollziehbarkeit der Migration

** Aufwände bestimmen sich anhand der Anzahl der Dokumente und Akten. Sollten vermehrt Fehler auftreten, mehrere Migrationen durchgeführt oder mehrere Delta-Migrationen notwendig werden, können die Aufwände*

abweichen. Die Aufwände stellen lediglich Pauschalen dar und werden zum Start eines Migrationsprojektes validiert.

Wie gehe ich vor, wenn ich ein XL-System vorfinde, mehr als 50 Mio. Objekte migriert werden sollen oder der Kunde eine genaue Aussage zu Aufwänden und zur Cloud-Abbildbarkeit benötigt?

Wenn das Kundensystem sehr komplex ist und in die Kategorie XL eingeordnet wird, ist eine ungefähre Schätzung nicht ausreichend. Wenn mehr als 50 Mio. Objekte (Dokumente und Akten) migriert werden sollen, muss das Kundensystem bzw. die Migration individuell bewertet werden.

Auch für diese Analyse stellt der Systemcheck-Fragebogen die Basis dar und wird bei Bedarf um weitere Informationen aus dem On-Premises-System erweitert. Das Vorgehen wird in den Kapiteln Durchführen eines Systemchecks bzw. Wie führe ich einen Systemcheck durch? beschrieben.

Der Systemcheck stellt eine fakturierbare Leistung dar, die wir erbringen und gegenüber unseren Kunden abrechnen. Die Aufwände für diese Analyse können anhand der folgenden Pakete bestimmt und dem Kunden angeboten werden:



Reviewprozess

Wichtig ist, dass die Pakete und die dahinterstehenden Aufwände keine persistenten Werte darstellen. Wir gehen davon aus, dass wir mit weiteren Erfahrungen in den Projekten, weiteren Entwicklungen im Bereich der Migrationswerkzeuge und Entwicklungen in den Quell- und Zielsystemen Veränderungen an diesen Paketen sehen werden. Aus diesem Grund werden wir die Pakete und die Aufwände regelmäßig validieren, mit aktuellen Erfahrungen aus den Projekten abgleichen und weiterentwickeln. Verwenden Sie daher immer die aktuelle Version auf dieser Seite.

Zusammenfassung

Mithilfe der Dienstleistungspakete für den Systemaufbau und der Aufwände für die Migration von Dokumenten und Akten kann der ungefähre Dienstleistungsaufwand für das Migrationsprojekt je nach Anzahl der zu migrierenden Objekte für die Systemkomplexität (S, M, L, XL) ermittelt werden.

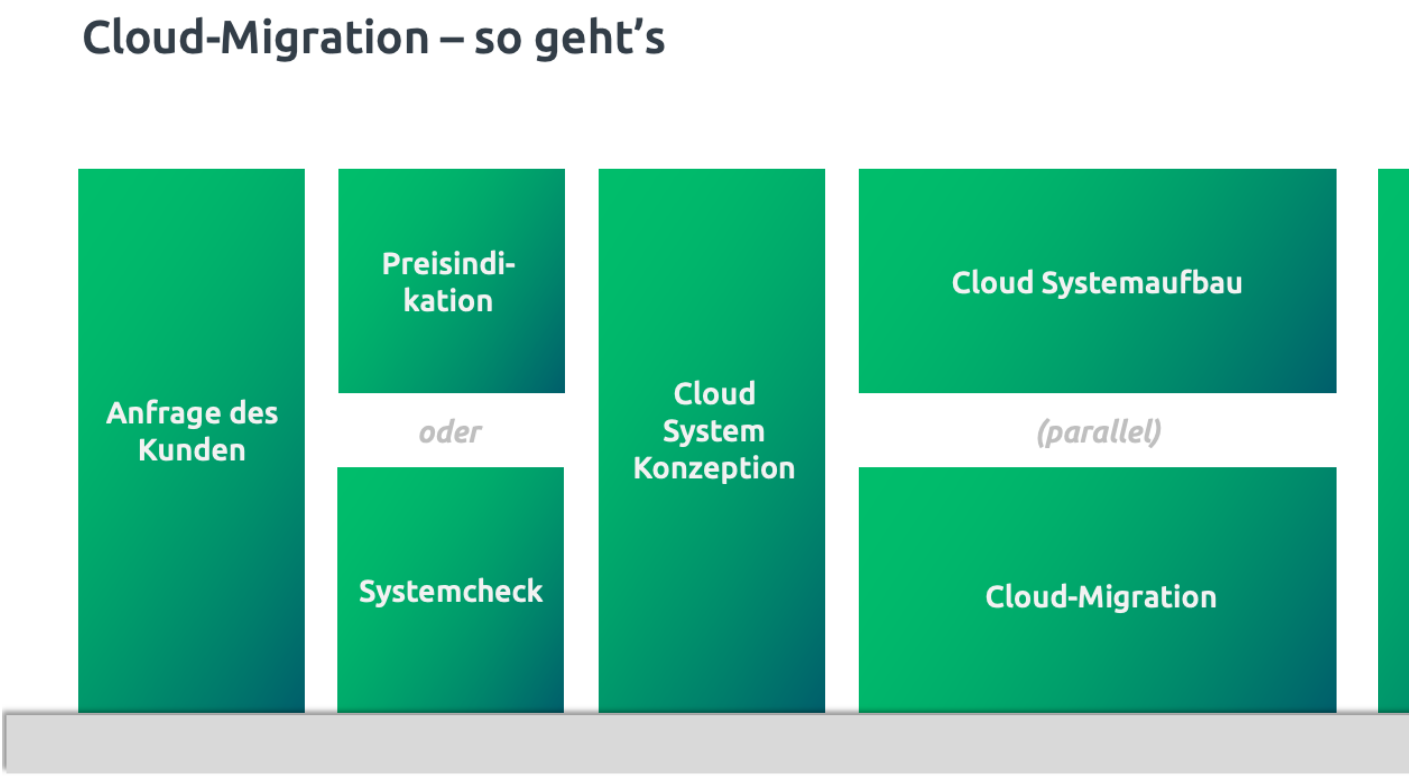
Ergänzt um die monatlichen SaaS-Abonnementgebühren ist eine schnelle und einfache Ermittlung der Cloud- und Migrationskosten möglich.

Erweitert um die Allgemeine Beschreibung des Cloudmigrationsvorgehens und die Voraussetzungen, Einschränkungen und Hindernisse einer Cloudmigration stellen wir relevante Informationen zum Nachlesen für Projektmanagement, Consulting, Vertrieb, Partnermanagement und unsere Partner zur Verfügung.

1.3. Ablauf eines Migrationsvorhabens

Im Folgenden wird beschrieben, wie Dokumente im Rahmen eines Migrationsprojektes in die Cloud migriert werden. Die typischen Phasen eines Migrationsprojekts sind die Anfrage, ein Systemcheck, die Konzeption, die Vorbereitung und der Systemaufbau sowie die Migration und der Go-Live.

Ein Migrationsvorhaben beginnt typischerweise mit der Anfrage und dem Interesse an einer Cloudmigration. Wir möchten Ihnen möglichst früh die Möglichkeit geben, eine Kostenindikation basierend auf einem ausgefüllten Fragebogen zum System zu erhalten. Bei weiterem Interesse führen wir in der Regel anschließend einen Systemcheck durch. Im Systemcheck werden wichtige Rahmenparameter zu vorhandenen Produkten, Prozessen und Konfigurationen erfasst und die Möglichkeit der Migration in die Cloud bewertet. Wenn eine Migration durchgeführt werden soll, geschieht dies im Rahmen eines Projektes. Die weiteren Phasen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

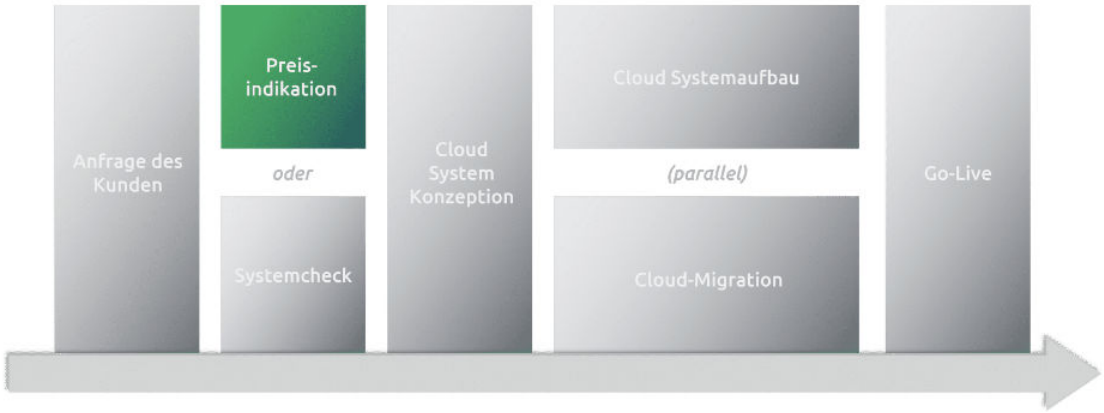


Die auf den Systemcheck folgenden Phasen zur eigentlichen Migration werden in den weiteren Teilen dieses Handbuchs näher beschrieben. Die Migrationsphasen sind nicht als stringenter Ablauf eines Migrationsprojektes zu verstehen, sondern stellen lediglich die typischen Phasen eines Projektes dar. In einem Projekt wird nicht zwingend jede Phase durchlaufen und auch die Reihenfolge der Phasen kann abweichen. Eine parallele Ausführung der Phasen und auch ein Zurückgehen in den Phasen ist möglich.

1.3.1. Erstellen einer Preisindikation

Wenn sich Bestandskunden für ein Cloudsystem und damit auch für eine Cloudmigration interessieren, sind häufig auch die Kosten vordergründig. Aus diesem Grund haben Sie die Möglichkeit, mit geringem

Aufwand eine Preisindikation zu erstellen. Diese Preisindikation wird mithilfe von Standard-Dienstleistungspaketen erstellt.



Anmerkung

Eine Preisindikation stellt lediglich eine grobe Schätzung der Aufwände auf Basis bisheriger Erfahrungen dar. Es erfolgt keine Detailanalyse des Systems, sodass auch keine Zusage zur Abbildbarkeit aller Funktionen erfolgen kann. Für eine detaillierte Analyse und Bewertung sollte ein Systemcheck durchgeführt werden. Dies ist besonders ratsam, wenn ein Kundensystem mit erhöhter Komplexität vorliegt.

Die benötigten Aufwände zur Überführung des Systems in die Cloud werden in der Anfangsphase des Migrationsprojektes validiert. Wenn Abweichungen zu den vorherigen Annahmen entstehen, informieren Sie den Kunden umgehend.

Ziele dieser Phase

- Erstellen und Bereitstellen einer groben Preisindikation für Kunden
- Identifizieren grundsätzlicher Hindernisse und Komplexitätstreiber

Erstellen einer Preisindikation

1. Ermitteln Sie die Informationen zum Kundensystem. Die Basis zur Einordnung eines Kundensystems in die Pakete stellt der Systemcheck-Fragebogen dar. Dieser Fragebogen kann von der Administration des Kunden, dem betreuenden Partner oder dem d.velop Consulting (gegen Übernahme der Kosten) ausgefüllt werden.
2. Prüfen Sie die Migrationsvoraussetzungen und damit die Projektmachbarkeit anhand der folgenden Schritte:
   - Sichten der Systeminformationen und Prüfung der Voraussetzungen, Einschränkungen und Hindernisse.
     - Führen Sie eine Analyse des Nutzungverhaltens mit Hilfe von d.3 license checker aus, falls noch keine Named User vorhanden sind. Sie können d.3 license checker im Service Portal herunterladen: Link zu den d.3 server tools
     - Wenn Sie sich bezüglich der Abbildbarkeit und/oder Aufwände für die Abbildung einzelner Systembestandteile unsicher sind, führen Sie einen Systemcheck durch. Diesen Systemcheck und die detaillierte Analyse muss der Kunde beauftragen.
   - Analysieren Sie die Repositorykonfiguration mit dem Cloud Migration Toolkit. Eine Anleitung finden Sie in der Knowledge Base.
   - Analysieren Sie den Dokumentenbestand im Quellsystem mithilfe des PowerShell-Skripts "Cloud Migration Check", um Hindernisse einer Migration bereits vor Beauftragung berücksichtigen zu können. Um das Skript zu erhalten, stellen Sie ein Supportticket an d.velop und fragen Sie nach

dem Skript "Cloud Migration Check" im Rahmen einer Cloudmigration. Lassen Sie sich zum Team "Cloud Migration" weiterleiten.
- Wählen Sie den Migrationsweg (siehe: Gegenüberstellung der Migrationswege: MigrationAPI vs. DMS-API (d.velop cloud uploader/SAP Migration Tool))
  - Sie haben folgende Optionen:
    - Migration durch das d.velop-Consulting
    - Migration durch d.velop-Migrationspartner
- Sie sollten einen möglichen Zieltermin, der vom Kunden für den Abschluss des Projektes vorgegeben wird, an diesem Punkt den aktuellen Erkenntnissen gegenüberstellen. Wenn bereits erkennbar sein sollte, dass der Zieltermin nicht erreichbar ist, teilen Sie dies dem Kunden direkt mit.

3. Bestimmen Sie die Dienstleistungsaufwände:
   - Mithilfe der Informationen zum Kundensystem kann das Team Cloud Customizing und Migration eine Einordnung in die Pakete vornehmen und die erwarteten Dienstleistungsaufwände des Migrationsprojektes ermitteln.
   - Sollte ein Kundensystem der Kategorie XL (hohe Komplexität) vorliegen, ist eine individuelle Analyse des Systems und Konzeptionierung des Vorgehens notwendig. Wenden Sie sich für die Analyse an das Team Cloud Customizing und Migration.
4. Bestimmen Sie die SaaS-Abonnementgebühren und führen Sie die vertriebliche Überführung der Lizenzen in das Cloud-Abonnement-Modell durch.
5. Ergänzen Sie die Informationen um weitere Informationen zum allgemeinen Vorgehen in Migrationsprojekten und eine Beschreibung der Voraussetzungen, Einschränkungen und Hindernisse.
   - Allgemeine Beschreibung des Cloud-Migrationsvorgehens: Styleguide
   - Voraussetzungen, Einschränkungen und Hindernisse
6. Erstellen Sie einen Vergleich zwischen den Kosten des aktuellen On-Premises-Systems und des Cloudsystems (monatliche Cloudkosten plus einmalige Dienstleistungskosten). Vergleichen Sie z.B. einen Zeitraum von fünf Jahren und bereiten Sie den Vergleich z.B. in einer Excel-Tabelle auf. Bisherige Migrationsprojekte und Angebote haben gezeigt, dass Kunden einen solchen Kostenvergleich für die Entscheidung benötigen. Verwenden Sie bei Bedarf den TCO-Rechner für Cloudmigrationen.

Weitere Links und Informationen

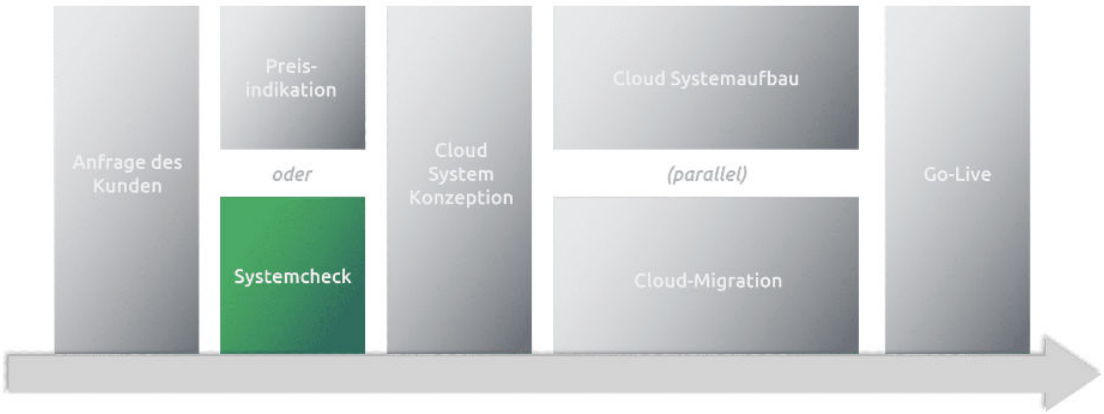
- Systemcheck-Fragebogen zur Ermittlung der Systeminformationen (nur für Interne und Partner zugänglich): DE & EN
- Beschreibung des Migrationsvorgehens (nur für Interne und Partner zugänglich): Link
- FAQ Cloudmigration: Link
- Website zur Cloudmigration bei d.velop: Link
- TCO-Rechner Cloudmigration: Link

1.3.2. Durchführen eines Systemchecks

Neben der Preisindikation können Bestandskunden bei Interesse an einem Cloudsystem und damit auch an einer Cloudmigration einen Systemcheck durchführen lassen. Der Systemcheck ist besonders ratsam, wenn ein Kundensystem mit erhöhter Komplexität vorliegt oder der Kunde eine detaillierte Aussage zu Preis und Abbildbarkeit benötigt.

Im Rahmen dieses Systemchecks erfolgt eine Detailanalyse des d.velop-Bestandssystems, die Prüfung der Abbildbarkeit der gewünschten Funktionen, eine Konzeption des Cloud-Zielsystems und des Migrationsweges sowie eine Darstellung möglicher Einschränkungen und Hindernisse einer Migration. Ergänzt werden diese Informationen um eine Schätzung der Aufwände und Darstellung der zu erwartenden SaaS-Abonnementgebühren.

Ein Systemcheck stellt damit eine vorgezogene Analyse eines Kundensystems und Konzeption der Umsetzung dar.



Anmerkung
Ein Systemcheck ist optional und muss vom Kunden beauftragt und bezahlt werden. Größere Teile der Ergebnisse können aber in der Konzeptionsphase wiederverwendet werden.

Ziele dieser Phase

- Reduzieren des Projektrisikos durch detaillierte Analyse und Machbarkeitsbewertung von Systembestandteilen.
- Erstellen und Bereitstellen eines verlässlichen Angebots für den Kunden.
- Sicherstellen, dass alle möglichen Einschränkungen erkannt und dem Kunden offen dargestellt werden.
- Sicherstellen, dass in der Cloud möglichst keine hochindividuellen, aufwändig zu betreibenden und wartungsintensiven Lösungen aufgebaut werden. Somit kann der Kunde auch langfristig von den Vorteilen der Cloud profitieren.

