

d.velop inbound scan Leistungsbeschreibung

Inhalt

1 Überblick	2
1.1 Funktionsumfang d.velop inbound scan	2
Allgemein	2
Stapel	2
Scannen.....	3
Importformate.....	3
Importprofile	4
Eigenschaftszuweisung.....	4
Eigenschaftsextraktion aus Rechnungsformaten	6
Barcodes.....	8
OCR Daten	9
Reguläre Ausdrücke	9
KI-basierte Dokumenttrennung (d.velop document splitting)	10
KI-basierte Dokumentklassifizierung (d.velop document classification)	11
Dokumentartabhängige Services	12
Konvertierung.....	12
Integration in d.velop documents	13
1.2 Genutzte d.velop cloud platform Apps	14
1.3 Integrierbarkeit	14
1.4 Besitz der Inhalte	14
1.5 Leistungserbringung der Dokumenttrennung auf Basis eines kontinuierlich verbesserten KI Modells	14
1.6 Leistungserbringung auf Basis eines kontinuierlich verbesserten KI Modells	16
2 Administration	17
2.1 Support.....	17
2.2 Backup und Disaster Recovery	17
2.3 Datenlöschung	17
3 Informationssicherheit.....	17
3.1 Datenstandort.....	17
3.2 Verschlüsselung von Inhalten ("data at rest").....	18

3.3 Transportverschlüsselung ("data in transit")	18
3.4 Isolation von Mandanten.....	18
3.5 Isolation von Apps.....	18
3.6 Protokollierung von Zugriffen.....	18
3.7 Multifaktor-Authentifizierung.....	18

1 Überblick

Aufbauend auf der d.velop Plattform Leistungsbeschreibung gelten die folgenden weiteren Bestimmungen für d.velop inbound scan.

1.1 Funktionsumfang d.velop inbound scan

Allgemein

d.velop inbound scan bietet die Möglichkeit Ihre täglich anfallenden Papierbelege zu Digitalisieren. Dazu können Sie einen Arbeitsplatz- oder Netzwerkscanner verwenden, um einzelne Dokumente und die gesammelten Belege eines Tages in einen Arbeitsgang einzuscannen. Über die Bearbeitungsoberfläche können Sie Scanfehler korrigieren. Sie können Seiten drehen oder löschen. Auch können Sie neue Seiten hinzuscannen oder Dateien aus dem Dateisystem manuell importieren. Zusätzlich können Sie Stapel bearbeiten, die über andere Eingangskanäle erstellt wurden. Über die Oberfläche können Sie Dokumenttrenner einfügen, um dadurch zugehörige Seiten zu Dokumenten zusammenzufassen. Sie haben dann die Möglichkeit diese Dokumente als PDF-Dokumente herunterzuladen. Wenn Sie weitere Dienste gebucht haben, können Sie die Dokumente in das Zielsystem speichern, sofern dieses die Funktion unterstützt. Durch die Buchung weiterer Services kann d.velop inbound mit weiteren Eingangskanälen ergänzt werden.

Stapel

Um Seiten zu bearbeiten werden sogenannte „Stapel“ angelegt. Über diese Stapel können Sie die Seiten bearbeiten und zu Dokumenten zusammenfassen. Nach einem Export der Dokumente werden leere Stapel gelöscht. Versehentlich angelegte Stapel, die keine Seiten enthalten, werden automatisch nach 7 Tagen aus dem System entfernt. Stapel können auch manuell durch den Anwender gelöscht werden.

Über die Stapelliste kann der Stapelstatus eingesehen werden. Je nach Status sind unterschiedliche Bearbeitungsoptionen anwendbar. Wir unterscheiden zwischen folgenden Status:

- Erfassungsmodus - ein Anwender erstellt einen neuen Stapel bzw. Importiert Seiten über die verschiedenen Eingangskanäle
- Speichermodus – Der Import wurde abgeschlossen. Der Anwender kann speichern

- Indexmodus – Der Import wurde abgeschlossen. Der Anwender kann zu jedem Dokument die erkannten Eigenschaften einsehen und bei Bedarf anpassen. Dokumente können in die entsprechenden Systeme gespeichert werden.
- In Verarbeitung - der Stapel wird automatisch durch das System verarbeitet
- Verarbeitung fehlgeschlagen - bei der automatischen Ablage ist es zu einem Fehler gekommen. Manuelle Nachbearbeitung notwendig

Einzelne Stapel können durch den Anwender mit anderen Anwendern geteilt werden.

Die Stapelbearbeitung ist für eine Seitenanzahl von maximal 100 Seiten ausgelegt. Eine größere Anzahl von Seiten kann verarbeitet werden. Verzögerungen oder Fehler bei der Analyse der Seiten bzw. Dokumente sind in dem Fall nicht auszuschließen. Der Import von Seiten ist hart auf 200 Seiten begrenzt.

Stapel, die automatisch verarbeitet werden, können durch die Administratoren eingesehen werden.

