

# d.veLoP

d.3one: Administrieren

# Inhaltsverzeichnis

1. d.3one: Administrieren .....	3
1.1. Installation .....	3
1.1.1. Systemvoraussetzungen .....	3
1.1.2. Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung (Grundlagen) .....	4
1.1.3. Installationsvorbereitungen .....	6
1.1.4. Neuinstallation .....	15
1.1.5. Updateinstallation .....	20
1.1.6. Verwalten zusätzlicher Sprachen .....	21
1.2. Konfiguration .....	21
1.2.1. Anpassen der Konfigurationsparameter für DMSApp, InboxApp und Image-App .....	21
1.2.2. Anpassen der Konfigurationsparameter für d.ecs repo, d.ecs process portal, d.ecs file container, d.ecs pdf und d.ecs identity tunnel .....	22
1.2.3. Überwachen von d.3one .....	23
1.2.4. d.3one-Anwendungsserver (Konfigurationsoptionen) .....	23
1.2.5. d.3one im Browser (Konfigurationsoptionen) .....	26
1.2.6. Verwalten von Zuordnungen .....	45
1.2.7. Angeben von Benutzerrechten zum Arbeiten mit Elementen .....	48
1.2.8. Aktivieren und Deaktivieren der Anzeige von Aktivitäten .....	51
1.2.9. Konfigurieren eines globalen Hinweissbanners .....	52
1.2.10. Aktivieren der Schreibschutz-Funktion .....	52
1.2.11. Hinweise zur "Schwärzen"-Funktion .....	52
1.2.12. Schwärzen von Inhalten und Verschmelzen von Kommentaren in Rendition-Versionen (On-Premises) .....	53
1.3. Layouts in der Ergebnisliste .....	53
1.4. Sicherung und Wiederherstellung .....	54
1.5. Deinstallation .....	54
1.5.1. Sprachauswahl (Deinstallation) .....	55
1.5.2. Sicherung der Konfiguration (Deinstallation) .....	55
1.5.3. Abschluss der Deinstallation (Deinstallation) .....	56
1.6. Troubleshooting und FAQ .....	56
1.6.1. d.3one im Browser: Keine Einschränkung der Kategorien möglich .....	56
1.6.2. Welche Aktivitäten werden zu einem Element protokolliert? .....	57
1.6.3. Wie erstelle ich eigene Designs (Themes)? .....	57
1.7. Glossar .....	57
1.8. Weitere Informationsquellen und Impressum .....	58

# 1. d.3one: Administrieren

## 1.1. Installation

In diesem Thema finden Sie Informationen rund um die Installation von d.3one. Von der Vorbereitung der Installation, der Konfiguration der d.3-Repositorys, dem Authentifizierungsverfahren bis zur Beschreibung des Updates einer Installation erhalten Sie eine Reihe nützlicher Hinweise und Tipps zur Durchführung der Installation.

### Warnung

Wir empfehlen Ihnen dringend, zunächst [vorbereitende Maßnahmen](#) durchzuführen und dann erst mit der Installation zu beginnen. Sind z.B. nicht alle vorbereitenden Maßnahmen getroffen oder Einstellungen für ein d.3-Repository festgelegt worden, kann dies während der Ausführung des Setupprogramms oder ggf. später zu Problemen führen.

Siehe auch:

- [Systemvoraussetzungen](#)
- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)
- [Installationsvorbereitungen](#)
- [Neuinstallation](#)
- [Updateinstallation](#)

### 1.1.1. Systemvoraussetzungen

In diesem Thema finden Sie Informationen zu den Systemvoraussetzungen für die Installation und Ausführung der d.3one-Integrationen. Die gemeinsame Basis für alle Produkte bildet der Anwendungsserver mit d.3one. Im Kapitel [d.3one \(Anwendungsserver\)](#) werden die allgemeinen Systemvoraussetzungen beschrieben. Alle weiteren spezifischen und clientseitigen Systemvoraussetzungen finden Sie im Kapitel [d.3one im Browser](#) in dieser Dokumentation.

Für die Installation von d.3one wird vorausgesetzt, dass es ein funktionierendes d.3-System gibt. Die Beschreibung der Installation, Konfiguration und Verwaltung von d.3 server und dem d.3-Repository (d.3-Archiv) entnehmen Sie den jeweiligen Produktdokumentationen.