Durchführen eines Systemchecks

1. Ermitteln Sie die Informationen zum Kundensystem.
   - Die Basis des Systemchecks stellt der Systemcheck-Fragebogen dar. Dieser Fragebogen kann von der Administration des Kunden, dem betreuenden Partner oder dem d.velop-Consulting (gegen Übernahme der Kosten) ausgefüllt werden.
   - Ggf. benötigen Sie über die Angaben des Fragebogens hinaus weitere Informationen zum System.
2. Prüfen Sie die Cloudfähigkeit der Systembestandteile und beschreiben Sie die Abbildungsmöglichkeit.
   - Mithilfe der ermittelten Informationen können die weiteren Tätigkeiten durch Consulting-Mitarbeitende übernommen werden. Insbesondere bei verschiedenen Spezialthemen können die Tätigkeiten nur durch mehrere Personen durchgeführt werden.
   - Beschreiben Sie den Ist-Zustand der Systembestandteile im Ergebnisdokument.
   - Prüfen Sie die Migrationsvoraussetzungen und damit die Projektmachbarkeit:
     - Sichten Sie die Systeminformationen und prüfen Sie die Voraussetzungen , Einschränkungen und Hindernisse.
     - Ermitteln Sie weitere Systeminformationen und mögliche Hindernisse automatisiert mithilfe des PowerShell-Skripts "Cloud Migration Check".
     - Analysieren Sie die Repositorykonfiguration mit dem Cloud Migration Toolkit . Eine Anleitung finden Sie in der Knowledge Base.
   - Wählen Sie den Migrationsweg, siehe: Gegenüberstellung der Migrationswege: MigrationAPI vs. DMS-API. Folgende Optionen sind möglich:
     - Migration durch das d.velop-Consulting
     - Migration durch Migrationspartner

- Vergleichen Sie den durch den Kunden definierten Zieltermin für den Projektabschluss mit den zum aktuellen Zeitpunkt bestehenden Erkenntnissen. Wenn bereits erkennbar sein sollte, dass der Zieltermin nicht erreichbar ist, teilen Sie dies dem Kunden direkt mit.
- Beschreiben Sie die Ablösemöglichkeit inkl. möglicher Einschränkungen (Soll-Zustand). Damit können Sie dem Kunden die Möglichkeiten verständlich darstellen und in einem späteren Konzept im Ergebnisdokument verwenden.

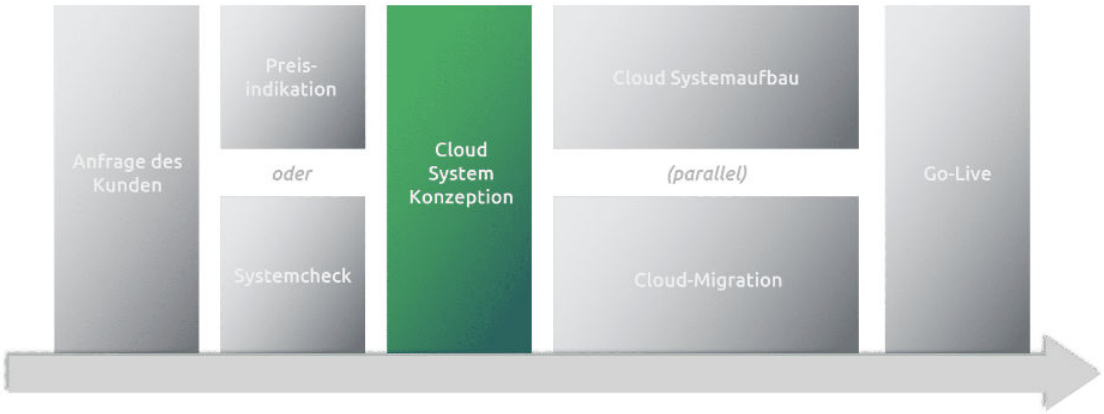
3. Führen Sie eine Aufwandsschätzung der Umsetzung durch. Schätzen Sie den Aufwand zur Ablösung der Funktionalität(en) je analysiertem Systembestandteil in der Cloud.
4. Bestimmen Sie die SaaS-Abonnementgebühren und führen Sie die vertriebliche Überführung der Lizenzen in das Cloud-Abonnement-Modell durch.
5. Fassen Sie die Ergebnisse des Systemchecks zusammen.
6. Fassen Sie die ermittelten Aufwände in einem Angebot (inkl. Anhang der Systemcheck-Ergebnisse) zusammen.

Weitere Links und Informationen

- Systemcheck-Fragebogen zur Ermittlung der Systeminformationen (nur für Interne und Partner zugänglich): DE & EN
- PowerShell-Skript "Cloud Migration Check": Stellen Sie ein Supportticket an d.velop und fragen Sie nach dem Skript "Cloud Migration Check" im Rahmen einer Cloudmigration. Lassen Sie sich zum Team "Cloud Migration" weiterleiten.
- Beschreibung des Migrationsvorgehens (nur für Interne und Partner zugänglich): Link
- E-Learning: Umstieg von d.3 smart explorer auf d.velop documents: Link
- FAQ zur Cloudmigration: Link
- Website zur Cloudmigration bei d.velop: Link

1.3.3. Konzeption des Cloudsystems und Planung der Cloudmigration

Die Konzeption des Cloudsystems ist der Start des Migrationsprojektes. In der Konzeptionsphase werden alle bekannten Anforderungen dargestellt. Darauf ausgerichtet erfolgt die Konzeption des Cloudsystems. Es wird aufgezeigt, welche Apps zur Ablösung der bestehenden Funktionen des On-Premises-Systems benötigt werden. Außerdem werden mögliche funktionale Unterschiede und Einschränkungen dargestellt, die sich durch die Migration in die Cloud ergeben.



Ziele dieser Phase

- Transparente Darstellung aller bekannten Anforderungen und darauf ausgerichtete Konzeption des Cloudsystems.
- Darstellen möglicher funktionaler Unterschiede und Einschränkungen mit der Migration in die Cloud.
- Definition, Ausarbeitung, zeitliche und inhaltliche Planung sowie transparente Darstellung der abgestimmten Teilprojekte und Arbeitspakete für ein Migrationsprojekt. Ggf. iterative Vorgehensweise, wenn hierbei nur ein Teil des Projektes geplant wird.

- Reduzieren des Projektrisikos durch detaillierte Analyse und Machbarkeitsbewertung von Systembestandteilen.
- Sicherstellen, dass alle möglichen Einschränkungen erkannt und dem Kunden offen dargestellt werden.
- Sicherstellen, dass in der Cloud möglichst keine hochindividuellen, aufwändig zu betreibenden und zu wartenden Lösungen aufgebaut werden, sodass der Kunde auch langfristig von den Vorteilen der Cloud profitiert.

Konzeption des Cloudsystems und Planung der Cloudmigration

Führen Sie für die Konzeption des Cloudsystems und der Planung der Cloudmigration die folgenden Schritte durch:

1. Grenzen Sie das Ziel bzw. Ergebnis der Konzeptionsphase mit dem Kunden ab:
   - Aufnehmen und Konsolidieren aller Kundenanforderungen
   - Erstellen eines Prototyps (ggf. schon der Start für die Implementierungsphase)
   - Definieren der Tätigkeiten für das entsprechende Teilprojekt (unter Berücksichtigung der anderen Teilprojekte)
   - Festlegen eines Zeitraums für die Konzeption und Abnahme des Kunden
2. Klären Sie, ob das Quellsystem ohne große Anpassungen in die Cloud überführt werden soll oder ob auch fachliche Änderungen im Rahmen der Migration vorgenommen werden sollen. Führen Sie je nach Fall folgende Schritte durch:
   - **Fachliche Anpassungen gewünscht bzw. notwendig**:
     - Sichten Sie zur Konzeption die vorhandenen Projektdokumente (unabhängig von der Projektvorgehensweise):
       - Ausschreibungsunterlagen
       - Lastenheft
       - Anforderungskataloge
       - Vertragsunterlagen
       - Compliance-Anforderungen
       - weitere Dokumente
     - Führen Sie Konzeptionsworkshops durch.
       - Systemaufbau: Archivkonfiguration, Prozesse, Schnittstellen, Customizing, Fachlösungen, Produkte
       - Dokumentmigration: Umfang der Migration, Anforderungen an die Dokumentmigration, Reihenfolge und Durchführung
     - Konsolidieren Sie die Ergebnisse aus den Workshops mit den Details aus der Anbahnungsphase:
       - Sind die Anforderungen identisch?
       - Welche Abweichungen gibt es?
       - Was ist maßgebend und wird umgesetzt?
     - Verschriftlichen Sie die Konzeption aus den konsolidierten Ergebnissen der bisherigen Projektdokumente und den Workshops (je nach Projektvorgehensweise):
       - Pflichtenheft
       - Backlog
       - Konzept für technische Ziel-Systemumgebung (Cloud und On-Premises) und Durchführung der Migration (ggf. auch aus einem vorherigen Systemcheck übernehmbar)
       - Schätzung des Aufwands zur Umsetzung der Funktionalität(en) in der Cloud
   - **Keine fachliche Anpassungen gewünscht bzw. notwendig**:
     - Lassen Sie eine Sichtung des Quellsystems durch Consulting-Mitarbeitende durchführen. Nehmen Sie die vorhandenen Konfigurationen, Produkte und Funktionen auf (ggf. auch aus einem vorherigen Systemcheck).
     - Verschriftlichen Sie die Konzeption:
       - Beschreibung des Ist-Zustandes der einzelnen Systembestandteile (ggf. anhand der Analysen und Beschreibungen aus einem Systemcheck)
       - Beschreibung der Ablösemöglichkeit inkl. möglicher Einschränkungen (Soll-Zustand) zur verständlichen Darstellung beim Kunden

    - Beschreibung der Dokumentmigration
    - Schätzung des Aufwands zur Ablösung der Funktionalität(en) je analysiertem Systembestandteil in der Cloud
3. Prüfen Sie die Migrationsvoraussetzungen und damit die Projektmachbarkeit.
    - Sichten Sie die Systeminformationen und prüfen Sie die Voraussetzungen , Einschränkungen und Hindernisse.
    - Analysieren Sie die Repositorykonfiguration mit dem Cloud Migration Toolkit . Eine Anleitung finden Sie in der Knowledge Base.
4. Wählen Sie den Migrationsweg. Siehe: Gegenüberstellung der Migrationswege: MigrationAPI vs. DMS-API (d.velop cloud uploader/SAP Migration Tool). Folgende Optionen sind möglich:
    - • Migration durch d.velop-Consulting
    - Migration durch Migrationspartner
5. Gleichen Sie die Konzeption mit dem Auftrag ab. Gibt es neue Erkenntnisse aus der Konzeptionsphase, die zu einem erhöhten Aufwand entgegen der Beauftragung führen? Wenn ja, zeigen Sie diese umgehend zum Nachverhandeln an.
6. Führen Sie eine Abnahme der Konzeption durch den Kunden durch. Hierfür sollte mindestens eine formlose E-Mail als Bestätigung des Kunden vorliegen und in d.velop documents abgelegt sein.
7. Führen Sie eine Feinplanung der Projektstruktur für die konzeptionierten Teilprojekte durch:
    - Klassisch:
        - Phasen
        - Meilensteine
    - Agil:
        - Erste Iterationen bis zur Bereitstellung des ersten Inkrementes zum Test
        - Termine für Reviews und Refinement des Backlogs
8. Stimmen Sie sich mit dem Kunden ab und finalisieren Sie gemeinsam die Planung.

Weitere Links und Informationen

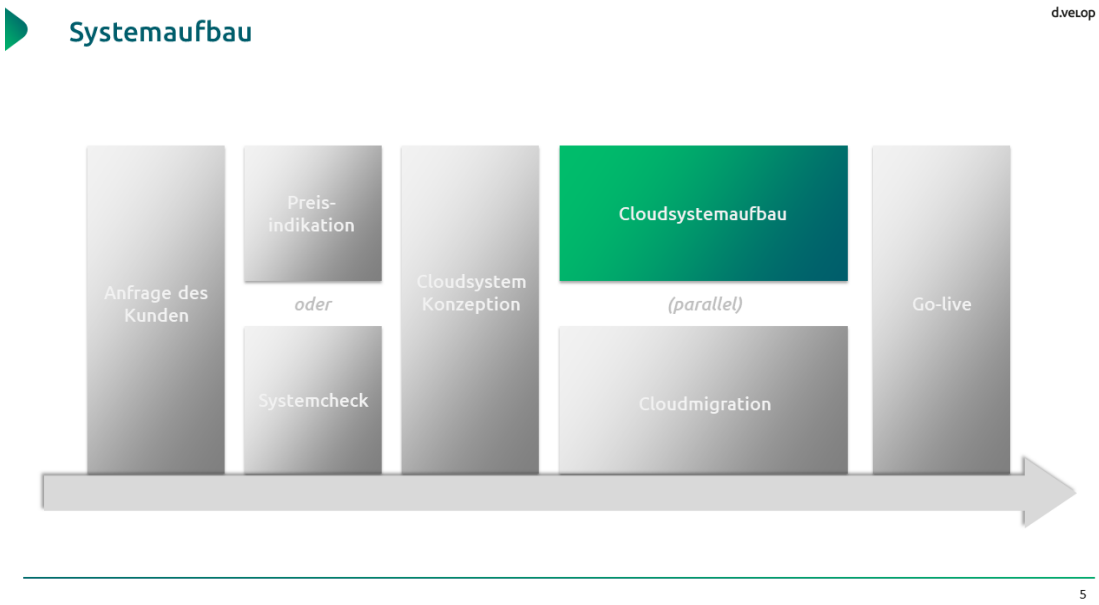
- Beschreibung des Migrationsvorgehens (nur für Interne und Partner zugänglich): Link
- E-Learning: Umstieg von d.3 smart explorer auf d.velop documents: Link
- FAQ zur Cloudmigration: Link
- Website zur Cloudmigration bei d.velop: Link

1.3.4. Aufbau des Cloudsystems

Einleitung

Bevor Sie Dokumente in die Cloud migrieren können, müssen Sie ein Cloudsystem mit einer Basisinstallation einrichten. Diese Konfiguration umfasst die Dokumentarten, Eigenschaften, Wertemengen und bei Bedarf auch die Aktenstrukturen. Sie überführen die Konfiguration des Bestandssystems mit kleineren Anpassungen in die Cloud. Bereits mit dieser Konfiguration können Sie die Migration starten.

Sie können im Verlauf der Migration weitere Konfigurationen wie das Berechtigungskonzept und die Gruppen, aber auch mögliche Prozesse, Hooks, Integrationen in verschiedene Systeme und weiteres Customizing vornehmen. Auch in der Cloud besteht die Möglichkeit ein Staging über mehrere Repositorys vorzunehmen. Häufig wird z.B. ein Produktivmandant und ein Testmandant verwendet.



Ziele dieser Phase

- Erreichen der Projektziele Leistung, Aufwand und Zeit.
- Erfolgreiches Aufbauen und Einrichten der Cloudsysteme.
- Möglichst schnelles Starten der Dokumentmigration.

Vorbereitung und Systemaufbau in der Cloud

1. Basissystemaufbau

> **Anmerkung**
> Führen Sie zuerst die Basiskonfiguration als erforderlichen Schritt für die Migration durch, um möglichst schnell mit der Datenmigration zu starten.

- Bei Bedarf: Erstellen Sie ein Testsystem und schließen Sie die Basiseinrichtung ab.
  - Stimmen Sie die Mandanten-URL mit dem Kunden ab.
  - Sorgen Sie dafür, dass ein oder mehrere Mandanten gebucht werden.
    - Public Cloud: Die Buchung erfolgt durch den Kunden.
    - Private Cloud: Die Erstellung erfolgt durch Managed Service-Team der d.velop AG.
  - Richten Sie die Berechtigungen für die relevanten Projektmitglieder in der User Management-App (UMA) ein.
  - Nehmen Sie die Basiseinrichtung vor.
    - Public Cloud: Übertragen Sie die Repositorykonfiguration mithilfe eines DMS-Konfigurationspakets aus dem Testsystem.
    - Private Cloud: Spielen Sie die Repositorykonfiguration mithilfe des Transportsystem aus dem Testsystem ein.
- Erstellen Sie das Produktivsystem und richten Sie die Basis ein.
  - Stimmen Sie die Mandanten-URL mit dem Kunden ab.
  - Sorgen Sie dafür, dass ein oder mehrere Mandanten vom Kunden gebucht werden.
  - Richten Sie die Berechtigungen für die relevanten Projektmitglieder ein. Fügen Sie die jeweiligen Benutzer in der User Management-App (UMA) in die Gruppe **Tenant Admin** hinzu.
  - Nehmen Sie die Basiseinrichtung vor.
    - Public Cloud: Übertragen Sie die Repositorykonfiguration mithilfe eines DMS-Konfigurationspakets aus dem Testsystem.

    - Private Cloud: Spielen Sie die Repositorykonfiguration mithilfe des Transportsystem aus dem Testsystem ein.
2. Starten Sie parallel die Dokumentmigration.
3. Richten Sie weitere Konfigurationen, Prozesse und Apps ein.
    - Richten Sie analog zum Konzept die weiteren Systembestandteile für das Test- und Produktivsystem ein:
        - (Anliefer-)Prozesse
        - Apps
        - Systemanbindungen
        - Schnittstellen
        - Webhooks
        - Custom Logics
        - Business Objects
    - Richten Sie dedizierte Komponenten ein, die auf Kundenseite (On-Premises) verbleiben (z.B. d.velop cloud uploader, d.capture batch, d.cold).
4. Gleichen Sie alle Anforderungen aus dem Konzept mit der tatsächlichen Umsetzung im Cloudsystem ab.
5. Führen Sie abschließende Tests durch. Zum Schluss wird das System durch den Kunden abgenommen.