Scannen

Das Scannen von Papierbelegen kann über Arbeitsplatzscanner oder Netzwerkscanner erfolgen. Zur Kommunikation mit den Scannern müssen Sie den d.velop scanner connector installieren. Bei Arbeitsplatzscannern muss die Installation des MSI-Paketes auf dem entsprechenden Arbeitsplatz erfolgen. Bei Netzwerkscannern muss die Installation auf dem Server o.ä. installiert werden, auf dem auch der Treiber des Scanners installiert ist. Der d.velop scanner connector kommuniziert via TWAIN mit den Scannern. Der connector leitet dann die Scan-Objekte via https an die Cloud-Instanz weiter.

Importformate

Folgende Dateiformate kann d.velop inbound entgegennehmen, anzeigen und verarbeiten:

- TIF
- BMP
- JPG
- PDF
- EML
- ZUGFeRD
- XML (nur xRechnungen vom Typ CII und UBC)
- DOC, DOT, DOCX, DOTX, DOCM, DOTM (max. 100MB)
- XLS, XLT, XLA, XLSX, XLTX, XLSM, XLTM, XLSB (max. 100MB)
- PPT, POT, PPS, PPA, PPTX, POTX, PPSX, PPTM, POTM, PPSM (max. 100MB)
- ODT, ODS, ODP, ODM (max. 100MB)

Geschützte PDF-Dateien können importiert, jedoch nicht verändert werden.

PDF-Dateien, die ein Passwort zum Öffnen erfordern, und andere Dateiformate werden nur entgegengenommen, wenn das verwendete Importprofil die Quelldatei exportiert. Der Inhalt

dieser Dateien wird nicht in der Oberfläche angezeigt und eine Bearbeitung oder automatische Erkennung der Dokumente ist nicht möglich.

Beachten Sie bitte, dass die Konvertierung von Office-Dateien technischen Einschränkungen unterliegt und es dadurch zu Differenzen in der Darstellung bis hin zu Informationsverlusten kommen kann.

Prüfen Sie daher im Zweifel die importierten Dokumente auf ihre Vollständigkeit und Korrektheit.

Importprofile

d.velop inbound stellt bestimmten Services sogenannte Importprofile zur Verfügung. Über diese Importprofile kann die Art der Verarbeitung von importierten Dokumenten aus der Drittanwendung heraus oder über den Dialog-Import beeinflusst werden.

Eigenschaftszuweisung

d.velop inbound stellt eine feste Liste von Kategorien und Eigenschaften bereit. Diese Listen stehen Ihnen in den Zuweisungen von d.velop documents zur Verfügung, so dass Sie festlegen können welche Kategorien und Eigenschaften auf welche Kategorien und Eigenschaften von d.velop documents zugewiesen werden.

Folgende Kategorien stehen zur Verfügung:

- Angebot
- Auftrag
- Auftragsbestätigung
- Ausschreibung
- E-Mail
- Eingangsrechnung
- Lieferschein
- Mahnung
- Protokoll
- Schriftwechsel
- Unbestimmt
- Vertrag
- Zolldokument

Die Kategorien dienen zu den semantischen Zuordnungen der Dokumente. Die o.g. Kategorien können durch das System vorgeschlagen werden. Wenn sie eigene Kategorien anlegen wollen, können Sie das innerhalb der Konfiguration des Posteinganges vornehmen. Diese Kategorien werden nicht vom System zur KI-basierte Dokumentklassifizierung (s.u.) verwendet.

Folgende Eigenschaften stehen zur Verfügung:

- Absender
- Angebotsnummer
- Auftragsnummer
- Ausschreibungsnummer

- Ausschreibungstitel
- BCC Empfängerliste
- Barcode
- Barcode (2)
- Belegart
- Belegdatum
- Belegnummer
- Belegnummer (extern)
- Belegnummer (intern)
- Bestellnummer
- Bestellnummern
- Betreff
- Bruttobetrag
- Buchungsperiode
- Buchungstext
- CC Empfängerliste
- Dateiname
- Datum
- Empfängerliste
- Hausnummer (Kunde)
- Hausnummer (Lieferant)
- KFZ-Kennzeichen
- Kostenstelle
- Kundenbestellnummer (extern)
- Kundenbestellnummer (intern)
- Kundename
- Kundename (2)
- Kundennummer
- Land/Region (Kunde)
- Land/Region (Lieferant)
- Lieferantename
- Lieferantename (2)
- Lieferantenummer
- Lieferscheinnummer
- Mandantename
- Mandantenummer
- MwSt Betrag
- Nettobetrag
- Ort (Kunde)
- Ort (Lieferant)
- PLZ (Kunde)
- PLZ (Lieferant)
- Sachkonto
- Status

- Stichtag
- Straße (Kunde)
- Straße (Lieferant)
- Thema
- Transaktionsnummer
- Umsatzsteuer-ID
- Verkäufer-ID
- Vertragsnummer
- Vertragspartner
- Vertragstyp
- Workflowbeteiligte
- Workflowstatus
- Währung
- Zahlbetrag
- Zahlungsbedingungen
- Zahlungsdatum

Es können generell nur Eigenschaften mit einer Länge von maximal 450 Zeichen zugewiesen werden.

Je nach Eigenschaft werden folgende Datentypen unterstützt:

- Text
- Zahl
- Datum
- Datum und Zeit
- Währung

Eigenschaftsextraktion aus Rechnungsformaten

Zu den Rechnungsdokumenten werden während der Verarbeitung über d.velop inbound verschiedene Eigenschaften ausgelesen, sofern optionale Services direkt oder indirekt gebucht wurden, oder aber das System entsprechend konfiguriert (siehe Barcodes und Reguläre Ausdrücke) ist.