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

### d.3one (Anwendungsserver)

Für den d.3one-Anwendungsserver gelten folgende Mindestanforderungen:

#### d.velop-Infrastrukturkomponenten (d.ecs infrastructure)

Mit d.velop software manager installieren Sie die erforderlichen d.velop-Softwarekomponenten aus dem jeweiligen Feed: Wählen Sie unter **Produkte auswählen** das Produkt **Infrastruktur** aus.

#### Voraussetzungen für die d.3ecm-Systemumgebung

### Warnung

Mit d.3one Current müssen Sie d.3 server ab Version 8.2.0 Rising Release 16 verwenden. Sie müssen sicherstellen, dass d.3 server und d.3one dieselbe d.ecs http gateway-App verwenden. Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass alle d.ecs jstore-Instanzen im Cluster agieren.

### Anmerkung

Support wird nur für solche Systeme gewährt, die die Mindestanforderungen erfüllen.

Siehe auch:

- [Authentifizierungsverfahren](#)
- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)
- [Zertifikatauswahl \(Setup\)](#)

## d.3one im Browser

In diesem Kapitel finden Sie die für d.3one geltenden Systemvoraussetzungen für die Installation auf den Geräten der Anwender. Alle allgemeinen Systemanforderungen sind im Kapitel [d.3one \(Anwendungsserver\)](#) aufgeführt.

### Empfohlene Browser:

- Google Chrome (Desktop)
- Safari (Mac-Desktop)
- Mozilla Firefox (Desktop)
- Microsoft Edge Chromium (Desktop)

Die Performance von Browsern kann unterschiedlich sein. Wenn Sie feststellen, dass Ihr ausgewählter Browser möglicherweise langsam ist, können Sie einen anderen empfohlenen Browser verwenden.

### Unterstützte Microsoft Office-Versionen

Für die direkte Bearbeitung von Office-Dokumenten wird eine Microsoft Office-Installation auf dem Client-PC vorausgesetzt. Folgende Versionen werden dabei unterstützt:

- Microsoft Office 2016
- Microsoft Office 2016 für Mac
- Microsoft Office 2019
- Microsoft Office 2019 für Mac
- Microsoft Office 2021
- Microsoft Office 2021 für Mac
- Microsoft 365 (Word, Excel und PowerPoint) für Windows, Version 1705 (Build 8121.1000) oder höher

Siehe auch:

- [Authentifizierungsverfahren](#)

## 1.1.2. Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung (Grundlagen)

Die d.velop AG setzt auf eine moderne Software-Architektur, die u.a. auf Microservices basiert.

Beispielsweise ist d.3one eine Sammlung einzelner Microservices, die interagieren und dem Anwender die DMS-Funktionalitäten an der Benutzeroberfläche bereitstellen. Jeder Microservice ist eine eigenständige Anwendung.

In der d.3ecm-Architektur wird ein Microservice als App bezeichnet.

Jedes d.velop-Produkt besteht aus eigenen Apps, die spezifisch für das Produkt sind und mit einem eigenen Setup installiert werden. Wenn beispielsweise von einer App mehrere App-Instanzen installiert sind (z.B. im Clusterbetrieb oder zwecks Skalierung), müssen alle Apps die gleiche Version aufweisen.

Mit diesem Architekturdesign können Sie den Anforderungen Ihrer Serverumgebung entsprechend flexibel entscheiden, welche App Sie wie häufig auf welchem Host in einer d.3ecm-Umgebung installieren.

Sie haben mit diesem Architekturdesign die größtmögliche Freiheit, Ihre speziellen Anforderungen der IT-Umgebung zu berücksichtigen.

Neben den produktspezifischen Apps gibt es die zentralen Apps, die Sie immer separat berücksichtigen müssen.

### Zentrale Apps in der d.3ecm-Architektur

In der d.3ecm-Systemlandschaft gibt es eine Reihe von Apps, die eine zentrale Bedeutung für viele Produkte der d.velop AG haben. Alle folgenden Apps werden als Produkt **Infrastruktur** mithilfe von d.velop software manager installiert und sind nicht Gegenstand anderer d.velop-Produkte:

#### d.ecs http gateway

Die d.ecs http gateway-App ist die zentrale HTTP-Schnittstelle zu allen Apps in einer d.3ecm-Umgebung. Die gesamte HTTP-Kommunikation findet über diese App statt. Technisch gesehen ist es ein Reverse Proxy. Jede App registriert sich bei der d.ecs http gateway-App. Anschließend ist die neu registrierte App unter `https://<BaseUri>/<App-Name>` für alle anderen Apps erreichbar. Sollen in einer d.3ecm-Umgebung mehrere d.ecs http gateway-Apps ausgeführt werden, müssen alle d.ecs http gateway-Apps unter derselben Basisadresse erreichbar sein. Pro d.3ecm-Umgebung darf es nur eine Basisadresse geben.