Weitere Links und Informationen

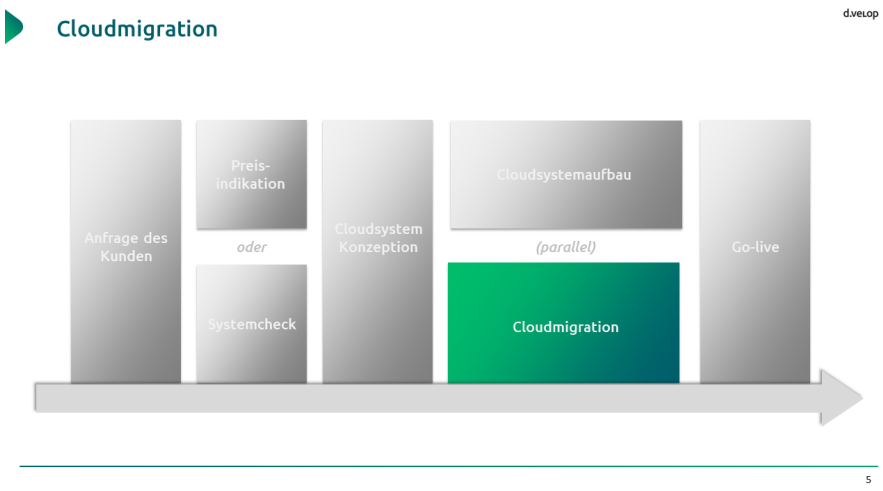
- Beschreibung des Migrationsvorgehens: Link (nur für intern und Partner)
- Basiseinrichtung eines Cloudsystems für die Dokumentmigration: Link
- AD-Anbindung in der Cloud: Link , Link
    - Single Sign-On: Link
- Vorbereiten der Dokumentmigration: Link
- Hostimport in der Cloud mit d.velop cloud uploader: Link
- Umgang mit Hooks in der Cloud: Link
- Ausführen externer Skripte in der Cloud: Link
- FAQ Cloudmigration: Link (nur für intern und Partner)
- Website zur Cloudmigration bei d.velop: Link

1.3.5. Durchführen der Dokumentmigration

Einleitung

Sie können Dokumente migrieren, sobald das Cloud-Basissystem eingerichtet ist. Führen Sie für einen ersten Test und eine anschließende Prüfung des Migrationsergebnisses zuerst eine kleinere Testmigration durch, in der Sie Dokumente aus dem aktuellen Bestandssystem (On-Premises) in das Testsystem migrieren. Erst nach Sichtung des Ergebnisses, Bereinigung von möglichen Fehlern und Abnahme durch den Auftraggeber folgt dann die Produktivmigration in das neue Produktivsystem (Cloud). Identifizieren Sie im ersten Schritt die zu migrierenden Dokumente im Bestandssystem. Nicht immer sollen alle Dokumente aus allen Dokumentarten migriert werden. Die relevanten Dokumente werden anwendungsgestützt aus dem Bestandssystem exportiert, transformiert und über eine spezielle Migrationsschnittstelle des Zielsystems in die Cloud migriert. Für den Export wird eine Festplatte mit Zugriff durch d.3 server benötigt, auf der im Prozess Dateien abgelegt werden können. Empfehlenswert sind 50% des gesamten Dokumentvolumens.

Grundlage für die Migration wird eine Zuordnung (Mapping) sein, die darlegt, welche Kategorien und zugehörige Eigenschaften des Quellsystems auf welche Kategorien und Eigenschaften des Zielsystems übertragen werden sollen. In der Regel können Sie hier 1:1-Zuordnungen der Kategorien und Eigenschaften vornehmen.



Warnung

Während der Migration der Dokumente dürfen keine manuellen, schreibenden Zugriffe auf den Dokumentenbestand im Zielsystem erfolgen! Entziehen Sie die Berechtigungen dafür explizit! Anleitung: Wie entziehe ich Schreibberechtigungen im On-Premises-System, um eine Migration ohne Informationsdifferenz (Delta) durchzuführen?

Andernfalls können Datenverluste auftreten und Deltamigrationen können nicht mehr durchgeführt werden. Lesende Zugriffe auf die Dokumente im Zielsystem sind erlaubt.

Ziele der Phase

- Erreichen der Projektziele Leistung, Aufwand und Zeit.
- Erfolgreiche Dokumentmigration (Export, Transformation, Import) aus dem Quellsystem in das Cloudsystem.

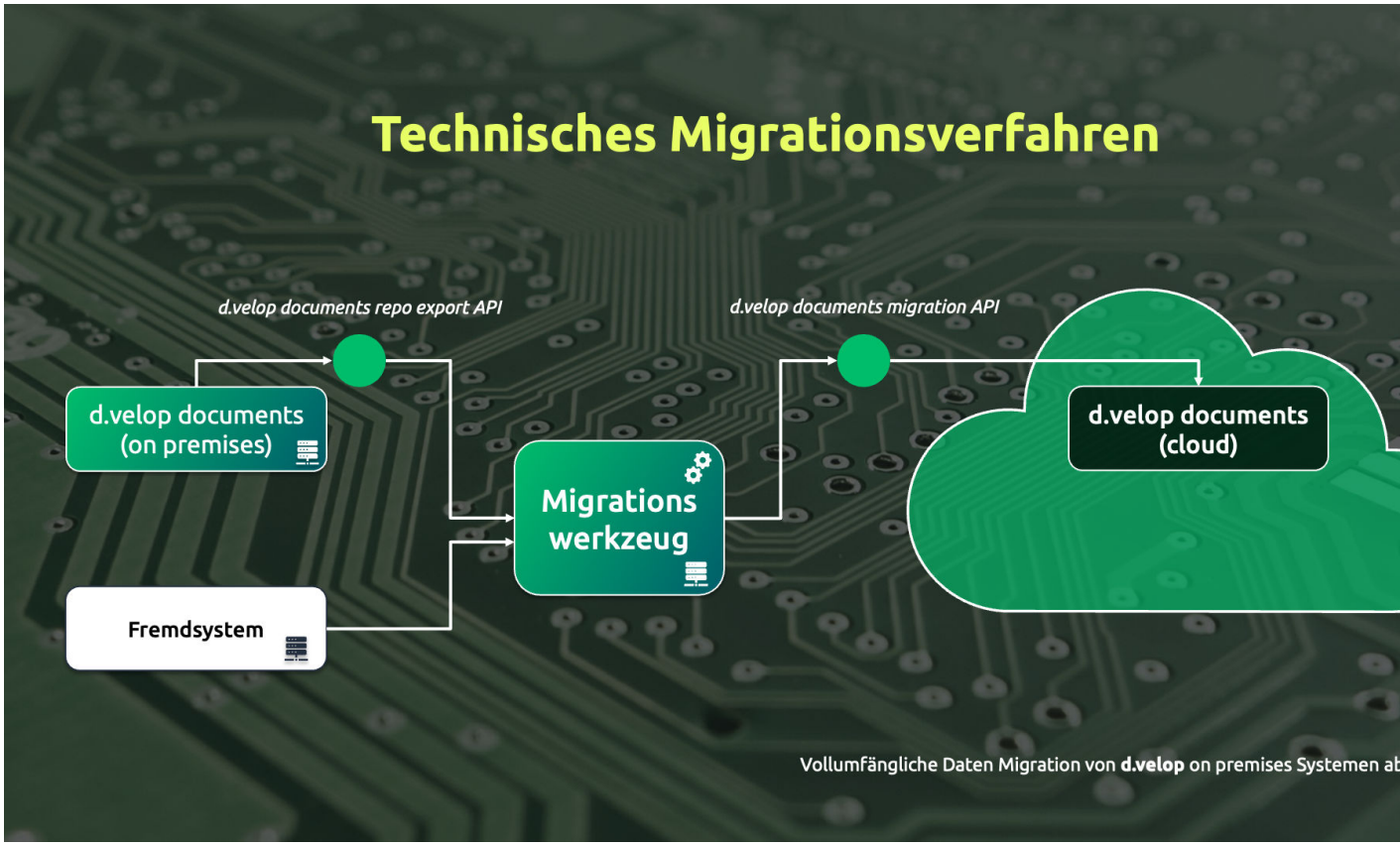
Rahmenbedingungen

- Es werden nur Dokumente migriert, die ihre vordefinierte Aufbewahrungsfrist je Kategorie noch nicht überschritten haben. Je Kategorie ist eine Aufbewahrungsfrist definiert. Dokumente, die in ihrer Kategorie außerhalb dieser Frist liegen, werden nicht migriert.
- Außerdem kann der Auftraggeber weitere Filter definieren und damit den zu migrierenden Dokumentenbestand reduzieren, zum Beispiel:
  - Nur die Kategorien x, y, und z.
  - Nur Dokumente ab Jahr 20xx.
- Sie können lediglich Dokumente migrieren, die auch im System vorhanden sind. Wenn sich Dokumente beispielsweise in Anlieferprozessen des Quellsystems in einem Fehlerstatus befinden und nicht archiviert wurden, sollten diese Fehler vor der Migration bereinigt werden. Die Bereinigung liegt in der Verantwortung des Auftraggebers, kann jedoch von uns unterstützt werden. Sie ist kein Bestandteil einer Standardmigration, sondern wird explizit zusätzlich beauftragt.
- Wenn im Quellsystem kein Volltext der Dokumente generiert wurde, kann der Quelltext auch nicht in die Cloud überführt werden. Eine Volltextsuche in der Cloud nach migrierten Dokumenten wird nicht unterstützt. Falls eine Volltextsuche auch nach migrierten Dokumenten gewünscht ist, gibt es zwei Vorgehensweisen. In beiden Fällen wird die Erstellung abhängig von der Dokumentanzahl eine gewisse Zeit benötigen.
  - Vor einer Migration wird der Volltext im Quellsystem erstellt. Dies führt zu weiteren Aufwänden und Lizenzkosten.
  - Der Volltext wird während des Migrationsprozesses im Zielsystem mit dem Import der Dokumente erstellt. Dabei entstehen zusätzliche, einmalige Rendition-Kosten.

- Im Rahmen der Migration erfolgt eine Prüfung des Hashwertes der Nutzdateien, sodass sichergestellt werden kann, dass die Dokumente unverändert und vollständig im Zielsystem ankommen. Die Dokumente behalten ihre ursprüngliche Dokument-ID und weitere Systemeigenschaften wie das ursprüngliche Importdatum bei.
- Während der Migration kann weiterhin mit dem Quellsystem gearbeitet werden. Neu importierte Dokumente und auch Änderungen an bestehenden Dokumenten können in folgenden Deltamigrationen berücksichtigt und in das Cloudsystem überführt werden.
- Während der Migration kann bereits lesend mit dem Zielsystem gearbeitet werden. Es können jedoch keine ändernden, schreibenden Zugriffe ermöglicht werden, weil diese in folgenden Deltamigrationen überschrieben werden könnten.
- Die Dauer der Migration hängt unter anderem von den verschiedenen Faktoren Dokumentanzahl, Dokumentgröße, Uploadgeschwindigkeit beim Kunden, Geschwindigkeit des Storages und weiteren Komponenten ab und lässt sich am besten anhand der Testmigration abschätzen.

Migration der Dokumente und Metadaten

Technisches Migrationsverfahren



So geht's

1. Prüfen Sie die Voraussetzungen und Einschränkungen einer Migration.
2. Führen Sie die Vorbereitung der Migration durch.
3. Stimmen Sie das Vorgehen der Migration und die Cut-Over-Planung mit dem Kunden ab.
   - Erklären Sie, welche Migrationen durchgeführt werden (Test, Performance-Messung, Produktiv, Delta, ...).
   - Erklären Sie, welche Dokumente und Akten aus dem Quellsystem migriert werden. Die Information wurde im Migrationskonzept beschrieben und vereinbart.

> **Warnung**
> Wenn nur Dokumente ab einem bestimmten Jahr berücksichtigt werden, gibt es evtl. verlinkte Akten der ausgewählten Dokumente, die ggf. vor diesem Zeitraum erstellt wurden. In diesem Fall sollten die zu migrierenden Akten explizit identifiziert und migriert werden.

4. Führen Sie d.3 update checker, d.3 database checker und d.3 document checker (Link) im Quellsystem aus und nehmen Sie die vorgeschlagenen Korrekturen vor.
5. Schalten Sie die Migration-API frei.
   - Definieren Sie die Benutzer und ordnen Sie die nötigen Berechtigungen zu: Tenant-Admin, Berechtigung auf min. 1x Dokumentart.
   - Melden Sie sich mit einem entsprechenden Benutzer im System an. Öffnen Sie die Such- oder Ablageoberfläche, sodass d.3 server den User erkennt.
   - Erstellen Sie einen API-Key für den Benutzer.
   - Berechtigen Sie den Benutzer zur Nutzung der Migration-API. Eine Anleitung finden Sie in unserer Knowledge Base: d.velop documents Migration-API freischalten
   - Testen Sie die Migration-API mit einem API-Call.
6. Richten Sie die Export-API ein, siehe Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?
7. Richten Sie den Migrationsprozess ein.
   - Richten Sie das Migrationstool ein
   - Richten Sie die Zuordnung (Mapping) der Kategorien und Eigenschaften ein.
   - Richten Sie die Zuordnung der Benutzer ein.

> **Warnung**
> Während der Migration der Dokumente dürfen keine manuellen, schreibenden Zugriffe auf den migrierten Dokumentenbestand im Zielsystem erfolgen! Entziehen Sie die Berechtigungen dafür explizit! Anleitung: Wie entziehe ich Schreibberechtigungen im On-Premises-System, um eine Migration ohne Informationsdifferenz (Delta) durchzuführen?

8. Dokumentmigrationen
   - Optional: Performance-Messung
     - Besonders bei vielen Dokumenten mit großem Speichervolumen kann eine Performance-Messung sinnvoll sein. Bestimmen Sie hierzu eine Menge an Dokumenten und Akten, die in das Cloudsystem migriert werden. Idealerweise ist die Menge ausreichend groß, um eine Migration über mindestens ein bis drei Tage dauerhaft auszuführen. Protokollieren Sie die Startzeit, die Menge an Dokumenten und Akten sowie die Endzeit der Migration.
     - Erstellen Sie eine Hochrechnung der Dauer der Produktivmigration aus Basis der gemessenen Performance.
     - Validieren Sie die ermittelte Laufzeit gegenüber der Terminplanung im Projekt.
     - Identifizieren Sie Blocker und Leistungsbremsen. Prüfen Sie deren Beseitigung (z.B. Storagegeschwindigkeit, Internetverbindung, Datenbankperformance).
   - Testmigration
     - Beauftragen Sie den Kunden, eine repräsentative Dokumentauswahl vorzunehmen.
       - Es sollte mindestens je ein Dokument jeder Kategorie berücksichtigt werden.
       - Zudem sollten mehrere Dokumente von Kategorien migriert werden, die in den verschiedenen Schnittstellen (z.B. Zugriff aus SAP) und in wichtigen Unternehmensprozessen relevant sind. Die Kunden haben hier meist einen guten Überblick über die relevanten Kategorien.
       - Die Menge, der in der Testmigration migrierten Dokumente und Akten, hängt stark vom Gesamtvolumen, dem Projektzeitplan oder auch der Menge an Kategorien ab.
         - Bei einem kleinen Bestand (~100k/~200k) können alle Dokumente in der Testmigration migriert werden.

        - Bei großen Beständen kann beispielsweise eine Einschränkung auf einen Zeitbereich sinnvoll sein.
      - Es sollten möglichst Dokumente aus allen betroffenen Jahren migriert werden.
    - Führen Sie den Export der ausgewählten Dokumente durch, siehe Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?
    - Führen Sie die Transformation und den Import der ausgewählten Dokumente durch, siehe Wie führe ich die Dokumentmigration mit d.velop cloud migration durch?
    - Führen Sie die Fehleranalyse und Fehlerbehandlung durch.
    - Stellen Sie dem Kunden den Migrationsbericht zur späteren Nachverfolgung des Migrationsbestands bereit.
    - Abnahme der Testmigration durch den Kunden.
  - Performance-Messung und Hochrechnung für Produktivmigration
    - Dokumentieren Sie die Export- und Importgeschwindigkeiten und die Performance.
    - Validieren Sie die ermittelte Laufzeit gegenüber der Terminplanung im Projekt.
    - Optional: Identifizieren Sie Blocker und Leistungsbremsen. Prüfen Sie deren Beseitigung (z.B. Storagegeschwindigkeit, Internetverbindung, Datenbankperformance).
  - Produktivmigration
    - Führen Sie den Export der ausgewählten Dokumente durch, siehe Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?
    - Führen Sie die Transformation und den Import der ausgewählten Dokumente durch, siehe Wie führe ich die Dokumentmigration mit d.velop cloud migration durch?
    - Führen Sie die Fehleranalyse und Fehlerbehandlung durch.
    - Stellen Sie den Migrationsbericht zur späteren Nachverfolgung des Migrationsbestands dem Kunden bereit.
    - Abnahme der Produktivmigration durch den Kunden.
  - Deltamigration
    - Führen Sie den Export der ausgewählten Dokumente durch, siehe Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?
    - Führen Sie die Transformation und den Import der ausgewählten Dokumente durch, siehe Wie führe ich die Dokumentmigration mit d.velop cloud migration durch?
    - Führen Sie die Fehleranalyse und Fehlerbehandlung durch.
    - Stellen Sie den Migrationsbericht zur späteren Nachverfolgung des Migrationsbestands dem Kunden bereit.
    - Abnahme der Deltamigration durch den Kunden.

Weitere Links und Informationen

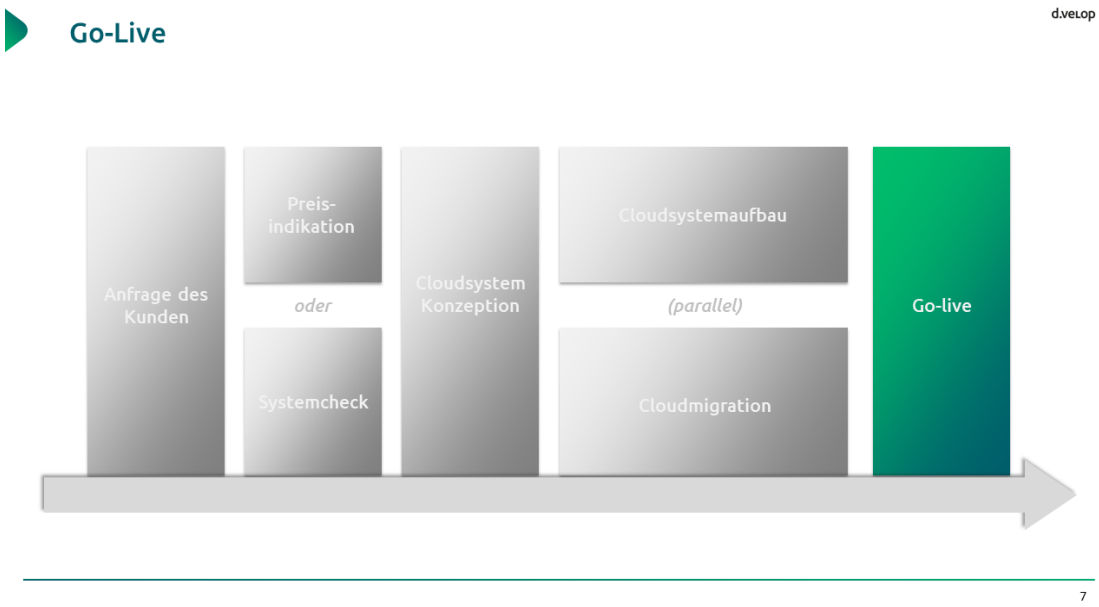
- Beschreibung des Migrationsvorgehens: Link (nur für intern und Partner)
- Voraussetzungen und Einschränkungen einer Cloudmigration
- Vorbereiten der Dokumentmigration: Link
- Wie führe ich die Dokumentmigration mit d.velop cloud migration durch?
- PowerShell-Skript "Cloud Migration Check": Stellen Sie ein Supportticket an d.velop und fragen Sie nach dem Skript "Cloud Migration Check" im Rahmen einer Cloudmigration. Lassen Sie sich zum Team "Cloud Migration" weiterleiten.
- Export-API
  - Export-API und Export-Client-Download: Link
  - Dokumentation der Export-API und des Export-Clients: Link
  - Anleitung zum Export von Dokumenten und Akten: Link
- Migration-API
  - Freischalten der Migration-API: Link
- Vollständigkeitskontrolle der Dokumentmigration: Link
- FAQ Cloudmigration: Link (nur für intern und Partner)
- Website zur Cloudmigration bei d.velop: Link

1.3.6. Abschluss des Migrationsprojektes mit dem Go-Live

Einleitung

Mit dem Go-Live wird das Migrationsprojekt abgeschlossen und zum Go-Live-Termin in den Produktivbetrieb übergeben. Zu diesem Termin wird das Quellsystem (On-Premises) abgeschaltet, alle anliefernden und zugreifenden Prozesse werden auf das Cloudsystem umgestellt und die letzten Änderungen bzw. Neuimporte von Dokumenten werden in die Cloud überführt. Damit sind alle gewünschten Dokumente des Bestandssystems vollständig in die Cloud überführt und die Anwendenden können im neuen Cloudsystem mit ihrer Arbeit fortfahren.