Aus den elektronischen Rechnungsformaten [ZUGFeRD 1.0, ZUGFeRD 2.1, xRechnungen (UBL u. CII)] werden definierte Eigenschaften direkt, ohne weitere Services, gelesen. Hier werden folgende Eigenschaften, sofern vorhanden, ausgelesen:

Kategorie / Bezeichnung aus elek. Rechnung	Zugeordnete Inbound-Eigenschaft
Rechnungsdaten	
Leitweg-ID	Leitweg-ID
Rechnungsnummer	Rechnungsnummer

Kategorie / Bezeichnung aus elek. Rechnung	Zugeordnete Inbound-Eigenschaft
Rechnungsdatum	Rechnungsdatum
Fälligkeitsdatum	Fälligkeitsdatum
Lieferdatum	Lieferdatum
Währung	Währung
Bestellnummer	Bestellnummer
Dokumentreferenznummer	Belegnummer
Rechnungsempfänger	
Unternehmen	Kundenname
Strasse	Straße (Kunde)
Ort	Ort (Kunde)
PLZ	PLZ (Kunde)
Name	Kontaktname
E-Mail	E-Mail-Adresse
Telefonnummer	Telefonnummer
Rechnungssteller	
Unternehmen	Lieferantenname
Identifizierer	Lieferantennummer
Umsatzsteuer-ID	Umsatzsteuer-ID
Steuernummer	Steuernummer
Strasse	Straße (Lieferant)
Ort	Ort (Lieferant)
PLZ	PLZ (Lieferant)
Name	Kontaktname (Extern)

Kategorie / Bezeichnung aus elek. Rechnung	Zugeordnete Inbound-Eigenschaft
E-Mail	E-Mail-Adresse (Extern)
Telefonnummer	Telefonnummer (Extern)
Zahlungsdaten	
IBAN	IBAN
BIC	BIC
Kontoinhaber	Kontoinhaber
Zahlungsbedingungen	Zahlungsbedingungen
Rechnungsbeträge	
Zahlbetrag	Bruttobetrag
Nettobetrag	Nettobetrag
Mehrwertsteuer-Betrag	MwSt-Betrag
Bereits bezahlter Betrag	Bezahler Betrag
Fälliger Betrag	Fälliger Betrag

Weitere Eigenschaften aus Rechnungen werden innerhalb d.velop inbound nicht zur Verfügung gestellt.

Um innerhalb des Fachprozesses auf alle Rechnungsdaten zugreifen zu können, achten Sie darauf, dass die Rechnungsdokumente im Original gespeichert werden.

Barcodes

Aus den importierten Seiten können Werte aus Barcodes in das Dokument als Eigenschaft übernommen werden. Dazu müssen sogenannte Profile hinterlegt werden in denen definiert wird welche Barcodetypen erkannt werden sollen und welcher Eigenschaft deren Werte zugeordnet werden sollen. Je Profil können mehrere Barcodetypen angegeben werden. Ein Profil kann einer Eigenschaft zugeordnet werden. Pro Profil wird der Wert des ersten Barcodes aller Seiten als Eigenschaft zu dem Dokument verwendet. Weitere Barcodes des Profils werden dann ignoriert. Folgende Barcodetypen werden unterstützt:

- Codabar
- Code 39
- Data Matrix
- EAN-8
- RSS-14
- UPC-A
- Code 128
- Code 93
- EAN-13
- ITF (Interleave 2of5)
- QR Code
- RSS-Expanded
- UPC-E

Die Erkennung von Barcodes hängt von der Auflösung des Dokumentes und der Größe der Barcodes auf der Seite ab. Die Seiten sollten eine Auflösung von mindestens 220dpi haben. Die besten Ergebnisse haben wir mit 300dpi festgestellt. Bei 2D-Barcodes bzw. QR-Codes haben wir die besten Ergebnisse bei einer Größe um die 2cm gemacht. Bei anderen Barcodes ab einer Breite von 4,5cm bis zu 9cm. Auch sollte die importierte Seite frei von Verunreinigungen sein.

Bei schlecht lesbaren Barcodes können wir die Funktion nicht gewährleisten.

OCR Daten

Nach dem Importieren von Seiten werden aus den Seiten die Textinformationen ausgelesen (OCR). Um das bestmögliche Ergebnis bei dem Auslesen der Informationen zu bekommen werden die Seiten auf 300dpi skaliert. Bei einem schlechteren Importformat kann es sein, dass einzelne Zeichen im Textkörper nicht eindeutig identifiziert werden. Die ausgelesenen OCR-Informationen einer Seite werden dem entsprechenden Dokument bereitgestellt und über die Export-Schnittstelle Dritten zur Verfügung gestellt. Der OCR-Service kann deutsche und englische Texte verarbeiten.

Die Qualität des extrahierten Textes hängt stark von äußeren Parametern ab. Hierzu zählt die Auflösung des Dokumentes (s.o.), die verwendete Schriftart und auch die Schriftgröße. Der OCR-Service gewährleistet keine 100%ige Erkennungsrate. Je nach Schriftart und -größe kann das Ergebnis unterschiedlich ausfallen. Bei der Vielzahl von Schriftarten und die Möglichkeiten diese zu formatieren, kann die d.velop AG keine eindeutige Aussage machen, bei welchem Schriftbild das beste Ergebnis erzielt werden kann.

Reguläre Ausdrücke

Zu einer Eigenschaft (s.o.) können Sie einen Regulären Ausdruck pflegen. Ist zu einer Eigenschaft ein Regulärer Ausdruck hinterlegt, wird dieser auf den OCR-Daten des Dokumentes angewendet. Wird ein Wert zurückgegeben, wird dieser in die Eigenschaft geschrieben und dem Dokument zugeordnet. Es wird immer der erste Wert verwendet, der im Dokument vorhanden ist. Die Auswertung der Regulären Ausdrücken und das Ergebnis hängt stark von dem OCR-Ergebnis ab. Aufgrund der äußeren Einflüsse gewährleisten wir keine 100%ige Erkennungsrate. Sie können nur Ausdrücke bis eine Länge von 256 Zeichen einpflegen. Auch sind die Regulären Ausdrücke in der C#-Syntax zu erstellen.

Die Pflege der Regulären Ausdrücke und deren Anwendung dient als Unterstützung für den Endanwender. Eine manuelle Nachkontrolle ist notwendig.

Die Auswertung der Regulären Ausdrücke gibt immer Text zurück. Wenn dieser Text einer Eigenschaft vom Typ Datum, Datum-Zeit oder Zahl zugeordnet wird, kann es bei der Konvertierung in den entsprechenden Datentyp zu Fehlern oder Fehlinterpretationen kommen. Zum Beispiel werden bei Zahlenwerten das Komma als Tausendertrennzeichen verwendet. Für Fehler, die aufgrund der durch den Administrator angegebenen Regulären Ausdrücken entstehen, übernimmt die d.velop AG keine Haftung.

KI-basierte Dokumenttrennung (d.velop document splitting)

d.velop document splitting ermöglicht Ihnen die automatisierte Trennung großer Scan-Stapel in logisch zusammenhängende Dokumente. d.velop document splitting wird nach jedem Import einer Seite auf dieser angewendet und im Hintergrund ausgeführt. Der Dienst untersucht eingehende Scans und importierte Dateien mit Hilfe von Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) und ermittelt Anfangs- und Endseiten aufeinander folgender Dokumente. Somit ersetzt d.velop document splitting die manuelle Trennung zusammengehöriger Seiten voneinander, die bisher z.B. mittels Barcodes oder Trennseiten erfolgt. Abb. 1 zeigt schematisch den Verarbeitungsablauf.

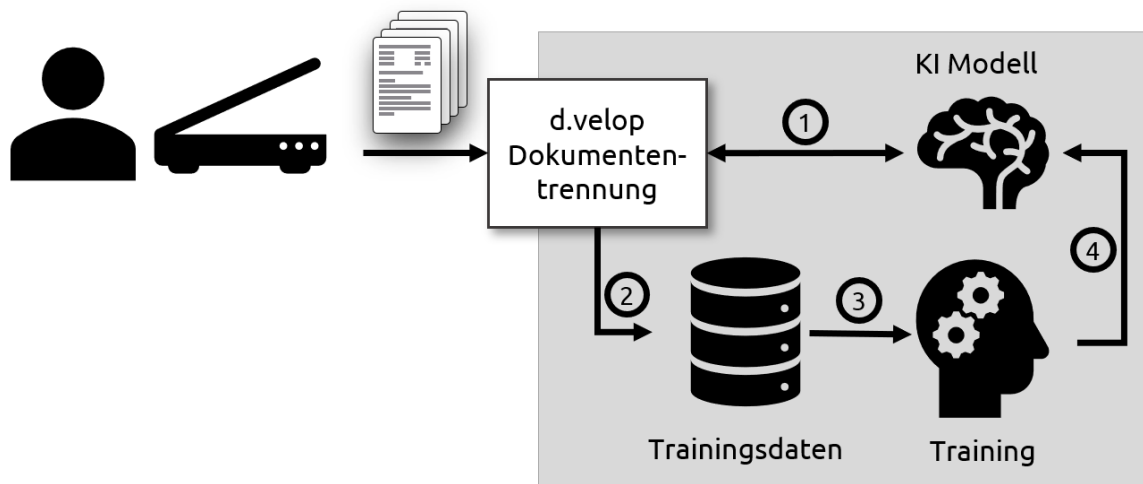


Abbildung 1: Schematische Darstellung von d.velop document splitting. Eingehende Anfragen werden mit Hilfe eines KI Modells beantwortet (1). Die eingehenden Daten werden zu Trainingszwecken zwischengespeichert (2). Im Rahmen von Trainings-Läufen (3) wird zu Grunde liegende KI Modell kontinuierlich verbessert (4).

d.velop document splitting integriert sich nahtlos in den Dienst d.velop inbound scan: Sie erzeugen und verwalten Scan-Stapel mittels d.velop inbound scan. Die Trennung wird automatisch durchgeführt sobald Sie eine Seite in den Stapel importieren. Abschließend überprüfen Sie das Ergebnis über die Benutzeroberfläche von d.velop inbound.