Mit Abschluss der Migration wird ein Migrationsbericht erstellt. In dem Bericht ist dokumentiert, wie viele Dokumente pro Kategorie migriert wurden. Der Kunde muss diesen Bericht als Dokumentation des Projektes aufbewahren.



Ziele der Phase

- Durchführen und Sicherstellen aller notwendigen Tätigkeiten zur Produktivsetzung des Cloudsystems und die Überführung des Projektes in die Nachprojektphase.
- Alle benötigten Ressourcen (inkl. externe Dienstleister) stehen während der Hypercare-Phase nach der Produktivsetzung zur Verfügung.
- Alle notwendigen Informationen zum Projekt, wie Dokumentationen und Zugangsinformationen, stehen mit einem aktuellen Stand für die Nachprojektphase zur Verfügung.

Go-live

1. Überprüfen Sie frühzeitig die offenen Punkte, um die Produktivsetzung zu forcieren.
2. Prüfen Sie etwaige vertragliche Vereinbarungen zur Produktivsetzung, dazu gehören:
   - Compliance-Anforderungen
   - Erlösrelevante Meilensteine
   - Service Level Agreement (SLA)
   - Umgang mit abnahmeverhindernden Mängeln
3. Stellen Sie die Betriebsbereitschaft des Kunden sicher.
   - Liegen alle notwendigen Dokumentationen mit dem entsprechenden Stand vor?
   - Ist ein ausreichendes Monitoring des Systems implementiert?
4. Prüfen Sie die internen Betriebsinformationen, z.B:

- Dokumentationen
- Betriebshandbücher

5. Ermitteln und informieren Sie die relevanten Kontaktpersonen für die Nachprojektphase.
   - Vertriebliche Kontaktpersonen
   - Managed Service
   - Support
6. Stellen Sie die vollständige Bereitstellung der kundenindividuellen Entwicklungen in der Produktion sicher.
   - Testen Sie die abgestimmten Funktionen anhand eines Testkataloges.
   - Die Produktionsfreigabe erfolgt durch den Projektmanager oder den Consultant.
7. Planen Sie die Produktivsetzung.
   - Führen Sie die Rolloutplanung/Cut-Over-Planung durch.
     - Nach Business Unit bzw. Mandanten
     - Nach Ländern
     - Big Bang-Rollout
   - Planen Sie die Schulungsaufwände mit dem Kunden.
   - Planen Sie die Zeitachse der Produktivsetzung des Systems:
     - Stimmen Sie mit dem Kunden ein entsprechendes Zeitfenster ab.
     - Planen Sie eine Downtime für die Produktivsetzung oder Anbindung von Fremdsystemen ein.
     - Stimmen Sie sich mit den Consultants ab, vor allem für Arbeiten am Wochenende.
     - Planen Sie die Softwareverteilungen (z.B. Outlook Add-In) ein.
     - Erstellen Sie einen Ablaufplan zur Produktivsetzung.
     - Planen Sie die Hypercare-Phase nach der Produktivsetzung:
       - Stellen Sie die Verfügbarkeit des Kollegiums sicher.
       - Stellen Sie die Verfügbarkeit der Kontaktpersonen beim Kunden sicher.
       - Stellen Sie die Verfügbarkeit von Lieferanten sicher.
       - Stimmen Sie sich mit der Projektleitung des Kunden ab, wie die Informationen durch die Key User/Anwendenden bei Auffälligkeiten adressiert werden sollen (z.B. zentrale E-Mail-Adresse, Telefon etc.)
8. Informieren Sie die Anwendenden über den Go-live (durch den Kunden):
   - Wann ist die Umstellung geplant?
   - Was ändert sich für die Anwendenden?
9. Informieren Sie das Backoffice zum Abrechnungsstart.
10. Erstellen Sie die Checkliste zum Projektabschluss.
11. Führen Sie die fachliche Produktivsetzung zum Stichtag in Abstimmung mit dem Kunden durch:
    - Stoppen Sie anliefernde Prozesse ins Quellsystem und lassen Sie die letzten Importe abarbeiten.
    - Fahren Sie das Quellsystem herunter, sodass keine weiteren Änderungen an Dokumenten oder Neuimporte durchgeführt werden können. (Entziehen Sie ggf. auch entsprechende Berechtigungen.)
    - Führen Sie eine letzte Deltamigration durch.
      - Führen Sie den letzten Deltaexport für die Änderungen und Neuimporte seit dem letzten Export bis zum Stoppen des Quellsystems durch, siehe Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?.
      - Führen Sie die Transformation der Dokumente und den Import in das Zielsystem durch.
      - Führen Sie die Fehleranalyse und Fehlerbehandlung durch.
      - Stellen Sie den Migrationsbericht zur späteren Nachverfolgung des Migrationsbestands dem Kunden bereit.
      - Führen Sie die Vollständigkeitskontrolle zur Migration durch.
    - Prüfen Sie den Dokumentenbestands im Cloudzielsystem und holen Sie die schriftliche Bestätigung der Richtigkeit durch den Kunden ein.
    - Stellen Sie anliefernde Systeme und Prozesse auf das Cloudsystem um.
    - Führen Sie weitere Tätigkeiten anhand des Cut-Over-Plans zur Inbetriebnahme des Systems durch.

- Weisen Sie die Berechtigungen für Benutzer (zum Bearbeiten und Importieren von Dokumenten) zu.
- Stellen Sie das Abnahmeformular zur Unterschrift durch den Kunden frühzeitig bereit.

12. Informieren Sie die Anwendenden über den Abschluss des Go-Lives (durch den Kunden).
13. Setzen Sie die Nacharbeiten der Migration um.
    - Veranlassen Sie den Abbau der Migrationsinfrastruktur durch den Kunden.
    - Veranlassen Sie die Prüfung der Migration durch den Wirtschaftsprüfer des Kunden.
    - Führen Sie den Abbau der On-Premises-Umgebung durch.
    - Entziehen Sie den Projektbeteiligten die Berechtigungen auf die Cloudmandanten des Kunden.
    - Entziehen Sie die Berechtigungen zur Nutzung der Migration-API und löschen Sie den verwendeten Migrationsbenutzer und API-Keys.
14. Dokumentieren Sie das Cloudsystem und sichern Sie die Konfigurationen.
15. Bereiten Sie die Planung und den offiziellen Projektabschluss gemäß der Projektabschluss-Checkliste vor.
16. Holen Sie eine Bewertung der Migration aus Sicht der Projektbeteiligten über die folgende kurze Umfrage ein: Cloudmigration-Feedback für Projektbeteiligte
17. Führen Sie die Umfrage zur Kundenzufriedenheit mit dem Migrationsprojekt bei den Kunden durch: Cloudmigration-Feedback für Kunden

Weitere Links und Informationen

- Beschreibung des Migrationsvorgehens: Link (nur für intern und Partner)
- Vollständigkeitskontrolle der Dokumentmigration: Link
- Umfrage zur Bewertung des Projektes aus Sicht der Projektbeteiligten: Link
- Umfrage zur Ermittlung der Kundenzufriedenheit mit dem Projekt: Link
- FAQ Cloudmigration: Link (nur für intern und Partner)
- Website Cloudmigration bei d.velop: Link

1.4. Detaillierte Anleitungen

In diesem Thema finden Sie ausführliche Anleitungen und Informationen zu den notwendigen Prozessen während einer Cloudmigration.

1.4.1. Wie führe ich einen Systemcheck durch?

Überblick

In diesem Thema erfahren Sie, wie Sie einen Systemcheck durchführen. Ein Systemcheck ermöglicht Ihnen Folgendes:

- Verschaffen Sie sich eine genaue Übersicht vom Quellsystem.
- Identifizieren Sie mögliche Blocker.
- Konzeptionieren Sie ein Zielsystem.
- Erstellen Sie die Aufwandsschätzung für eine Cloudmigration.

Voraussetzungen

Obligatorisch:

- Sie benötigen Zugang zum Kundensystem - alle produktiven Server, die d.velop-Komponenten ausführen oder im Zusammenhang mit d.3 stehen (auch durch den Kunden möglich).
- Sie benötigen Zugang zur d.3-Administration.
- Sie benötigen Zugang zur d.3-Datenbank (Ausführen von Datenbankabfragen).

Falls vorhanden:

- Sie benötigen Zugang zur d.cold-Konfiguration.

- Sie benötigen Zugang zur d.capture batch-Konfiguration.
- Sie benötigen Zugang zu SAP archivelink.
- Sie benötigen Zugriff auf vorhandene Workflows.
- Sie benötigen Zugriff auf Hooks und Skripte.
- Sie benötigen Zugang zu weiteren Komponenten und Konfigurationen, die bei einer Cloudmigration des Systems betroffen wären.

Notwendige Komponenten inkl. Version

Komponente	Version
Systemcheck-Formular (de & en)	aktuelle Version
Microsoft Excel beim Kunden	-
Cloud Migration Toolkit	aktuelle Version

So geht's

Zielsetzung des Systemchecks

Ziel des Systemchecks ist es, dass Sie sich ein Gesamtbild des Kundensystems verschaffen und die Machbarkeit einer Cloumigration feststellen. Am Ende eines Systemchecks sollten Sie über die Systemarchitektur (IST-Stand), Blocker bzw. Showstopper, mögliche Cloudszenarien (inklusive der Bewertung, ob Public Cloud oder Private Cloud sinnvoller ist) und eine Kostenindikation verfügen.

> **Warnung**
> Halten Sie den Systemcheck, alle Informationen zum System sowie Planungen und Erkenntnisse im Prozess schriftlich fest.

Vorgehen

1. **Ermitteln und pflegen Sie die Systeminformationen mithilfe des Systemcheck-Fragebogens (de & en).**
   - Sie können den Fragebogen (de & en) dem Kunden zur Verfügung stellen. Anhand der Beschreibungen im Formular, sollte die Administration des Kunden die benötigten Informationen im d.3-System ermitteln und den Fragebogen ausfüllen können.
   - Nach Erhalt des ausgefüllten Fragebogens, inklusive der Anhänge, prüfen Sie, ob Unklarheiten bestehen oder unvollständige Angaben gemacht wurden. In diesem Fall sollten Sie diese Punkte gemeinsam mit dem Kunden beseitigen.
   - Ermitteln Sie relevante Dokumentdaten zur besseren Einschätzbarkeit der Dokumentmigration.
   - Verwenden Sie das PowerShell-Skript "Cloud Migration Check", um Hinweise auf mögliche Migrationsfehler abzufragen.
2. **Sichern Sie sämtliche Informationen und Dateien zum Kundensystem und die Verschriftlichung des IST-Systems.** Sichern Sie die folgenden Informationen und halten Sie eine Beschreibung des IST-Systems in einem Systemcheck-Ergebnisdokument fest.

1.
   - Das vollständig ausgefüllte Systemcheck-Formular
   - Alle CSV-Dateien des Skriptes “Cloud Migration Check”
   - d.3-Backupdatei (Master Data Export)
   - Ergebnisse von:
     - d.3 database checker
     - d.3 update checker
     - d.3 document checker
   - Screenshots der Komponenten auf den Servern
   - Alle Custom-Code-Dateien

    - Hooks (JPL & Groovy)
    - Skripte aus dem Prozessmanager
    - Skripte aus der Windows-Aufgabenplanung (Windows Task Scheduler)
    - Weitere Skripte und Tools
  - d.cold-Konfigurationsdateien
  - d.capture batch-Konfigurationsdatei
  - Workflowexport, inkl. Fachlichkeit/Beschreibung des Workflows
  - Liste der anliefernden und zugreifenden Fremdsysteme, inkl. Beschreibung der Fachlichkeiten der Systeme.
  - Gesundheitszustand des Systems, inkl. Screenshots von wiederkehrenden Fehlern im Protokoll (Log) oder d.3 async jobinspector.
2. **Erstellen Sie ein Schaubild bzw. eine Skizze des IST-Systems.**
  - Erstellen Sie zur Verdeutlichung des Systemaufbaus und für ein besseres Verständnis der Zusammenhänge eine Skizze des Kundensystems (z.B. mit Gliffy oder Visio).
  - Die Abbildung stellt alle beteiligten Server und weitere IT-Systeme dar, die zur Lieferung der gewünschten Funktionen des Systems beitragen. Dazu gehören Anwendungsserver, Funktionsserver, Storage, Datenbankserver, Active Directory (AD), Clients, Fremdsysteme und weitere.
  - Stellen Sie folgende notwendige Informationen dar:
    - Produktive Server, installierte d.velop-Software, relevantes Customizing wie Hooks oder Skripte.
    - Schließen Sie auch Änderungen ein, wenn weitere Systemumgebungen wie Test- oder Entwicklungssystem vorhanden sind und Differenzen zum Produktivsystem bestehen.
    - Kommunikationswege, Richtung der Wege und verwendete Schnittstellen (z.B.: d.3 API/D3FC, d.3 web webservice, DMS-API, etc.)
    - Clients, inkl. abgebildeter Funktionen
    - Verbundene Drittsysteme
    - Weitere Systeme und Prozesse, die für das System relevant sind, aber beispielsweise nicht vom Kunden verwaltet werden (z.B.: externe Dienstleister).
3. **Analysieren Sie die Archivkonfiguration.**
  - Sie können nicht alle Konfigurationen des Repositorys in ein Cloudsystem überführen. Während es bei der Konfiguration für eine Private Cloud Umgebung, wenig Hindernisse gibt, weil d.3 admin verwendet werden kann, gibt es Differenzen für die Public Cloud. Sie können in einem Public Cloud System d.3 admin nicht verwenden, an Stelle dessen steht dms-config (Webadmin) zur Verfügung.
  - Sie können die d.3-Backupdatei (MasterData Export) verwenden, um die Respositorykonfiguration mithilfe des Cloud Migration Toolkits zu analysieren. Eine Anleitung finden Sie in unserer Knowledge Base: Kompatibilitätsprüfung Repositorykonfiguration
  - Mithilfe der Warnungen des Toolkits können Sie eine Einordnung der Konfiguration und Bewertung der Migrationsfähigkeit in eine Multi-tenant-Cloud durchführen.
  - Analysieren Sie die CSV-Dateien des PowerShell-Skriptes "Cloud Migration Check", um die Dokumentenmenge, das Volumen, die Verteilung, mögliche Migrationsfehler (fehlende Größe, fehlender Dateiname), Risiken für die Migration und weitere Informationen zur Dokumentmigration zu ermitteln.
  - Sichern Sie die Ergebnisse der Bewertung in einem Excel-Export.
4. **Analysieren Sie den Custom Code (Hooks & Skripte).**
  - Hooks
    - Sie können in der Cloud weiterhin Hooks verwenden. In einer Public Cloud funktioniert dies über Webhooks. In einer Private Cloud können Sie eingeschränkt Groovy Hooks oder Webhooks verwenden.
    - Sie können bestehende Hooks nicht 1:1 übernehmen. Prüfen Sie daher die Überführung für jeden Hook individuell.
    - Die Analyse sollte von einem Consultant mit Hook-Kenntnissen durchgeführt werden.

- Für die Analyse hilft Ihnen folgende Seite weiter: Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Hooks um?
- Skripte
  - Sie können in der Cloud weiterhin Skripte für regelmäßige Tätigkeiten ausführen. Bestehende Skripte könnten jedoch Schnittstellen und Zugriffe verwenden, die in einem Cloudsystem nicht zur Verfügung stehen. Beispielsweise können Sie nicht direkt auf die d.3-Datenbank zugreifen. Verwenden Sie alternativ die DMS-API oder eine andere API des Systems.
  - Für die Analyse hilft Ihnen folgende Seite weiter: Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Skripten um?

5. **Analysieren Sie d.capture batch.**
   - Analysieren Sie d.capture batch, um die Migrationsfähigkeit zu bewerten.
   - Hier finden Sie die häufigsten Strategien zum Umgang mit d.capture batch:
     - d.capture batch und die konfigurierten Stapelklassen werden durch d.velop inbound suite als reinen Cloudservice ersetzt. So wird d.capture batch nicht mehr benötigt.
     - d.capture batch-Stapelklassen werden durch andere Komponenten und Apps (z.B. d.velop invoices) ersetzt.
     - d.capture batch wird auf dem Kundenserver weiterhin in Kombination mit einem Cloudmandanten ausgeführt. Sie können die Stapelklassen anpassen, sodass keine direkte Verbindung zum d.3-Server mehr benötigt wird. Der Import der Dokumente erfolgt über d.velop cloud uploader.
   - Für die Analyse hilft Ihnen folgende Seite weiter: Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit d.capture batch um?
6. **Analysieren Sie d.cold.**
   - Für d.cold gibt es keine alternative Komponente, die ausschließlich in der Cloud läuft.
   - Sollten die Funktionen weiterhin benötigt werden, so verbleibt d.cold weiterhin On-Premises auf einem Server des Kunden.
   - Für die Analyse hilft Ihnen folgende Seite weiter: Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit d.cold um?
7. **Analysieren Sie weitere Systembestandteile.**
   - In einem Kundensystem können weitere Systembestandteile vorhanden sein, dazu gehören z.B. Workflows, SAP-Anbindungen, Vertragsmanagement, E-Mailarchivierung und weitere. Für diese weiteren Systembestandteile gibt es aktuell noch keine allgemeingültige Analysevorlage. Solche Systeme sollten von fachkundigen Personen betrachtet werden.
   - Beachten Sie dabei folgende Kernfragen:
     - Was wird aktuell abgebildet? Welche Funktionen sind konfiguriert?
     - Wie kann der aktuelle Stand und der aktuelle Funktionsumfang mit einem Cloudsystem abgebildet werden?
       - Ist die Funktion in der Cloud abbildbar, ohne dass eine On-Premises-Komponente beim Kunden verbleiben muss?
       - Können die Komponenten weiterhin On-Premises behalten werden und mit der Cloud zusammenarbeiten?
       - Gibt es Funktionsänderungen oder Funktionsverluste, über die der Kunde informiert werden muss?
   - Am Ende einer jeden Analyse sollten Sie eine Bewertung der jeweiligen Fachlichkeit bzw. Komponente erstellen, die die vorherigen Fragen schriftlich und für den Kunden nachvollziehbar darstellt.
8. **Beschreiben Sie die Migrationsszenarien (Systemaufbau).**
   - Stellen Sie zum Ende einer Analyse des Quellsystems und der Bewertung der Abbildbarkeit im Rahmen einer Cloudmigration Folgendes bereit:
     - Eine schriftliche Zusammenfassung der Erkenntnisse.
     - Die Erarbeitung eines Cloudszenarios, das beschreibt, wie die einzelnen Komponenten, Konfigurationen und Funktionen in einem Cloudsystem abgebildet werden können.
   - Prüfen Sie im ersten Schritt die bekannten Einschränkungen und Blocker einer Migration, siehe: Voraussetzungen für eine Cloudmigration und Einschränkungen und Hindernisse einer Cloudmigration. Vermerken Sie etwaige Einschränkungen oder Blocker, die auf das vorliegende Kundensystem zutreffen.