Die KI-basierte Dokumenttrennung dient als Unterstützung des Anwenders. Eine 100%ige Erkennung aller Dokumententrenner kann nicht gewährleistet werden, da die Trennung von vielen Parametern abhängig ist.

KI-basierte Dokumentklassifizierung (d.velop document classification)

d.velop document classification ermöglicht es Ihnen, Dokumente automatisch inhaltsbasiert einer Kategorie zuzuordnen. Diese Kategorisierung können Sie nutzen, um Ihre eingehenden Dokumente zielgerichtet weiterzuverarbeiten. Derzeit unterstützt d.velop document classification die Erkennung der folgenden Kategorien:

- Ausschreibung
- Angebot
- Auftragsbestätigung
- Auftragsbestätigung
- Lieferschein
- Eingangsrechnung
- Mahnung
- Zolldokumente
- Vertrag
- Protokoll
- Schriftwechsel

Um eine Zuordnung zu errechnen, untersucht der Dienst eingehende Dokumente mit Hilfe von Methoden der künstlichen Intelligenz (KI). Dies ermöglicht Ihnen eine zielgerichtete, automatische Vorauswahl der Ablagekategorie. Abb. 1 zeigt schematisch den Verarbeitungsablauf.

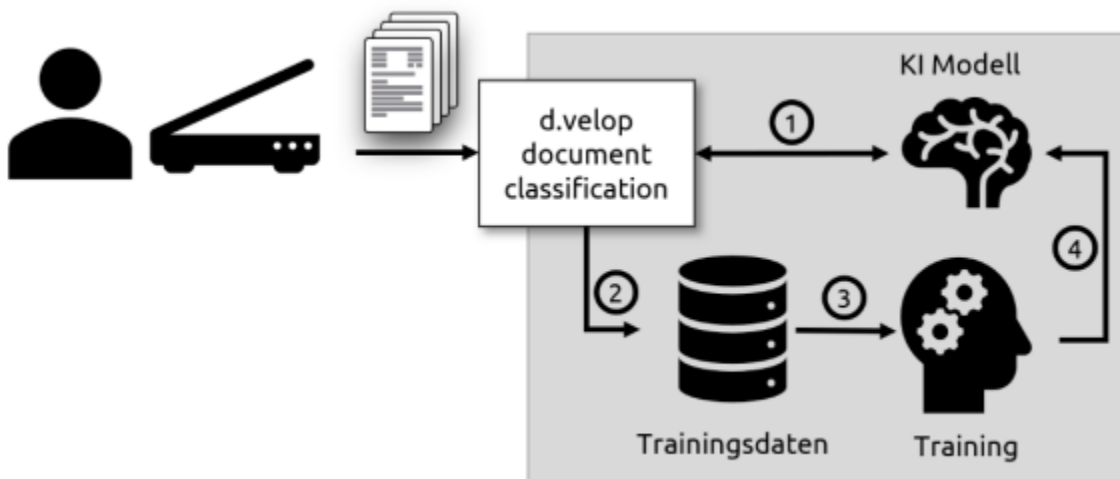


Abbildung 1: Schematische Darstellung von d.velop document classification. Eingehende Anfragen werden mit Hilfe eines KI Modells beantwortet (1). Die eingehenden Daten werden zu Trainingszwecken zwischengespeichert (2). Im Rahmen von Trainings-Läufen (3)

wird das zu Grunde liegende KI Modell kontinuierlich verbessert (4)

d.velop document classification integriert sich nahtlos in den Dienst d.velop inbound scan: Sie erzeugen und verwalten Scan-Stapel mittels d.velop inbound scan. Sie rufen d.velop document classification aus der Oberfläche von inbound scan auf. Daraufhin werden die Dokumente aus dem Scan-Stapel, den Sie aktuell in d.velop inbound scan bearbeiten, an d.velop document classification übergeben. Die Klassifikation der Dokumente entlang der o.g. Kategorien wird automatisch durchgeführt. Abschließend überprüfen Sie das Ergebnis wiederum in d.velop inbound scan. Im Zuge der Übergabe Ihrer Dokumente aus d.velop inbound scan an ein nachgelagertes Zielsystem wird die von Ihnen gewählte Kategorisierung Ihrer Dokumente an d.velop document classification zurückgemeldet, um Ihre Zuordnung für die Verbesserung der Erkennungsgenauigkeit nutzen zu können.

Die KI-basierte Dokumentklassifizierung dient als Unterstützung des Anwenders. Eine 100%ige Erkennung aller Dokumentkategorien kann nicht gewährleistet werden, da die Klassifizierung von vielen Parametern abhängig ist. Erkennt d.velop document classification eine Dokumentart nur zu 80%, wird das Dokument als „Unbestimmt“ gekennzeichnet.

Dokumentartabhängige Services

d.velop inbound ist in der Lage je nach erkannter Dokumentart weitere Services anzusprechen, um weitere Eigenschaften zu extrahieren, um diese am Dokument zu speichern.

Aktuell werden folgende Services verwendet:

- d.velop document analysis (je nach gebuchten Produkt)

Konvertierung

Alle eingehenden und unterstützten Dateien (siehe Importformate) werden zur Visualisierung in PDF konvertiert. Je nach Importprofil werden die Dokumente zur Speicherung in Drittsysteme in PDF konvertiert.