- Prüfen Sie im zweiten Schritt die Systemkomponenten (d.velop-Software):
  - Prüfen Sie für jede Komponente, ob eine Komponente aus dem Quellsystem im Cloudsystem verfügbar ist oder mithilfe einer Alternative abgelöst werden kann.
  - Sollte eine Abbildung nicht in der Public Cloud möglich sein, stellt dies einen Blocker für die Variante dar.
    Notieren Sie: **Konsequenz: Funktionsverlust oder keine Migration**
- Halten Sie aus den vorherigen Analysen (Hooks, Skripte, d.cold, d.capture batch, Workflows etc.) fest, welche Herausforderungen bestehen und welche möglichen Funktionsverluste bestehen.
- Aus den beschriebenen Herausforderungen und möglichen Blockern resultiert ggf. bereits eine Entscheidung für oder gegen eine Cloudmigration.
  - Die erste Wahl ist stets die Public Cloud.
  - In Ausnahmefällen könnte eine Migration in eine Private Cloud möglich sein.

> **Anmerkung**
> Halten Sie den Systemcheck, alle Informationen zum System sowie Planungen und Erkenntnisse im Prozess schriftlich fest.

  - Halten Sie in jedem Fall schriftlich fest, welche Herausforderungen bestehen, welche möglichen Alternativen bestehen, und die daraus resultierenden Konsequenzen.
  - Halten Sie zusätzlich die Voraussetzungen schriftlich fest.
  - Stimmen Sie gemeinsam mit dem Vertrieb und Kunden das weitere Vorgehen ab. Sollte eine weitere Analyse beschlossen werden, kann es weitergehen.
- Erstellen Sie eine Zielsystem-Skizze:
  - Verwenden Sie wie bei der IST-System-Skizze beispielsweise Gliffy oder Visio, um eine Zielsystem-Skizze zu erstellen.
  - Stellen Sie dar, welche Komponenten durch welche Funktionen bzw. Apps in der Cloud abgelöst werden und welche Bestandteile ggf. noch beim Kunden auf eigenen Servern verbleiben müssten.

9. **Beschreiben Sie das Migrationsszenario (Dokumentmigration).**
10. **Erstellen Sie eine Aufwandsschätzung.**
    - Erstellen Sie nach der Erarbeitung der möglichen Cloud-Zielsystemszenarien auch eine Aufwandsschätzung der notwendigen Tätigkeiten zur Herstellung des Szenarios.
    - Typische Bestandteile für eine Cloudmigration sind die folgenden Tätigkeiten:
      - Konzeption
      - Erstellen eines oder mehrerer Cloudmandanten
      - Einrichten eines oder mehrerer Cloudmandanten
      - Überführung der Repositorykonfiguration
      - Einrichten der Berechtigungen
      - Einrichten der AD-Anbindung
      - Übernehmen von Hooks
      - Übernehmen von Skripten
      - Einrichten der SAP-Anbindung
      - Einrichten des Hostimport-Szenarios
      - Übernehmen der d.cold-Funktionen
      - Übernehmen der d.capture batch-Funktionen
      - Einrichten des Vertragsmanagements
      - Einrichten des ERV-Szenarios
      - Vorbereiten der Dokumentmigration
      - Einrichtung der Migrationszuordnung
      - Durchführen einer Testmigration
      - Durchführen der produktiven Dokumentmigration
      - Durchführen von Deltamigrationen

- Abschließen einer Dokumentmigration inkl. Reporting
- Go-live Betreuung und Hypercare-Phase
- Schulungen der Anwendenden
- Dokumentation
- Projektmanagementtätigkeiten

11. **Schließen Sie den Systemcheck ab.**
    - Nachdem Sie das Quellsystem aufgenommen und analysiert haben, können Sie Fragen beantworten:
      - Welche Migrations- bzw. Cloudszenarien bestehen?
      - Welche Herausforderungen und Voraussetzungen liegen vor?
      - Wie kann ein Zielsystem aussehen?
    - Die verschriftlichten Analysen und Konzepte können Sie dem Kunden zur Verfügung stellen bzw. in einem Termin vorstellen.
    - Stellen Sie die Erkenntnisse dem Kunden auch zur Verfügung, wenn Blocker erkannt wurden, die ein Migrationsprojekt zum aktuellen Zeitpunkt unmöglich machen. Zeigen Sie ggf. auch einen Plan auf, mit dem ein Weg in die Cloud über vorherige Umstrukturierungsprojekte realisiert werden kann.
    - Damit ist der Systemcheck abgeschlossen und Sie können weitere Tätigkeiten im Rahmen des Migrationsprojektes einleiten.

Weitere Links und Informationen

- **Systeminformationen aufnehmen**
  - Systemcheck Fragebogen (de & en)
  - PowerShell-Skript "Cloud Migration Check": Stellen Sie ein Supportticket an d.velop und fragen Sie nach dem Skript "Cloud Migration Check" im Rahmen einer Cloudmigration. Lassen Sie sich zum Team "Cloud Migration" weiterleiten.
  - Tool zur Auswertung eines Repositorys über Pivot-Tabellen: "d.3 Auswertung Basis" (nur intern)
- **Respositorykonfiguration analysieren**
  - Wie analysiere ich eine On-Premises-Repositorykonfiguration mit dem Cloud Migration Toolkit?
- **Wie können Hooks in der Cloud abgebildet werden?**
  - Wie gehe ich mit Hooks im Rahmen einer Cloudmigration um?
- **Einschränkungen und Blocker für eine Cloudmigration**
  - Voraussetzungen
  - Einschränkungen und Blocker

1.4.2. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Hooks um?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, was Sie bei der Analyse von Hooks in On-Premises-Systemen beachten müssen, wenn Sie die Hooks in die Cloud überführen möchten.

Voraussetzung

Sie haben Zugriff auf Hook-Dateien.

So geht's

In der Cloud können Sie weiterhin Hooks verwenden. In einer Private Cloud können Sie eingeschränkte Groovy-Hooks oder Webhooks verwenden. In einer Public Cloud funktioniert dies über Webhooks.

Alternativ können Sie viele Anwendungsfälle auch mittels d.velop custom logics konfigurieren. Bestehende Hooks können dabei nicht ohne Weiteres übernommen werden, sondern müssen individuell geprüft und überführt werden.

Idealerweise erfolgt die Analyse durch Mitarbeitende des Consultings, die entsprechende Hook-Kenntnisse besitzen.

Mögliche Strategien für den Umgang mit Hooks:

- Ablösen der Hooks durch Konfiguration des Customizing-Anwendungsfalls mithilfe von d.velop custom logics und d.velop business objects
- Analysieren und Überführen der Hooks in Webhooks

Beachten Sie bei der Hook-Analyse Folgendes:

- Handelt es sich um JPL- oder um Groovy-Hooks?
- Werden DLL-, EXE- oder andere Dateien oder Anwendungen ausgeführt? Wenn ja, prüfen Sie deren Funktionen und Abbildbarkeit in der Cloud.
- Werden Dateioperationen (Datei schreiben, Lesen etc.) verwendet? Dateioperationen sind nicht mehr möglich. Prüfen Sie, ob diese Dateioperationen notwendig sind oder ob Alternativen bestehen.
- Werden Datenbankabfragen ausgeführt? Wenn ja, beachten Sie zusätzlich die nachfolgenden Aspekte:
  - Welche Datenbanktabellen werden verwendet und welche Informationen werden ermittelt? Können die Informationen der Datenbankabfrage auch mithilfe der DMS-API abgefragt werden? Gibt es etwaige Einschränkungen?
  - Werden eigene Datenbanktabellen verwendet, die nicht dem standardmäßigen Schema von d.3 entsprechen? Sie können eigene Datenbanktabellen in d.velop business objects verwenden und via Hook aufrufen.
- Werden Rendition-Service-Einsprungpunkte verwendet? Rendition-Hooks können in der Cloud nicht mehr verwendet werden.
- Werden Wertemengen-Hooks verwendet? Wenn ja, sind diese Wertemengen-Hooks ggf. mit d.velop custom logics abbildbar, sodass kein Hook notwendig wäre?
- Werden Stammdatenvalidierungen (beispielsweise im Hook **insert_entry_10**) verwendet? Wenn ja, sind diese Stammdatenvalidierungen ggf. mit d.velop custom logics abbildbar, sodass kein Hook notwendig wäre?
- Wird auf andere Systeme (SAP, NAV etc.) zugegriffen? Wenn ja, sind diese Systeme auch aus dem Internet erreichbar?
- Werden Funktionen abgebildet, die zwar vorhanden sind, aber aktuell nicht verwendet werden?
- Werden Funktionen abgebildet, die aktuell verwendet werden, durch eine Cloudmigration jedoch obsolet würden (z.B. Vertragsmanagement-Hooks)?
- Gibt es weitere Funktionen, die in der Cloud nicht abbildbar sind?

1.4.3. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Skripten um?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie im Rahmen einer Cloudmigration mit Skripten umgehen und was Sie dabei beachten müssen.

Voraussetzungen

- Sie haben Kenntnisse im Umgang mit Skripten.
- Sie haben Kenntnisse bezüglich d.velop documents (Cloud) und APIs.
- Sie haben Zugriff auf die Skripte in d.velop process manager oder in der Aufgabenplanung (Windows Task Scheduler).

Wissenswertes

Für Skripte gibt es verschiedene Ablösemöglichkeiten, die je nach Anwendungsfall abgewägt und bewertet werden müssen. Bestehende Skripte können in der Regel jedoch nicht unverändert ausgeführt werden, sondern müssen angepasst oder ersetzt werden. Der Grund hierfür ist, dass Skripte bei einem Cloudsystem nicht mehr direkt auf den d.3-Server und dessen zugrundeliegende API und Datenbank zugreifen können. Vielmehr verwenden Skripte in diesem Fall die DMS-API oder andere APIs des Cloudsystems.

Mögliche Strategien zum Umgang mit Skripten:

- Ausführen des unveränderten Skriptes oder Umbau auf die DMS-API oder andere APIs
- Neuentwicklung des Skriptes in der d.velop scripting-App und Auslösen des Skriptes durch ein Event (oder Verwenden bestehender Vorlagen)
- Neuentwicklung des Skriptes im Rahmen eines PowerShell-Skriptes und Ausführung auf dem Kundenserver

So geht's

Prüfen Sie, ob das bestehende Skript weiterhin ausgeführt und betrieben werden kann. Hierfür ist wichtig, ob es sich um ein JPL-, Groovy- oder um ein anderes Skript handelt.

Ausführen von JPL-Skripten

JPL-Skripte können in der Regel nicht weiterhin ausgeführt werden, weil die Ausführungsumgebung beim Kunden nach einer Migration des d.3-Servers fehlt.

Ausführen von Groovy-Skripten

Groovy-Skripte können hinsichtlich der Ausführungsumgebung weiterhin beim Kunden ausgeführt werden. Beachten Sie, welche Zugriffe vorgenommen werden und wie diese ersetzt werden können (z.B. über API Calls an das neue System).

Ausführen von anderen Skripten

Andere Skripte können hinsichtlich der Ausführungsumgebung weiterhin beim Kunden ausgeführt werden. Beachten Sie, welche Zugriffe vorgenommen werden und wie diese ersetzt werden können (z.B. über API Calls an das neue System).

Prüfen der Funktionen im Skript

1. Prüfen Sie die in den Skripten enthaltenen Funktionen:
   - Werden Funktionen abgebildet, die zwar vorhanden sind, aber aktuell nicht verwendet werden?
   - Werden Funktionen abgebildet, die aktuell verwendet werden, durch eine Cloudmigration jedoch obsolet würden?
   - Werden Datenbankabfragen ausgeführt und handelt es sich dabei um Zugriffe auf die d.3-Datenbank? Welche Informationen werden ermittelt? Können diese Informationen der Datenbankabfrage auch mittels der DMS- oder einer anderen API des Cloudsystems abgefragt werden oder gibt es Einschränkungen?
   - Gibt es weitere Funktionen (z.B. Zugriffe auf die d.3-API), die aktuell verwendet werden, in der Cloud jedoch nicht abbildbar sind?
2. Wenn Funktionen ggf. nicht weiterhin ausgeführt werden können, prüfen Sie, ob die Funktionen mithilfe der d.velop scripting-App abgebildet werden können. Achten Sie dabei auf Folgendes:
   - Werden DLL-, EXE- oder andere Dateien oder Anwendungen gestartet? Wenn ja, können Sie die Funktion der EXE- oder DLL-Datei ggf. im Skript abbilden. Wenn keine Abbildung in der d.velop scripting-App möglich ist, muss die Funktion beim Kunden ausgeführt werden.
   - Werden Dateioperationen (Datei schreiben, Lesen etc.) verwendet? Wenn ja, kann das Skript nicht in der d.velop scripting-App betrieben werden, sondern muss beim Kunden ausgeführt werden.
   - Werden eigene Datenbanktabellen verwendet, die nicht zum standardmäßigen d.3-Schema gehören und nicht in die Cloud überführt werden? Sie können eigene Datenbanktabellen in d.velop business objects abbilden. Wenn das Abbilden per d.velop business objects keine Option ist oder nicht gewünscht wird, muss weiterhin auf lokale Datenbanktabellen beim Kunden zugegriffen werden. Eine Ausführung in der d.velop scripting-App ist in diesem Fall nicht möglich.
   - Wird auf andere Systeme (SAP, NAV etc.) zugegriffen, die aus dem Internet erreichbar sind? Wenn nicht, ist die Ausführung in der d.velop scripting-App nicht möglich. In diesem Fall muss das Skript weiterhin beim Kunden ausgeführt werden.
3. Wenn die Abbildung in der d.velop scripting-App nicht möglich oder nicht sinnvoll ist, prüfen Sie, ob die gewünschten Funktionen mithilfe eines PowerShell-Skripts nachgebaut werden können. Das PowerShell-Skript wird in diesem Fall auf dem Kundenserver ausgeführt.

Wenn die genannten Möglichkeiten nicht umsetzbar sind, kann das Skript nicht anders abgebildet und nicht verändert werden. In diesem Falle kann das Skript nicht mit einer Public Cloud betrieben werden, sodass eine Cloudmigration nicht möglich ist.

1.4.4. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit d.capture batch um?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie bei einer Cloudmigration mit d.capture batch umgehen und was Sie dabei beachten müssen.

Voraussetzung

Sie haben Zugriff auf die d.capture batch-Installation oder die d.capture batch-Exportdatei (**.dcc**).

Wissenswertes

Die Migrationsfähigkeit von d.capture batch muss im Vorfeld analysiert und bewertet werden, da diese Komponente ein potenzielles Hindernis für eine Cloudmigration darstellt.

Mögliche Strategien zum Umgang mit d.capture batch:

- Ablösen von d.capture batch und der konfigurierten Stapelklassen mithilfe von d.velop inbound als reinen Cloudservice
- Ablösen von d.capture batch-Stapelklassen durch andere Komponenten und Apps (z.B. d.velop invoices)
- Weiteres Ausführen von d.capture batch auf dem Kundenserver in Kombination mit einem Cloudmandanten. Anpassen der Stapelklassen, sodass keine direkte Verbindung zum d.3-Server benötigt wird und Import der Dokumente via d.velop cloud uploader.

So geht's

1. Prüfen Sie, ob die Funktionen von d.capture batch in d.velop inbound abgebildet werden können. Eventuell gibt es Stapelklassen, die nicht mehr benötigt werden. Ob dies der Fall ist, bewertet idealerweise der Kunde. Andernfalls können auch Personen, die entsprechende Kenntnisse in d.velop inbound und d.capture batch besitzen, bei der Bewertung der Abbildbarkeit mit d.velop inbound helfen.
2. Wenn d.velop inbound keine Möglichkeit darstellt, prüfen Sie, ob die Stapelklassen mittels anderer Apps und Komponenten abgelöst werden können. Im Rahmen der Rechnungsverarbeitung ist z.B. d.velop invoices eine geeignete Alternative.
3. Wenn keine alternative Abbildbarkeit gewünscht ist, analysieren Sie die Stapelklassen hinsichtlich folgender Module:
   - **export to d.3** (**dcd3exp.dpm**): Direkte Verbindung zum d.3-Server für den Import.
   - **validate via d.3** (**dcd3val.dpm**): Direkte Verbindung zum d.3-Server für die Validierung.
   - Skriptmodul (**dcscript.dpm**): Individuelles Skript, in dem direkte Zugriffe auf den d.3-Server möglich sind.

Wenn diese Module vorhanden sind, prüfen Sie bei einer direkten Verbindung zum d.3-Server, ob diese Verbindung im Prozess benötigt wird. Ggf. können Sie das **export to d.3**-Modul durch ein **export for hostimp**-Modul ersetzen und das **validate via d.3**-Modul entfernen. Mit dem **export for hostimp**-Modul erfolgt der Import der exportierten Dateien in die Cloud via d.velop cloud uploader.

Wenn ein Skriptmodul vorhanden ist, müssen Personen mit entsprechenden Kenntnissen in d.capture batch den Skriptinhalt prüfen. Sie können das Skript bei einem d.3-System in der Cloud ggf. auch ohne Verbindung zum d.3-Server ausführen.

Wenn die genannten Möglichkeiten nicht umsetzbar sind, kann d.capture batch nicht anders abgebildet und nicht verändert werden. In diesem Falle können Sie d.capture batch nicht mit einer Public Cloud betreiben, sodass eine Cloudmigration nicht möglich ist.

1.4.5. Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit d.cold um?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie bei einer Cloudmigration mit d.cold umgehen und was Sie dabei beachten müssen.

Voraussetzung

Sie haben Zugriff auf die d.cold-Installation.

Wissenswertes

Für d.cold gibt es derzeit keine alternative Komponente, die ausschließlich in der Cloud läuft. Wenn die Funktionen von d.cold weiterhin benötigt werden, verbleibt d.cold als On-Premises-Installation auf dem Kundenserver.

Mögliche Strategien zum Umgang mit d.cold:

- Ablösen von d.cold durch andere Komponenten und Apps, die die gewünschten Funktionen bieten können (z.B. Verarbeitung von SAP-Belegen direkt über d.velop archivelink ohne d.cold)
- Update der bestehenden d.cold-Installation und On-Premises-Ausführung auf einem Kundenserver

So geht's

1. Prüfen Sie, ob die Funktionen von d.cold mittels anderer Komponenten und Apps abgebildet werden können. Ggf. sind Ketten konfiguriert, die nicht mehr benötigt werden. Die Beurteilung obliegt dem Kunden. Typischerweise kann d.cold im Rahmen einer SAP-Verarbeitung mithilfe von d.velop archivelink abgelöst werden.
2. Wenn d.cold nicht vollständig abgelöst werden soll, muss d.cold weiterhin betrieben werden. Auf diese Weise bleiben die gewünschten Funktionen und Verarbeitungen erhalten. Der Import erfolgt in diesem Fall über d.velop cloud uploader. Beachten Sie dabei Folgendes:
   - Wir empfehlen Ihnen, ein Update von d.cold durchzuführen und auf eine Job-Datenbank umzusteigen.
   - Prüfen Sie, ob es in den Verarbeitungsverzeichnissen der d.cold-Ketten Dateien gibt, bei denen unbehobene Fehler aufgetreten sind. Wenn ja, müssen Sie die Fehlerbehebung im Migrationsprojekt durch den Kunden oder das Consulting einplanen.
   - Prüfen Sie zudem, ob es d.cold-Ketten zur Verarbeitung von SAP-Dokumenten gibt. Da solche d.cold-Ketten ein Hindernis für die Migration darstellen können, müssen die d.cold-Ketten erfasst und durch das SAP-Consulting analysiert werden.
   - Für den Upload in das Cloudsystem muss d.velop cloud uploader eingerichtet sein.

Wenn die genannten Möglichkeiten nicht umsetzbar sind, kann d.cold nicht anderweitig abgebildet und verändert werden. In diesem Falle können Sie d.cold nicht mit einer Public Cloud betreiben, sodass eine Cloudmigration nicht möglich ist.

1.4.6. Wie führe ich die Basiseinrichtung eines Public Cloud Systems für die Dokumentmigration durch?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie die Basiseinrichtung eines Public Cloud Systems vornehmen, um Dokumente zu migrieren.

Voraussetzungen

- Ein Cloudmandant mit d.velop documents ist gebucht und Sie haben Zugriff auf den Cloudmandanten.
- Alle Benutzer des On-Premises-Quellsystems, die die zu migrierenden Dokumente bearbeiten oder besitzen, haben eine eindeutige E-Mail-Adresse.

- Ein MasterData-Export aus dem produktiven On-Premises-Quellsystems des Kunden wurde durchgeführt.

Notwendige Komponenten

Komponente	Version
Cloud Migration Toolkit	aktuelle Version

So geht's

Buchen Sie für den Cloudmandanten d.velop cloud migration toolkit (Cloud Migration Toolkit): https://serviceportal.d-velop.de/de/partner/marketing/cloud-migration/dvelop-cloud-migration-buchungslinks. Führen Sie anschließend die nachfolgenden Schritte aus.

Übernehmen der Repositorykonfiguration

1. Überführen Sie Dokumentarten, Eigenschaften und Wertemengen per MasterData-Export aus dem Quellsystem und Import in das Cloud Migration Toolkit. Weitere Informationen zu diesem weitgehend automatischen Prozess erhalten Sie unter folgendem Link: https://kb.d-velop.de/s/article/000002003
2. Wenn Sie bei der Migration den Aktenplan neu aufbauen möchten, überführen Sie die Aktenplankonfiguration ggf. automatisch oder manuell.
3. Definieren Sie einfache Berechtigungen für die Kategorien, um migrierte Dokumente einzusehen. Sie können das spätere Berechtigungskonstrukt parallel zur Migration erstellen.

Bereitstellen der Benutzer im Cloudsystem

Stellen Sie On-Premises-Benutzer im Cloud Migration Toolkit bereit:

- Wenn alle Benutzer im MasterData-Export (d.3 backup) inkludiert sind, speichern Sie die Benutzer für eine Zuordnung unter **Benutzermigration** mit **Übernehmen**.
- Wenn nicht alle Benutzer im MasterData-Export inkludiert sind, weil beispielsweise ein Active Directory (AD) im Quellsystem angebunden ist, können Sie mithilfe einer Datenbankabfrage im Quellsystem eine Liste aller Benutzer des Systems erstellen. Die Liste wird in einer CSV-Datei gespeichert und kann im Cloud Migration Toolkit bereitgestellt werden. Die Datenbankabfrage und das CSV-Dateiformat können Sie in der Hilfe des Cloud Migration Toolkits unter **Wie exportiere ich die Benutzer in eine CSV-Datei?** einsehen.

Machen Sie die bisherigen On-Premises-Benutzer im Cloudsystem verfügbar:

- Wenn ein AD gewünscht ist, führen Sie die AD-Anbindung durch, um die Benutzer im Cloudsystem verfügbar zu machen.
- Wenn kein AD gewünscht ist, überführen Sie mit dem Cloud Migration Toolkit die dort angegebenen Benutzer automatisch in die User Management-App. Unter **Benutzerzuordnungen** können Sie alle nicht zugeordneten Benutzer ebenfalls automatisch im System erstellen lassen.

Weitere Links und Informationen

Wenn Sie die Repositorykonfiguration aus einem Public Cloud-Testsystem in ein Public Cloud-Produktivsystem übernehmen möchten, können Sie im Feature **Konfiguration** unter **Dokumenten- und Aktenstrukturen** den Paketexport verwenden.

1.4.7. Wie bereite ich die Dokumentmigration vor?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie eine Dokumentmigration vorbereiten. Sie lernen die notwendigen Schritte und Voraussetzungen kennen.

Voraussetzungen

- Ein Cloudmandant mit d.velop documents ist bereits gebucht und Sie haben Zugriff auf den Mandanten.
- Sie kennen die Voraussetzungen für eine Cloudmigration und die Einschränkungen. Sie haben die entsprechenden Voraussetzungen für Ihre Systemumgebung geschaffen.
- Sie haben die Basiseinrichtung des Cloudmandanten abgeschlossen (Anleitung).

Notwendige Komponenten

Komponente	Version
Cloud Migration Toolkit	Keine
d.velop documents repository export-API	aktuelle Version
Migration-API (Cloud)	Keine
d.3 server im Quellsystem	8.x oder höher

So geht's

Vorbereiten der Konfiguration des Repositorys

Wenn Sie die Voraussetzungen umgesetzt haben, bereiten Sie die Konfiguration des Repositorys mit d.velop cloud migration toolkit vor.

Laden Sie dazu eine aktuelle d.3-Backupdatei (Stammdaten, MasterData-Export) hoch. Wenn nicht alle Benutzer in der Backupdatei vorhanden sind, können Sie die fehlenden Benutzer per CSV-Datei im Toolkit bereitstellen.

> **Anmerkung**
> Um Fehler bei der Migration zu vermeiden, sollten Sie alle Benutzer im System bei der Zuordnung berücksichtigen. Schließen Sie daher auch alle Benutzer ein, die z.B. als Bearbeiter oder Ersteller für Dokumente eingetragen sind.

Zuordnen der Benutzer

Sie verknüpfen die Benutzer aus dem Quellsystem mit Benutzern in der Cloud mithilfe von Zuordnungen.

1. Wählen Sie im Toolkit **Benutzer- und Gruppenverwaltung > Benutzerzuordnung bearbeiten** aus.
2. Ordnen Sie die Benutzer aus dem Quellsystem den entsprechenden Cloudbenutzern zu. Alle Dokumente, deren Besitzer oder Bearbeiter On-Premises-Benutzer sind, werden bei der Migration den entsprechenden Cloudbenutzern zugeordnet.
3. Speichern Sie die Benutzerzuordnung.

Wenn Sie Benutzer aus dem Quellsystem keinem Cloudbenutzer zuordnen können, können Sie einen Fallback-Benutzer im Cloudsystem einrichten. Sie können den Fallback-Benutzer bei der Zuordnung für die verbleibenden Benutzer angeben, damit Dokumente an den Fallback-Benutzer übertragen werden. Diese Herangehensweise kann notwendig sein, wenn in der Vergangenheit Anwendende im Quellsystem aktiv waren, die aber z.B. die Organisation verlassen haben.

> **Anmerkung**
> Wir empfehlen Ihnen, alle Benutzer des Quellsystems zuzuordnen. Andernfalls können bei der Dokumentmigration Fehler auftreten.

Erstellen eines Benutzers zum Verwenden der d.velop documents migration-API

Definieren Sie einen Benutzer, der die Migration-API benutzen darf. Eine Anleitung finden Sie in folgendem KB-Artikel: https://kb.d-velop.de/s/article/000002002

Freischalten der Export-API
Schalten Sie die Export-API frei (Anleitung).

Weitere Links und Informationen

- Buchung des Cloud Migration Toolkits
- d.velop documents repository export-API
- Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?

1.4.8. Wie schalte ich die Migration-API frei?
Sie können die Migration-API mithilfe von d.velop cloudmigration toolkit freischalten.

Eine Anleitung finden Sie hier: https://kb.d-velop.de/s/article/000002002

1.4.9. Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?

Überblick
Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System mithilfe der d.velop documents repo export-API (Export-API) exportieren.

Hier finden Sie die API-Dokumentation: d.velop documents repo export-API

Voraussetzungen

- Die Voraussetzungen der Export-API sind erfüllt.
- Ihnen steht ein Benutzer zur Verfügung, der Exportberechtigungen (ab d.3 server Version 8.39.x) oder d.3-Administratorberechtigungen hat (für ältere d.3 server-Versionen).

> **Warnung**
> Sie können für den Export keinen Systembenutzer wie z.B. **d3_admin** verwenden.

Notwendige Komponenten

Komponente	Version
d.velop documents repo export-API	aktuell
d.velop documents repo exporter	aktuell
d.3 server	8.x oder höher

So geht's

Vorbereiten des Exports
Bevor Sie mit dem eigentlichen Export starten können, bereiten Sie zunächst Ihre Systemumgebung vor.

1. Laden Sie d.3 server tools (mit API und Client) herunter. Sie finden die Dateien auf der entsprechenden Seite im d.velop service portal.
2. Führen Sie das Setup für d.3 server tools aus.

Führen Sie vor dem Export die folgenden Tools aus und nehmen die empfohlenen Reparaturen vor:

- d.3 update checker
- d.3 database checker
- d.3 document checker

Starten der Export-API

Damit Sie Dokumente und Akten exportieren können, starten Sie zunächst die Export-API.

Ab d.3 server-Version 8.39.0 (vom 07.09.2023) ist die API bereits im On-Premises-System in der Datei **dms-docs.exe** vorhanden. Entsprechend entfällt das manuelle Starten in diesem Fall.

Für alle vorherigen Versionen starten Sie die Datei **d.velop_documents_repo_export_API.exe**, die mit d.3 server tools mitgeliefert wird (Anleitung). Sie finden die Datei unter dem Dateipfad für die d.3-Konfiguration (standardmäßig ../d3/d3server.prg/D3X).

> **Anmerkung**
> Stellen Sie sicher, dass der entsprechende Benutzer die notwendigen Berechtigungen hat. Die Informationen zu den Berechtigungen finden Sie in der API-Dokumentation. Außerdem muss es sich um einen d.3-Benutzer handeln. Ein LDAP-Benutzer reicht nicht aus.

Wir empfehlen, die Export-API in d.velop process manager zu hinterlegen und die API darüber zu starten. Ein Aufruf könnte z.B. so aussehen: **C:\d3\d3server_tools\d.velop_documents_repo_export_API.exe -u dvelopExpo -c C:\d3\d3server.prg\D3T**

Alternativ können Sie die API auch mithilfe der Windows-Eingabeaufforderung (**cmd.exe**) starten. Ein Aufruf könnte z.B. so aussehen: **d.velop_documents_repo_export_API.exe -c C:\d3\d3server.prg\D3T -u dvelopExpo**

Konfigurieren des Exports

Sie konfigurieren den Export mit einer JSON-Datei, die bereits als Vorlage mitgeliefert wird (**d.velop_documents_repo_exporter.config.json**). Sie können die angegebenen Parameter für den Export festlegen. Damit die JSON-Datei valide bleibt, stellen Sie sicher, dass u.a. die folgenden Angaben vorhanden sind:

- Basisadresse, unter der die Export-API erreichbar ist. Weitere Informationen finden Sie in der API-Dokumentation.
- Pfad zum Exportverzeichnis. Weitere Informationen finden Sie in der API-Dokumentation.
- Benutzer (und Passwort), mit dem der Export durchgeführt werden soll und mit dem auch die Export-API gestartet wurde. Weitere Informationen finden Sie in der API-Dokumentation.

Unter **filter** können Sie zusätzlich festlegen, welche Dokumente und Akten exportiert werden sollen. Es gibt verschiedene Filtermöglichkeiten für Kategorien, Änderungsdatum oder Dokument-IDs. Weitere Informationen finden Sie in der API-Dokumentation.

Starten des Exports

Sie führen den Export mit dem Client d.velop documents repo exporter durch.

Sie können den Client analog zur API per Windows-Eingabeaufforderung (**cmd.exe**) starten. Die möglichen Aufrufparameter finden Sie in der API-Dokumentation.

Ein beispielhafter Aufruf könnte so aussehen: **d.velop_documents_repo_exporter.exe --configFile d.velop_documents_repo_exporter.config.json**

Beheben von möglichen Fehlern

Wenn trotz der Vorbereitung Fehler auftreten, prüfen Sie zunächst die Protokolle und Fehlermeldungen. Die Export-API protokolliert Fehler in der d.3-Protokolldatei (Logdatei). Sie können die Protokolldatei mithilfe von d.velop logfile viewer (d.3 logview) öffnen. Tragen Sie in der Spalte **Source** den Filter **DOCEXPO** ein, um die Einträge der Export-API herauszufiltern.

Die Anwendung d.velop documents repo exporter protokolliert einzelne Protokolle für Jobs, die im Exportverzeichnis abgelegt werden. Weitere Informationen zu den Protokollen finden Sie in der API-Dokumentation.

1.4.10. Wie führe ich die Dokumentmigration mit d.velop cloud migration durch?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie eine Dokumentmigration von einem On-Premises-System (Quellsystem) in d.velop documents-Cloud (Zielsystem) mit d.velop cloud migration durchführen.

> **Warnung**
> Während der Dokumentmigration dürfen keine schreibenden Zugriffe auf den Dokumentenbestand im Zielsystem erfolgen. Entziehen Sie explizit die Berechtigungen zum Schreiben.

Voraussetzungen

- Ein Cloudmandant mit d.velop documents ist bereits gebucht und Sie haben Zugriff auf den Mandanten.
- Sie kennen die Voraussetzungen für eine Cloudmigration und die Einschränkungen. Sie haben die entsprechenden Voraussetzungen für Ihre Systemumgebung geschaffen.
- Das Cloud Migration Toolkit ist im Cloudmandanten gebucht.
- Das Migrationswerkzeug d.velop cloud migration ist in dem Cloudmandanten gebucht.
- Sie haben die Basiseinrichtung des Cloudmandanten abgeschlossen (Anleitung).
- Sie haben die Dokumentmigration vorbereitet (Anleitung).
- Sie haben die Export-API des Cloudmandanten per Support-Ticket freischalten lassen.
- Sie haben Zugriff auf einen Windows-PC oder Windows-Server (z.B. d.3 Appserver), auf dem d.velop cloud migration connector ausgeführt werden kann.

Notwendige Komponenten

Komponente	Version
Cloud Migration Toolkit	Keine
d.velop cloud migration	Keine
Migration-API (Cloud)	Keine
Export-API (Cloud)	Keine

Durchführen einer Dokumentmigration mit d.velop cloud migration (d.velop documents On-Premises)

> **Wichtig**
> Vor einer Dokumentmigration müssen die nötigen Vorbereitungen durchgeführt werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter Wie bereite ich die Dokumentmigration vor?.
>
> Die Vorbereitung einer Dokumentmigration umfasst unter anderem das Berücksichtigen der Voraussetzungen und Einschränkungen sowie das Freischalten und Berechtigen der benötigten Schnittstellen (Export-API und Migration-API).

Hochladen der d.3-Backupdatei im Cloud Migration Toolkit

Damit dem Migrationssystem bekannt ist, wie das Quellsystem aussieht, wird eine d.3-Backupdatei als Export aus dem Quellsystem benötigt. Die Datei erhalten Sie in der d.3-Administration unter **Systemeinstellungen > Datensicherung > Export**.

Laden Sie die d.3-Backupdatei im Cloud Migration Toolkit hoch.

Durchführen der Kategoriezuordnung

1. Wählen Sie die Quelle und das Ziel in d.velop cloud migration aus.
2. Führen Sie die Zuordnung der Quellkategorien zu den Kategorien des Zielsystems in d.velop cloud migration durch.
   - Verwenden Sie bei 1:1-Zuordnungen die Option **Automatisch zuordnen**.
     a. Führen Sie die Zuordnung der Eigenschaften für jede Kategorie durch.
     b. Schließen Sie die Zuordnung für jede Kategorie mit dem Schloss-Symbol ab.

> **Anmerkung**
> Nur abgeschlossene Kategorien werden bei der Migration der Dokumente und Akten berücksichtigt.

Durchführen der Benutzer- und Gruppenzuordnung

1. Nehmen Sie die Benutzer- und Gruppenzuordnung im Cloud Migration Toolkit vor. Stellen Sie ggf. fehlende Benutzer mit einer CSV-Datei im Toolkit bereit.
2. Öffnen Sie die Benutzer- und Gruppenzuordnung in d.velop cloud migration
3. Übernehmen Sie die Zuordnung aus dem Cloud Migration Toolkit.
4. Konfigurieren Sie einen Standardbenutzer, um Migrationsfehler zu vermeiden.