Konvertierung von E-Mails

Bei der Konvertierung von E-Mails (eml) wird die E-Mail (Textkörper) mit den Kopfinformationen in PDF konvertiert. Dabei werden die Feldbezeichner (Labels) in englischer Sprache in das PDF-Dokument gespeichert. Die Anhänge der E-Mail werden ebenfalls in PDF konvertiert, sofern das Datenformat dem der unterstützten Importformate entspricht. Die Anhänge einer E-Mail werden gesondert in PDF konvertiert. Sollten über die Bearbeitungsoberfläche die Anhänge von dem E-Mail-Textkörper getrennt werden, wird die E-Mail ohne die Anhänge als PDF-Datei exportiert. Ein Export der E-Mail als eml-Datei ist je nach Importprofil möglich. Dies kann nur über die Export-API umgesetzt werden.

Integration in d.velop documents

d.velop inbound scan hat verschiedene Möglichkeiten sich in d.velop documents zu integrieren.

Zum Einem stellt sich d.velop documents als Zielsystem in d.velop inbound dar. Dokumente können direkt an d.velop documents übergeben werden.

Zum anderen stellt d.velop inbound die Möglichkeit zur Verfügung Papierbelege oder andere Dateien direkt in eine Digitale Akte zu scannen/importieren.

Des Weiteren können bestehende Dokumente in d.velop documents über d.velop documents geöffnet und neu abgespeichert werden.

Eigenschaften der Digitalen Akte oder dem zu bearbeitenden Dokumente werden nicht in den Stapel übernommen. Lediglich die DokuID wird zur Referenzierung verwendet.

1.2 Genutzte d.velop cloud platform Apps

Zusätzlich zu den d.velop Plattform Basis Apps (siehe Plattform Leistungsbeschreibung) nutzt d.velop inbound scan die folgenden Apps.

App	Funktionsumfang
Splitting-App	KI-basierte Dokumenttrennung
Documentclassification-App	KI-basierte Dokumenttrennung

1.3 Integrierbarkeit

d.velop inbound scan ist eine selbständige Anwendung, die eine API zur Verfügung stellt, die es ermöglicht die Lösung in jedes beliebige Zielsystem nahtlos zu integrieren oder Dokumente in ein Zielsystem zu importieren.

1.4 Besitz der Inhalte

Alle Inhalte, die von ihnen oder ihren Mitarbeitern in der d.velop cloud importiert oder erstellt werden, bleiben in Ihrem Besitz.

1.5 Leistungserbringung der Dokumenttrennung auf Basis eines kontinuierlich verbesserten KI Modells

d.velop document splitting basiert auf Methoden der künstlichen Intelligenz. Das zu Grunde liegende KI-Modell, das die Vorhersage für die Trennung berechnet, wird von uns kontinuierlich verbessert. Für die Nutzung des Dienstes werden aus den von Ihnen an d.velop document splitting übermittelten Scan-Stapeln charakteristische Merkmale, d.h. Text- und Bildinformationen, extrahiert, die als Eingabe für das aktuelle KI-Modell zur Erbringung der Leistungen von d.velop document splitting dienen (vgl. Abb. 1 (1)). Zweiter, wesentlicher Teil der Leistungserbringung ist die kontinuierliche Optimierung des KI-Modells. Hierfür speichern wir die o.g. Merkmale vorübergehend (vgl. Abb. 1 (2)) und nutzen sie für regelmäßige Trainingsläufe (vgl. Abb. 1 (3)), in deren Rahmen die Erkennungsleistung des Modells erhöht wird.

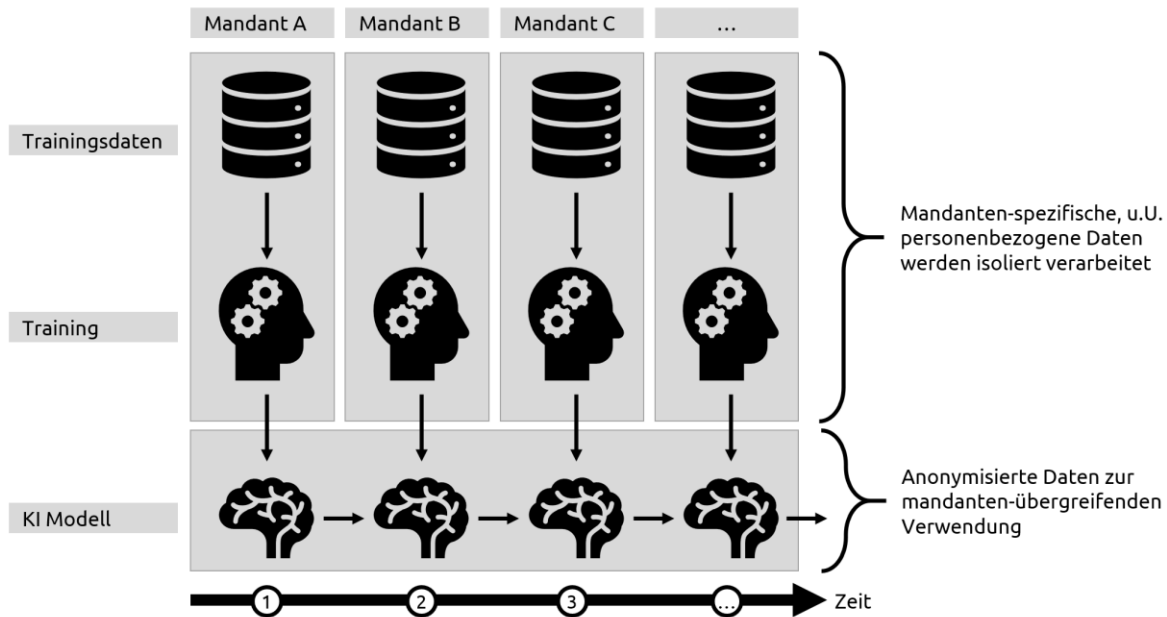


Abbildung 2: Schematische Darstellung isolierter Trainingsläufe. Trainingsdaten werden isoliert pro Mandant gespeichert und in ebenfalls isolierten Trainingsprozessen zur Verbesserung des KI Modells genutzt. Im Zuge des Trainings entsteht ein neues KI Modell. Während des Trainingsprozesses werden die Daten implizit anonymisiert, d.h. das resultierende KI Modell erlaubt keine Rückschlüsse auf personen- oder mandantenbezogene Daten mehr. Dieses KI Modell wird in der Folge für die Beantwortung von Dienstanfragen aller Mandanten genutzt. Durch die iterative Wiederholung des Prozesses wird eine kontinuierliche Verbesserung der Erkennungsleistung erreicht.

Abb 2. illustriert den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung von d.velop document splitting. Die Trainings-Läufe finden pro Mandant und in strikter Isolation statt (vgl. Abs. 3.4). Im Rahmen des Trainings werden mandanten-spezifische, u.U. personenbezogene Daten verarbeitet. Das Ergebnis dieses Trainingsprozesses ist ein weiterentwickeltes KI Modell. Im Zuge des Trainings werden die verarbeiteten Daten implizit anonymisiert. Somit werden personen- und mandantenspezifische Informationen eliminiert. Daher erlaubt das erzeugte KI Modell keine Rückschlüsse auf Art und Herkunft der Eingabedaten; es ist weder mandantenspezifisch noch enthält es personenbezogene Daten im Sinne der DSGVO. Eine Rekonstruktion personen- oder mandantenspezifischer Daten aus dem allgemeinen KI Modell ist nicht möglich. Die Isolation von Mandanten bleibt gewahrt. Der Trainingsprozess wird strikt überwacht und jede Modellversion durchläuft eine umfangreiche Überprüfung bevor sie für den Produktivbetrieb bereitgestellt wird.

1.6 Leistungserbringung auf Basis eines kontinuierlich verbesserten KI Modells

d.velop document classification basiert auf Methoden der künstlichen Intelligenz. Das zu Grunde liegende KI-Modell, das die Vorhersage für die Kategorisierung berechnet, wird von uns kontinuierlich verbessert. Für die Nutzung des Dienstes werden aus den von Ihnen an d.velop document classification übermittelten Dokumenten charakteristische Merkmale auf Basis der enthaltenen Textinformationen extrahiert. Diese dienen als Eingabe für das aktuelle KI-Modell zur Erbringung der Leistungen von d.velop document classification (vgl. Abb. 1 (1)). Zweiter, wesentlicher Teil der Leistungserbringung ist die kontinuierliche Optimierung des KI-Modells. Hierfür speichern wir die o.g. Merkmale vorübergehend (vgl. Abb. 1 (2)) und nutzen sie für regelmäßige Trainings-Läufe (vgl. Abb. 1 (3)), in deren Rahmen die Erkennungsleistung des Modells erhöht wird.