> **Anmerkung**
> Der Standardbenutzer ist ein Benutzer, der konfiguriert wird, wenn ein Benutzerfeld in den Metadaten der Dokumente leer ist, aber für die Migration benötigt wird. Beispielsweise können Aktenverknüpfungen in älteren Systemen keine Benutzer haben, werden aber in der Cloud benötigt. Wenn ein Standardbenutzer konfiguriert wurde, wird in diesem Fall der Standardbenutzer verwendet.

Herunterladen und Konfigurieren von d.velop cloud migration connector

1. Laden Sie die Connector-Anwendung auf der Seite **Herunterladen und verbinden** herunter.
2. Speichern Sie die bereitgestellte .exe-Datei auf einem Windows-Server oder -Client (siehe Systemvoraussetzungen).
3. Starten Sie die exe-Datei über die Windows Eingabeaufforderung (cmd.exe).
4. Mithilfe des folgenden Befehls wird die initiale Konfiguration ermöglicht: **CloudmigrationConnector.exe --configure**

Daraufhin werden der Reihe nach unter anderem der API-Schlüssel zum Zugriff auf das Zielsystem, die Repository-ID, Base-URI und das einzulesende Exportverzeichnis konfiguriert.

Konfigurieren der Migration

Die Konfiguration und die Durchführung der Migration erfolgt über die Seite **Dokumentmigration** im Zielsystem. Auf dieser Seite können Sie die Kategorien auswählen, die für die Migration berücksichtigt werden sollen. Zudem gibt es weitere Konfigurationsoptionen, die Sie auf Knopfdruck aktivieren können.

1. **Kategorien**: Klappen Sie die Kategorien auf und wählen Sie die Kategorien aus, die Sie migrieren möchten. Es werden nur Kategorien angezeigt, die in der Kategoriezuordnung als abgeschlossen markiert wurden.
2. **Allgemeine Einstellungen**: Legen Sie die maximale Anzahl der Prozesse fest, die parallel für den Upload der Dokumente verwendet werden. Legen Sie zudem die Anzahl der Dateien je Upload-Batch fest, die pro Prozess in einem Batch gleichzeitig migriert werden.

> **Anmerkung**
> Für die Wahl der Prozessanzahl und der Batchgröße kann keine generelle Empfehlung ausgesprochen werden. Eine größere Anzahl von Prozessen und eine größere Batchgröße führen in der Regel zu einer höheren Migrationsgeschwindigkeit. Bei der Wahl sollten jedoch auch weitere Faktoren wie die Auslastung der lokalen Hardware oder der anliegenden Internetbandbreite berücksichtigt werden, damit das Tagesgeschäft des Kunden durch die Migration nicht eingeschränkt wird.

3. **Validierungsoptionen**: Mit **Fehlende Datei-Hashwerte ignorieren** bzw. **Fehlende D3-Hashwerte ignorieren** können Sie einen fehlenden Filehash oder D3Hash ignorieren, sodass auch Dokumente ohne diese Hashwerte migriert werden können.

> **Warnung**
> Mit Aktivierung der Option ist nicht sichergestellt, dass eine Hashwertprüfung durchgeführt wird. Es findet in jedem Fall ein Abgleich der angegebenen Dateigröße gegenüber der realen Dateigröße statt.

4. **Transformationsoptionen**
   Die Transformationsoptionen ergänzen und korrigieren Angaben, z.B. bei Dateigröße und -name. Das behebt Migrationsfehler.
   - **Ggf. fehlende Dateigröße hinzufügen**: Die Dateigröße wird berechnet und gespeichert.
   - **Ggf. fehlerhafte Dateigröße korrigieren**: Die Dateigröße wird korrigiert und gespeichert.
   - **Ggf. fehlenden Dateinamen hinzufügen**: Wenn die Dateinameneigenschaft fehlt, wird der Dateiname der Metadatendatei verwendet.
   - **Versionsnummer korrigieren**: Falsche Versionsnummern (FileIDs) werden im Export vor der Migration korrigiert.
   - **Notizen korrigieren**: Leerräume vor und nach Notizen werden entfernt.
5. **Erweiterte Einstellungen**
   a. **Bereits migrierte Dokumente erneut hochladen**: Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie alle Dokumente, auch bereits erfolgreich migrierte Dokumente, erneut migrieren möchten (z.B. bei Delta-Migrationen). Standardmäßig werden erfolgreich migrierte Dokumente bei einem Neustart des Connectors nicht erneut migriert.
   b. **Strukturregeln anwenden**: Aktivieren Sie diese Option nach der Migration der Strukturregeln. Dadurch werden Verknüpfungen und die Erstellung von neuen Akten ausgeführt.

> **Anmerkung**
> Die Generierung benötigt Zeit und verzögert den Abschluss des Projekts. Bestehende Verknüpfungen bleiben erhalten. Es werden ggf. neue Akten erstellt bzw. verknüpft, sodass bestehende und neue Verknüpfungen existieren. Es können auch Verknüpfungs- oder Vererbungseigenschaften leer sein. In diesem Fall kann die konfigurierte Strukturregel nicht durchgeführt werden. Wenn Akten aus dem Quellsystem migriert und die Aktenverknüpfungen neu erstellt werden, kommt es im Zielsystem zu doppelten Akten. In diesem Fall sollten Akten nicht migriert werden.

   c. **Volltext und Rendition neu erstellen**: Wenn Sie diese Option aktivieren, wird nach der Migration eines Dokuments die Erstellung eines PDFs und eines Volltextindexes gestartet.

> **Anmerkung**
> Die Generierung benötigt Zeit und verzögert den Abschluss des Projekts. Es entstehen erhebliche Zusatzkosten. Wenn der Volltextindex im Quellsystem vorliegt, sollte dieser Index übernommen werden und die Generierung deaktiviert werden.

6. **Debug-Einstellungen**
   a. **Probelauf ohne Hochladen**: Diese Option deaktiviert das Hochladen in das Zielsystem, sodass keine Migration sondern nur die Validierung der exportierten Dokumente durchgeführt wird.
   b. **Transformierte Metadaten-Datei erstellen**: Aktivieren Sie diese Option zur Fehleranalyse. Je Dokument wird eine neue Datei im Exportverzeichnis erstellt, in dem die transformierten Metadaten gespeichert werden, wie sie zur Migrations-API geschickt werden.
   c. **Debug Log**: Aktiviert das Fehlerbehebungsprotokoll (Debug Log) des Connectors, sodass eine erweiterte Protokollierung durchgeführt wird. Mit diesem Protokoll können Sie Fehler besser nachvollziehen.

Starten der Migration

1. Navigieren Sie in das Verzeichnis der Datei **CloudmigrationConnector.exe** und führen Sie die Datei aus.
2. Starten Sie die Migration aus der Oberfläche heraus. Voraussetzung dafür ist, dass der Connector konfiguriert und gestartet ist.

Wenn der Connector gestartet wurde, wird in regelmäßigen Abständen die Meldung “Waiting for jobs...” in der Konsole ausgegegeben. Die d.velop cloud migration-App im Zielsystem wird über den Start benachrichtigt. In der Oberfläche sollte dann der folgende Status angezeigt werden: **Connector bereit**

Sie können den Connector in der Windows-Eingabeaufforderung mit **STRG+C** beenden.

Überwachen der Migration

Sie können die Dokumentmigration auf der Seite **Dokumentmigration** auch ohne Zugriff auf das On-Premises-System überwachen. Dort wird der prozentuale Migrationsfortschritt sowie eine tabellarische Aufstellung des Migrationsvorgangs nach Kategorien gruppiert zur Verfügung gestellt.

Abschluss der Migration und Reporting

Nach Abschluss der Migration steht Ihnen der Bericht (Report) in d.velop cloud migration unter **Migrationsbericht** zum Herunterladen zur Verfügung. Der Bericht umfasst nur den aktuellen Durchlauf.

Darüber hinaus werden folgende Dateien in einer ZIP-Datei zusammengefasst, die zur weiteren Nachvollziehbarkeit der Migration dienen:

- Liste der Dokumente mit Migrationsfehlern: **migration_error_documents.csv**
- Liste der erfolgreich migrierten Dokumente: **migration_successfull_documents.csv**
- Liste der eingelesenen und gemäß Migrationskonfiguration ignorierten Dokumente: **migration_ignore_documents.csv**
- Unterordner je durchgeführtem Migrationslauf. Der Name wird ab 1 beginnend hochgezählt. Je Migrationslauf werden die folgenden Dateien erstellt, die für den Migrationslauf die ausgewählte Konfiguration nachvollziehbar machen.
  - Konfigurationseinstellungen der Migration: **settings.csv**
  - Angewendete Kategorie- und Eigenschaftszuordnung: **category_mapping.csv**
  - Angewendete Benutzer- und Gruppenzuordnung: **user_mapping.csv**

In den Listen **migration_error_documents.csv**, **migration_successfull_documents.csv** und **migration_ignore_documents.csv** wird jeweils der Dokumentstatus aufgeführt. Folgende Status sind möglich:

- 0: Unbekannt
- 1: Transformiert, aber nicht hochgeladen (z.B. bei Dokumenten, die nicht hochgeladen wurden, aber zum Hochladen vorbereitet sind)
- 2: Hochgeladen
- 3: Fehler beim Hochladen
- 4: Fehler beim Transformieren (z.B. bei der Zuweisung der Kategorie)
- 5: Validierungsfehler vor dem Hochladen (z.B. bei Metadaten, die nicht zur Binärdatei passen)

- 6: Fehler beim Einlesen der Datei (z.B. bei Metadatendateien, die nicht dem erwarteten Format entsprechen)
- 7: Ignoriert (z.B. bei nicht zugeordneten Kategorien)
- 8: Dokument wurde hochgeladen und die Korrektheitsprüfung inklusive Prüfung der Metadaten wurde erfolgreich durchgeführt
- 9: Korrektheitsprüfung fehlgeschlagen (z.B. bei hochgeladenen Dokumenten, bei denen Unterschiede in den Metadaten zwischen den hochgeladenen und den in der Cloud bestehenden Daten existieren)
- 10: Dokument wurde bereits in einem vorherigen Lauf hochgeladen

> **Anmerkung**
> Berichte und weitere Nachweisdokumente der Migration dienen der Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Migration und sind als Bestandteil der Verfahrensdokumentation beim Kunden aufbewahrungspflichtig.
>
> Laden Sie den Bericht des Migrationslaufs sowie die bereitgestellten Anhänge herunter. Bewahren Sie die Dateien auf, um die Nachvollziehbarkeit der Migration sicherzustellen. Wenn die Migration für einen Kunden durchgeführt wird, müssen die Dateien dem Kunden bereitgestellt werden, damit der Kunde die Ordnungsmäßigkeit der Migration nachweisen kann.

Migrationsbericht

Nach Abschluss einer oder mehrerer Migrationen können Sie über die Migrationsbericht-Oberfläche einen vollständigen Bericht erstellen lassen. Diese Funktion führt eine umfassende Bestandsprüfung wie folgt durch:

- Existenzprüfung: Überprüft die Verfügbarkeit aller hochgeladenen Dokumente in d.velop documents anhand der Dokumenten-ID.
- Vollständige Dokumentation: Erstellt eine Gesamtübersicht über den Status aller migrierten Daten aus allen Migrationsdurchläufen.
- Fehlende Dokumente: Identifiziert Dokumente, die nicht mehr auffindbar sind (z.B. durch Löschen oder automatische Archivierung).

> **Anmerkung**
> Es werden nur die Dokumente aufgeführt, die zuvor durch das Einlesen der Exportverzeichnisse zur Verfügung gestellt wurden. Es findet ein Abgleich auf Basis der Migrationsdatenbank statt. Ein Abgleich von Quellsystem zu Zielsystem findet nicht statt.

Folgende Dateien werden bereitgestellt:

- PDF-Bericht: Migrationsbericht über alle Migrationsdurchläufe als geschützte PDF-Datei
- ZIP-Archiv mit folgenden CSV-Dateien:
  - Alle Standard-Dokumentenlisten (erfolgreich migrierte, fehlerhafte und ignorierte Dokumente)
  - **migration_missing_documents.csv**: Liste der Dokumente, die ursprünglich erfolgreich migriert wurden, aber nicht mehr im Zielsystem gefunden werden können.

Anmerkung
Berichte und weitere Nachweisdokumente der Migration dienen der Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Migration und sind als Bestandteil der Verfahrensdokumentation beim Kunden aufbewahrungspflichtig.

Laden Sie den Bericht des Migrationslaufs sowie die bereitgestellten Anhänge herunter. Bewahren Sie die Dateien auf, um die Nachvollziehbarkeit der Migration sicherzustellen. Wenn die Migration für einen Kunden durchgeführt wird, müssen die Dateien dem Kunden bereitgestellt werden, damit der Kunde die Ordnungsmäßigkeit der Migration nachweisen kann.

Weitere Links und Informationen

- Buchung des Cloud Migration Toolkits und d.velop cloud migration
- d.velop documents repository export-API
- Wie bereite ich die Dokumentmigration vor?
- Wie exportiere ich Dokumente und Akten aus einem On-Premises-System per Export-API?

1.4.11. Welche IP-Adressen muss ich freischalten, damit ich die Migration-API verwenden kann?

Überblick
In bestimmten Fällen benötigen Sie die IP-Adresse, die von der Migration-API in der d.velop-Cloud verwendet wird, z.B. zum Freischalten von IP-Adressen für Firewalls.

IP-Adressen können sich jedoch ändern. Im jeweiligen Migrationsprojekt müssen die IP-Adressen abgerufen werden. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie dafür sorgen, dass die IP-Adressen weiterhin abrufbar sind.

Voraussetzungen
Es gelten keine gesonderten Voraussetzungen.

Notwendige Komponenten
Es sind keine gesonderten Komponenten notwendig.

So geht's
Für die Migration-API schalten Sie zwei Bereiche frei:

- Zugriff auf die Migration-API
- Zugriff auf AWS S3 (zum Hochladen von Dateien)

Erteilen des Zugriffs auf die Migration-API und den Cloudmandanten

- Ermitteln Sie die aktuelle IP-Adresse der d.velop-Cloud mithilfe der folgenden Seite: Aktuelle IP-Adresse ermitteln
- Schalten Sie die ermittelte IP-Adresse für die Firewall frei, damit die Migration-API erreicht werden kann. Für die Migration-API ist der Port **443** festgelegt.
- Wir empfehlen Ihnen, die Basisadresse des Cloudmandanten ebenfalls freizuschalten.

Erteilen des Zugriff auf AWS S3

- Die IP-Adressen von AWS S3 ändern sich. Ermitteln Sie die aktuelle IP-Adresse mithilfe der folgenden Seite: Aktuelle AWS S3-IP-Adresse ermitteln
- Filtern Sie die Liste nach Region und Services, die für das Verwenden der Migration-API notwendig sind:

- Region: **eu-central-1**
- Service: **S3**

- Verwenden Sie die Anwendung zum Filtern von JSON-Dateien , um die JSON-Datei nach Services und Region zu filtern. Verwenden Sie den folgenden Filter: **.prefixes[] | select(.region=="eu-central-1") | select(.service=="S3") | .ip_prefix**

Anschließend können Sie die jeweiligen IP-Adressen für den Cloudmandanten und AWS S3 für Kunden bereitstellen, um die IP-Adressen für die Firewall freischalten zu lassen.

Weitere Links und Informationen

- IP Adressen für die d.velop-Cloud
- IP-Adressen für AWS-Services
- Anwendung zum Filtern von JSON-Dateien
- Anleitung von AWS zum Filter der IP-Adressen

1.4.12. Wie entziehe ich Schreibberechtigungen im On-Premises-System, um eine Migration ohne Informationsdifferenz (Delta) durchzuführen?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie den Benutzern eines Kundensystems die Berechtigungen zum Ändern von Dokumenten und Akten entziehen. Auf diese Weise vermeiden Sie eine Migration mit Informationsdifferenzen (Delta). Solche Differenzen können entstehen, wenn Benutzer während der Migration z.B Änderungen an Dokumenten vornehmen. Diese Dokumenten werden im Cloudsystem dann eventuell ohne die letzten Änderungen importiert. Wenn Sie Benutzern die Berechtigung zum Ändern von Dokumenten und Akten entziehen, vermeiden Sie solche Differenzen.

> **Anmerkung**
> Testen Sie diese Konfiguration vorab in einem Testsystem und stimmen Sie sich mit den Kunden dahingehend ab. Durch das Entziehen der o.g. Berechtigungen wird die Nutzung des Systems stark eingeschränkt.

Voraussetzungen

- Sie haben Zugriff auf d.3 admin.
- Sie haben d.3-Administratorberechtigungen.

Notwendige Komponenten

Komponente	Version
d.3 admin	Keine

So geht's

Sie können die Schreibberechtigungen für alle Kategorien des Quellsystems entziehen, indem Sie eine neue Dokumentklasse in einem Berechtigungsprofil erstellen. Sie erstellen dazu eine dokumentartunabhängige Dokumentklasse und ein Berechtigungsprofil. Anschließend ordnen Sie die Dokumentklasse und das Berechtigungsprofil den Benutzern zu.

1. Erstellen Sie eine neue dokumentartunabhängig Dokumentklasse. Tragen Sie unter **Erstellungsdatum** z.B. **-31.12.2023** ein, damit die Dokumentklasse nur für Dokumente mit einem Erstellungsdatum bis zum 31.12.2023 gilt. Bitte beachten Sie das Datumsformat bei Systemen mit anderen Spracheinstellungen als Deutsch.
2. Erstellen Sie ein neues Berechtigungsprofil mit folgenden Einstellungen:

- Fügen Sie alle Dokumentklassen mit dem Suffix **(K)** am Ende hinzu. Legen Sie für die Dokumentklassen fest, dass alle Berechtigungen ignoriert werden.
- Fügen Sie die zuvor erstellte dokumentartunabhängige Dokumentklasse hinzu. Verweigern Sie für die Dokumentklasse explizit die Berechtigungen zum Ändern von Dokumenten und Akten (Schreiben, Statustransfer, Verknüpfungen).

3. Testen Sie die Berechtigungen. Sie können dazu das neue Berechtigungsprofil einem Benutzer zuordnen. Wenn die Berechtigungen richtig entzogen wurden, können Sie fortfahren.
4. Ordnen Sie das Berechtigungsprofil allen Benutzern zu, um allen Benutzern die Berechtigungen zum Ändern von Dokumenten und Akten zu entziehen.
   - Wenn eine AD-Anbindung vorliegt, weisen Sie das Berechtigungsprofil per IDP-Unterstützung oder LDAP-Unterstützung zu.
   - Andernfalls können Sie das Berechtigungsprofil allen Benutzern zuweisen, indem Sie alle Benutzer einer Gruppe zuordnen.