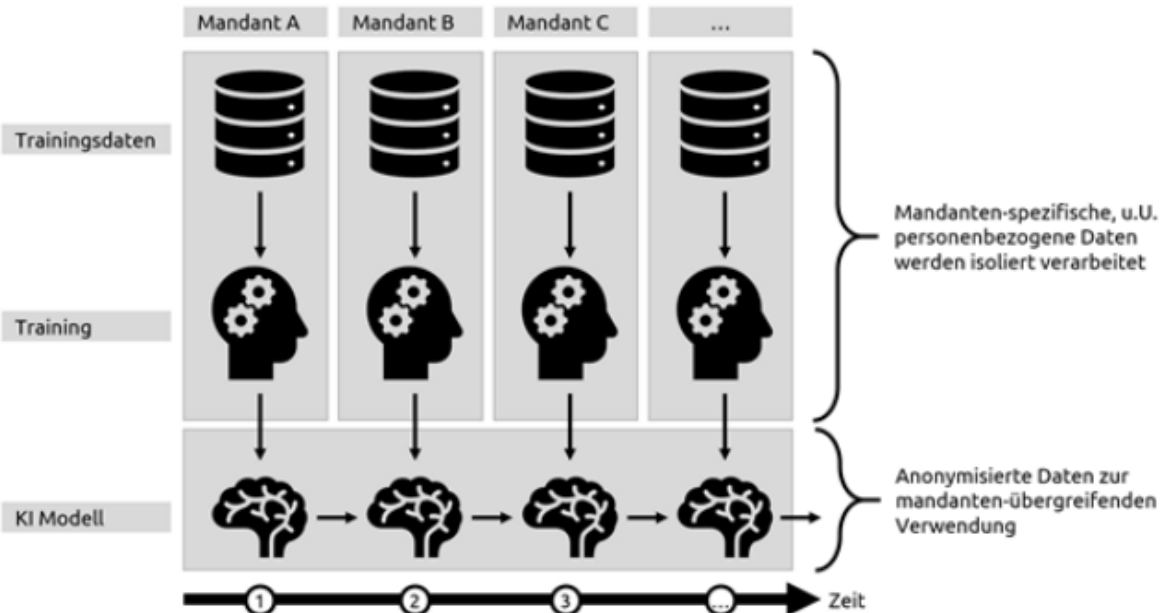


Abbildung 2: Schematische Darstellung isolierter Trainingsläufe. Trainingsdaten werden isoliert pro Mandant gespeichert und in ebenfalls isolierten Trainingsprozessen zur Verbesserung des KI Modells genutzt. Im Zuge des Trainings entsteht ein neues KI Modell. Während des Trainingsprozesses werden die Daten implizit anonymisiert, d.h. das resultierende KI Modell erlaubt keine Rückschlüsse auf personen- oder mandantenbezogene Daten mehr. Dieses KI Modell wird in der Folge für die Beantwortung von Dienst Anfragen aller Mandanten genutzt. Durch die iterative Wiederholung des Prozesses wird eine kontinuierliche Verbesserung der Erkennungsleistung erreicht.

Abb 2. illustriert den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung von d.velop document classification. Die Trainings-Läufe finden pro Mandant isoliert statt (vgl. Abs. 3.4). Im Rahmen des

Trainings werden mandanten-spezifische, u.U. personenbezogene Daten verarbeitet. Das Ergebnis dieses Trainingsprozesses ist ein weiterentwickeltes KI Modell. Im Zuge des Trainings werden die verarbeiteten Daten implizit anonymisiert. Somit werden personen- und mandantenspezifische Informationen eliminiert. Daher erlaubt das erzeugte KI Modell keine Rückschlüsse auf Art und Herkunft der Eingabedaten; es ist weder mandantenspezifisch noch enthält es personenbezogene Daten im Sinne der DSGVO. Eine Rekonstruktion personen- oder mandantenspezifischer Daten aus dem allgemeinen KI Modell ist nicht möglich. Die Isolation von Mandanten bleibt gewahrt. Der Trainingsprozess wird strikt überwacht und jede Modellversion durchläuft eine umfangreiche Überprüfung bevor sie für den Produktivbetrieb bereitgestellt wird.

2 Administration

2.1 Support

Für d.velop inbound scan wird im Rahmen des d.velop cloud Basis Supports unterstützt (siehe d.velop cloud Basis Support Plan).

2.2 Backup und Disaster Recovery

d.velop inbound scan führt regelmäßige Backups der Inhalte analog zu dem beschriebenen Verfahren für die d.velop cloud Plattform Basis Apps durch (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

2.3 Datenlöschung

Die Datenlöschung wird analog zu den Bestimmungen der d.velop cloud Plattform durchgeführt (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

3 Informationssicherheit

Die Sicherheit von Daten wird in der d.velop cloud Plattform durch eine Reihe technischer und organisatorischer Maßnahmen sichergestellt analog zur d.velop cloud Plattform (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

3.1 Datenstandort

Der Datenstandort richtet sich Analog der Bestimmungen zur d.velop cloud Plattform (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

3.2 Verschlüsselung von Inhalten ("data at rest")

Die Verschlüsselung von Inhalten ("data at rest") findet analog zu den Bestimmungen der d.velop cloud Plattform statt (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

3.3 Transportverschlüsselung ("data in transit")

Die Transportverschlüsselungen ("data in transit") findet analog zu den Bestimmungen der d.velop cloud Plattform statt (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

3.4 Isolation von Mandanten

d.velop inbound scan sieht eine strikte Trennung der Daten unterschiedlicher Mandanten und Benutzern vor. Hierzu wird eine Kombination von Mandanten-ID und Benutzer-ID verwendet, welche immer eine gültige Benutzerauthentifizierung voraussetzt.

3.5 Isolation von Apps

Die d.velop inbound scan App ist technisch von anderen Apps streng isoliert analog zu den Bestimmungen der d.velop cloud Plattform (siehe d.velop cloud Plattform Leistungsbeschreibung).

3.6 Protokollierung von Zugriffen

Alle Zugriffe auf die d.velop inbound scan App werden protokolliert.

3.7 Multifaktor-Authentifizierung

Durch technische Maßnahmen stellen wir sicher, dass keine Eskalation von Privilegien durch einzelne Mitarbeiter des d.velop inbound scan Teams stattfinden kann. Zur Anpassung von Berechtigungen sind gesonderte Rechte notwendig. Um diese Rechte zu erhalten, müssen mehrere Faktoren bestätigt werden. Diese Faktoren sind auf getrennte Personenkreise aufgeteilt. So ist es nicht möglich, dass ein einzelner Benutzer seine Berechtigungen eskalieren kann.