1.4.13. Wie führe ich den Hostimport in der Cloud mit d.velop cloud uploader durch?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie d.velop cloud uploader als Ersatz für d.3 hostimp verwenden und konfigurieren können.

Voraussetzungen

- Lokaler Windows-Server (beim Kunden), um die Anwendung auszuführen.
- Internetverbindung (Port **443**) zum Cloudmandanten, um Dokumente in die Cloud hochladen zu können.
- API-Schlüssel eines Benutzers, der die Dokumente importieren darf.
- Die Systemvoraussetzungen von d.velop cloud uploader sind erfüllt.

Notwendige Komponenten

Komponente	Version
d.velop cloud uploader	aktuelle Version

So geht's

d.velop cloud uploader dient als Gegenstück zu d.3 hostimp für die d.velop cloud. Verzeichnisse können überwacht werden, aus denen angelieferte Dateipaare (Originaldatei und Metadatendatei, z.B. JPL oder UPD) per DMS-API in den d.velop documents-Mandanten importiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Administrationshandbuch von d.velop cloud uploader.

Installieren von d.velop cloud uploader

Beachten Sie Folgendes beim Installieren von d.velop cloud uploader:

- Die Anwendung muss auf einem On-Premises-Server des Kunden betrieben werden.
- Die Anwendung benötigt Zugriff auf die zu überwachenden Verzeichnisse (lokal, Netzlaufwerk, etc.).
- Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation von d.velop cloud uploader.

Konfigurieren von d.velop cloud uploader

Sie konfigurieren d.velop cloud uploader mithilfe der Datei **appsettings.json**. Die Datei finden Sie im Installationsverzeichnis. In der Datei passen Sie die allgemeine Konfiguration an (Basisadresse, Repository-ID, API-Schlüssel, etc.).

Anmerkung

Besonders in Testphasen oder bei vermehrt auftretenden Fehlern ist es sinnvoll, das Intervall zu erhöhen, in dem die Anwendung versucht, Fehlerfälle erneut hochzuladen. Passen Sie in diesen Fällen den Parameter **ResetFailedUploadsInterval** an. Ansonsten wird die Anwendung immer wieder an denselben Fehlerfällen aufgehalten und neue Dokumente werden verzögert oder gar nicht importiert.

1. Konfigurieren Sie in der Datei den Parameter **SourceCategoryMappings**. Mit diesem Parameter legen Sie die zu berücksichtigenden Kategorien bzw. Dokumentarten fest. Anhand des folgenden Beispiels können Sie den Aufbau nachvollziehen. Werte wie **ADK** dienen dabei der Identifikation. Darauf folgt die ID der Kategorie im Mandanten.

```
"GlobalMappings": {
    "SourceCategoryMappings": {
        "AAUF": "98689511-658d-4831-92b6-4683f46a1c30",
        "Auftragsakte": "98689511-658d-4831-92b6-4683f46a1c30",
        "ADK": "323797f3-3cc7-410e-8950-68df7805b5ff",
        "ADK-Daten": "323797f3-3cc7-410e-8950-68df7805b5ff"
    }
}
```

2. Definieren Sie die Verzeichnisse, die überwacht werden sollen.
   - **Beispiel 1**: So legen Sie fest, dass TIF-, PDF- und EML-Dateien mit JPL-Metadatendateien verarbeitet werden sollen:

```
 "MonitoredDirectories": [
    {
        "FolderPath": "D:\\d3work\\import\\D3T",
        "RetryFailedUploads": true,
        "FileExtensions": [".tif", ".pdf", ".eml"],
        "MetadataFileExtension": "jpl",
        "SourceCategoryProperties": ["dokuart"]
    }
]
```

   - **Beispiel 2**: So definieren Sie die Verarbeitung von UPD-Dateien:

```
 "MonitoredDirectories": [
    {
        "FolderPath": "\\\\d3t\\import\\UPD",
        "FileExtensions": [".upd"],
        "MetadataFileExtension": "upd",
        "SourceCategoryProperties": ["o_dokuart", "n_dokuart"]
    }
]
```

3. Konfigurieren Sie die Dateien für die Zuordnungen.
   - Speichern Sie Zuordnungen für Kategorien und Eigenschaften in Dateien mit der Endung **.mapping** in folgendem Unterverzeichnis: <Installationsverzeichnis>\GlobalMappings
   - Wir empfehlen Ihnen, eine eigene **.mapping**-Datei für jede Kategorie zu erstellen. In dieser Kategorie werden die Datenbankfelder, die Dokumentart und Systemeigenschaften der JPL- oder UPD-Datei der passenden ID des Cloudsystems zugeordnet.
   - Anhand des folgenden Beispiels können Sie nachvollziehen, wie die Zuordnung für eine Public Cloud aufgebaut ist:
   -

```
{
   "98689511-658d-4831-92b6-4683f46a1c30": {    // <-- ID of the cloud
category
```

```
      "PropertyMappings": {

    //System properties mappings
          "zeich_nr": "property_document_number",
          "o_zeich_nr": "property_document_number",
          "var_nr": "property_variant_number",
          "o_var_nr": "property_variant_number",
          "text[1]": "property_remark1",
          "text[2]": "property_remark2",
          "text[3]": "property_remark3",
          "text[4]": "property_remark4",

    //Properties mapping (on-premises to cloud ID)
          "dok_dat_feld[7]": "dee97adc-ddff-453a-8e68-719aa1e6010c",
          "n_dok_dat_feld_7": "dee97adc-ddff-453a-8e68-719aa1e6010c",
          "dok_dat_feld[8]": "8e87e464-85d9-489f-b3df-728046c24a77",
          "n_dok_dat_feld_8": "8e87e464-85d9-489f-b3df-728046c24a77",
          "dok_dat_feld[35]": "159a136b-a0ba-464c-a465-e38cd2300467",
          "n_dok_dat_feld_35": "159a136b-a0ba-464c-a465-e38cd2300467",
          "dok_dat_feld[44]": "87e580d8-eef2-4252-82cb-ebe7665f1cbb",
          "n_dok_dat_feld_44": "87e580d8-eef2-4252-82cb-ebe7665f1cbb"
      }
   }
}
```

Weitere Links und Informationen

- Downloadseite für die Anwendung
- **Arbeiten mit einer "default.ini"-Datei**: Wenn im On-Premises-System eine **default.ini**-Datei vorhanden ist, können Sie Konstanten in der Datei **appsettings.json** von d.velop cloud uploader einrichten, um z.B. einen Standardwert festzulegen (**PropertyConstants**).
- **Erhalten und Übermitteln von Quittungsdateien an SAP nach erfolgreichem Import**: In der Dokumentation finden Sie eine Beschreibung für den Parameter **DATEI_IMPORT_QUITTUNG**. In der JPL-Datei können Sie den entsprechenden Ausgabedateipfad eintragen. Nach dem erfolgreichen Import wird eine Quittungsdatei mit der neuen Dokument-ID innerhalb der Datei in das entsprechende Verzeichnis übertragen.

1.4.14. Wie führe ich eine Vollständigkeitskontrolle nach einer Dokumentmigration durch?

Überblick

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie eine Vollständigkeitskontrolle nach einer abgeschlossenen Dokumentmigration durchführen. Der Fokus liegt dabei auf einem Abgleich der Dokument-IDs und der Gesamtanzahl der Dokumente im Cloudsystem mit den Dokumenten aus dem Quellsystem. Sie führen keinen Abgleich aller Eigenschaften eines Dokumentes oder einer Akte durch. Führen Sie den Abgleich stichprobenartig im Rahmen der Testmigration bzw. der Definition des Mappings durch.

Kontrollieren der Vollständigkeit in einem mehrstufigen Prozess

- Im Migrationsprozess sind mehrere Komponenten beteiligt, in denen jeweils eigene Schritte ausgeführt werden. Für jeden Schritt liegt die Überwachung des Prozesses beim eingesetzten Tooling. Über den Export (Export-API) muss erkennbar sein, ob und falls ja, welche Fehler aufgetreten sind.
- Im Rahmen der Migration über die Migration-API protokollieren die Migrationstools folgende Informationen:
  - Welche Dokumente und Akten wurden aus dem Quellsystem eingelesen?

  - Welche Dokumente wurden über die Migration-API in das Cloudsystem hochgeladen?
- Die Migration-API gibt mit dem Abschluss eines Migrationsuploads eine Erfolgs- oder Fehlermeldung für jedes bereitgestellte Dokument zurück. Wenn Fehler von der API zurückgegeben werden, müssen Sie die Fehler beheben und die betroffenen Dokumente erneut hochladen. Die Statusmeldungen müssen vom Migrationstool für jedes Dokument und jede Akte ausgewertet werden. Sie können die Statusmeldungen für die Vollständigkeitskontrolle im Migrationsprozess verwenden. Auch das Reporting zur Nachvollziehbarkeit einer Migration müssen Sie durch das Migrationstool bereitstellen.
- Es besteht keine Möglichkeit, nach einer Migration auf die d.velop documents-Datenbank im Cloudsystem zuzugreifen und die Datenbank zu überprüfen.
- Es ist wichtig, dass Sie auch über die Komponenten hinweg eine Vollständigkeitskontrolle durchführen, damit der komplette Prozess inkl. seiner Schnittstellen validiert wird.

Voraussetzungen

- Die Migration wird bzw. wurde mit der Migration-API (z.B. mit d.velop cloud migration) durchgeführt und die ursprünglichen Dokument-IDs bleiben erhalten.
- Die Export-API in der Cloud ist freigeschaltet und berechtigt.

So geht's

1. Bestimmen Sie die Abfragen im Quellsystem für die Dokument-IDs, die exportiert werden sollen. Sichern Sie die Dokumenten-IDs in CSV-Dateien.
   - SQL-Abfrage mit Filter für eine Kategorie:

     ```
     SELECT p.doku_id
     FROM phys_datei AS p
     WHERE p.dokuart = 'DRECH';
     ```
   - Ergänzen über einen Filter für den Parameter **OVERALL_PROC_DATE** (Änderungsdatum eines Dokumentes):

     ```
      SELECT p.doku_id
     FROM phys_datei AS p
     WHERE p.dokuart = 'DRECH'
     AND OVERALL_PROC_DATE > '2018-12-31 23:59:59';
     ```
2. Ermitteln Sie die Dokument-IDs aus dem Zielsystem.
   - Verwenden Sie zur Ermittlung der Dokumenten-IDs die Berichte von d.velop cloud migration.
   - Nachdem Sie einen Migrationsbericht erstellen lassen haben, erhalten Sie neben dem Bericht auch Dokumentenlisten als CSV-Dateien zum Herunterladen. Daraus können Sie die im Cloudsystem aufgefundenen Dokumente ableiten.
3. Gleichen Sie die Quelle und das Ziel ab (z.B. in einer Datenbanktabelle).
4. Identifizieren Sie die Differenzen, evaluieren Sie die Ursachen und beheben Sie die Lücken im Migrationsprozess.

Weitere Links und Informationen

- Freischalten der Export-API in der Cloud: Aktivieren der API für die Cloud

1.5. Häufig gestellte Fragen

In diesem Thema finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen.

1.5.1. Wie lange dauert die Dokumentmigration?

Die Dauer einer Dokumentmigration kann nicht pauschal bestimmt werden. Die Dauer wird von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst. Dazu gehören:

- Die Anzahl der zu migrierende Dokumente und Akten.

- Das Datenvolumen und die Dateigröße der einzelnen Dateien.
- Die Geschwindigkeit des Storagesystems des Quellsystems.
- Die Auslastung des Quellsystems (CPU, RAM, Festplattengeschwindigkeit).
- Die Ressourcen (CPU, RAM, Festplattengeschwindigkeit), die dem Export- und Migrationstool zur Verfügung gestellt werden können.
- Die Internetgeschwindigkeit.
- Die Geschwindigkeit und Auslastung der Quellsystemdatenbank.
- Die Auslastung des Cloudsystems.

In den bisherigen Migrationsprojekten konnten meistens mindestens 1 Mio. Dokumente in 24 Stunden migriert werden. Die Leistung wurde bisher immer durch das Quellsystem und nicht das Cloudsystem eingeschränkt.

Führen Sie für eine Hochrechnung der Migrationsdauer eine Testmigration mit den entsprechenden Systemen zur Leistungsmessung durch.

1.5.2. Kann ich auch ein Altsystem (vor Version 8.x) migrieren?

Nein, Sie können Altsysteme nicht direkt migrieren. Ältere Versionen vor Version 8.x müssen Sie vor der Migration aktualisieren.

1.5.3. Wie hoch sind die Aufwände für eine Migration?

Die Aufwände für eine Migration variieren mit der Systemkomplexität eines Quellsystems und der Anzahl der zu migrierenden Dokumente und Kategorien. Erstellen Sie für eine grobe Abschätzung der Aufwände eine Kostenindikation.

Zudem helfen Ihnen die Standard-Dienstleistungspakete für die Cloudmigration für einen Überblick.

1.5.4. Kann ich auch Drittanbietersysteme migrieren?

Sie können auch eine Migration aus einem Drittanbietersystem in die d.velop cloud durchführen. Verwenden Sie hierfür das Migrationstool der d.velop AG. Weitere Informationen erhalten Sie unter Migration von einem Drittanbietersystem

Für den Export aus dem Quellsystem in das benötigte Format setzt die d.velop AG auf Partnerschaften zu verschiedenen Migrationspartnern, die Expertise in der Migration gängiger Drittanbietersysteme besitzen oder Dienstleistungsprojekte für spezielle Drittanbietersysteme anbieten. Weitere Informationen zum Format erhalten Sie unter Struktur des Exportverzeichnisses.

1.5.5. Wie migriere ich die Repositorykonfiguration?

Sie können die Archivkonfiguration eines d.velop documents On-Premises-Systems mithilfe des Cloud Migration Toolkits in die Cloud überführen. Eine Anleitung finden Sie in unserer Knowledge Base: Anleitung zur Repository-Migration

1.5.6. Wie kann ich Anwendenden die Umstellung von d.3 smart explorer auf d.velop documents vereinfachen?

Eine Migration in die Cloud bedeutet meist auch die Umstellung auf den Webclient d.velop documents. Mit d.velop documents stehen neue Oberflächen, neue Bedienkonzepte und neue Funktionen zur Verfügung. Das folgende E-Learning zur Einführung und zum Start mit d.velop documents kann Anwendenden die Umstellung erleichtern: E-Learning: Den Umstieg auf den Webclient meistern

1.5.7. Wie bilde im Hooks im Cloudsystem ab?

Hooks können in der Cloud mithilfe von Webhooks oder verschiedenen alternativen Apps wie d.velop custom logics oder d.velop scripting in d.velop process studio abgelöst werden.

Weitere Informationen finden Sie hier: Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Hooks um?

1.5.8. Wie gehe ich mit externen Skripten um?

Sie finden eine Anleitung dazu hier: Wie gehe ich bei einer Cloudmigration mit Skripten um?

1.5.9. Wie bilde ich den Hostimport-Prozess in der Cloud ab?

Bestehende Hostimport-Prozesse eines Quellsystems können Sie in der Cloud mithilfe von d.velop cloud uploader durchführen.

Eine Anleitung finden Sie hier: Wie führe ich den Hostimport in der Cloud mit d.velop cloud uploader durch?

1.5.10. Was muss ich beachten, wenn ich E-Mails migrieren möchte, deren Anhänge durch Links ersetzt wurden?

Die Anhänge der Mails werden durch Links ersetzt, die nach einer Migration ungültig werden könnten. Nach einer Migration in ein Cloudsystem bleibt i.d.R die Dokument-ID gleich, jedoch verändern sich die Basisadresse und die Repository-ID des Systems. Die Adressen bzw. IDs sind Bestandteile des Links auf den Anhang.

Passen Sie den Link jeder E-Mail an, sodass der Link auf den korrekten Anhang in d.velop documents führt. Alternativ können Sie den Link beim Aufrufen korrigieren (beispielsweise über nginx), damit das richtige Dokument gefunden wird.

1.5.11. Wie stelle ich sicher, dass alle Dokumente migriert wurden?

Sie führen die Vollständigkeitskontrolle durch das Migrationstool durch. Prüfen Sie die Statuscodes der Migrationsschnittstelle nach jedem Upload und protokollieren und beheben Sie Fehler. Weitere Informationen finden Sie hier: Wie führe ich eine Vollständigkeitskontrolle nach einer Dokumentmigration durch?

1.5.12. Kann ich auch nur Teile meines Systems in die Cloud migrieren?

Ja, das ist kein Problem. Sie können mithilfe eines Filters auswählen, welche Dokumente migriert werden sollen. Für Systembestandteile können Sie z.B. mit einer Hybrid-Stellung erreichen, dass einzelne Apps aus der Cloud bezogen werden.

1.5.13. Welche Dokumente werden migriert?

Es werden nur Dokumente migriert, deren vordefinierte Aufbewahrungsfrist je Kategorie noch nicht überschritten wurde. Je Kategorie ist eine Aufbewahrungsfrist definiert. Dokumente, die in der entsprechenden Kategorie außerhalb dieser Frist liegen, können nicht migriert werden. Sie können zudem weitere Filter definieren, um den zu migrierenden Dokumentenbestand zu reduzieren.

Beispiele:

- „Nur die Dokumentarten x, y, und z“
- „Nur Dokumente ab Jahr 20xx“

1.5.14. Kann ich während der Migration auch bereits mit dem Zielsystem arbeiten?

Während der Migration können Sie bereits lesend auf das Zielsystem zugreifen. Vermeiden Sie einen ändernder Zugriff. Änderungen am Zielsystem könnten bei Delta-Migrationen überschrieben werden.

1.5.15. Wie wird sichergestellt, dass die Dokumente unverändert migriert werden?

Beim Export der Dokumente aus dem Quellsystem werden vorhandene Hashwerte exportiert. Beim Import der Dokumente erfolgt ein Hashwertabgleich der Dateien, sodass sichergestellt wird, dass die Dateien im Prozess nicht verändert wurden. Zudem erfolgt nach dem Hochladen der Dokumente ein erneutes Herunterladen der Metadaten inkl. der Hashwerte, die mit den hochgeladenen Metadaten verglichen werden. Auf diese Weise werden Schnittstellenfehler ausgeschlossen. Wenn die Hashwerte im Quellsystem fehlen, z.B. bei alten Dokumenten, generieren Sie die Hashwerte vor einer Migration.

1.5.16. Kann das On-Premises-System während der Migration weiterhin verwendet werden oder muss ich mit einer Downtime rechnen?

Sie können das On-Premises-System während der Migration weiterhin wie zuvor verwenden. Mithilfe des Exports können Sie aktualisierte und neu importierte Dokumente erkennen und in einem Delta zum Abschluss für die Migration berücksichtigen.

1.6. 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.