#### d.ecs jstore

Die App d.ecs jstore ist eine NoSQL-Datenbank, die häufig vom d.3-Server angefragte Daten, wie z.B. Eigenschaftswerte für häufig gesuchte Dokumente, im Speicher des Anwendungsservers zwischenspeichert. Die erforderlichen Datenbankzugriffe auf die d.3-Datenbank werden auf diese Weise reduziert und somit wird die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems erhöht.

Zudem wird d.ecs jstore von den unterschiedlichen d.velop-Komponenten (z.B. d.3one, d.ecs monitor) genutzt, um Daten zu persistieren.

d.ecs jstore basiert auf Redis (Remote Dictionary Server) und ersetzt Couchbase als Zwischenspeicher, das bis zur d.3ecm Version 8.0 eingesetzt wurde. Die App ist unter anderem leichter zu konfigurieren und bietet damit deutliche Vorteile gegenüber der bisherigen Lösung.

Die App d.ecs jstore wird pro Windows-Host installiert, auf dem eine d.velop-App ausgeführt wird.

In einer d.3ecm-Umgebung müssen die einzelnen d.ecs jstore-Instanzen, die sich jeweils auf einem Windows-Host befinden, zu einem Cluster zusammengeführt werden, damit ein Datenaustausch stattfinden kann.

#### d.ecs identity provider

Die App d.ecs identity provider übernimmt stellvertretend für die einzelnen Apps die Authentifizierung von Benutzern. Zur Authentifizierung können Systeme wie z.B. der Windows Active Directory-Dienst genutzt werden. Die Autorisierung des Benutzers ist Aufgabe der jeweiligen App.

#### d.ecs shell

Die d.ecs shell-App stellt den gemeinsamen Rahmen für die HTML-Oberflächen der einzelnen Apps bereit und implementiert ein einheitliches Bedienkonzept, sodass die Oberflächen der Apps konsistent sind und wie aus einem Guss wirken. Die App bietet darüber hinaus Zugriff auf die nativen Funktionen des Hosts. Mit einem Host ist in diesem Zusammenhang z.B. eine E-Mail-Anwendung, eine ERP-Anwendung oder auch ein Browser gemeint.

### Mögliche Szenarien für eine d.3ecm-Umgebung mit d.3one

Sie können Ihre d.3ecm-Umgebung ganz speziell gemäß den Anforderungen Ihres Unternehmens oder Ihrer Organisation gestalten. Sie haben die Möglichkeit, mindestens einen zentralen Anwendungsserver

zu nutzen oder die Apps auf verschiedene Anwendungsserver zu verteilen. Es bleibt Ihren Ansprüchen und Anforderungen an die IT-Umgebung überlassen, wie Sie Ihre d.3ecm-Umgebung organisieren.

### Beispiel 1

Die zentralen Apps wurden auf einem Anwendungsserver installiert, während die produktspezifischen Apps auf einem anderen Anwendungsserver installiert wurden.



### Beispiel 2

Die zentralen Apps wurden auf zwei Anwendungsservern verteilt, und die d.ecs http gateway-App ist in der d.3ecm-Umgebung zweimal vorhanden.



Wenn Sie Fragen zum Clusterbetrieb oder zur Skalierung haben, wenden Sie sich an Ihren d.velop-Ansprechpartner.

## 1.1.3. Installationsvorbereitungen

Bevor Sie d.3one installieren, ist es hilfreich, einige Aspekte vorbereitend zu analysieren und zu planen. Folgende Aspekte können Sie z.B. berücksichtigen:

- Planen Sie, wie Sie d.3one und die zentralen Apps in Ihre IT-Infrastruktur installieren möchten, um z.B. auch die Skalierbarkeit sicherzustellen.
- Das d.3one-Setup müssen Sie als Administrator ausführen.
- Führen Sie die Installation zunächst in einer Testumgebung aus.
- Testen Sie die Software in der Testumgebung anhand von realen Szenarien.
- Sichern Sie vor der Installation alle Server, Daten und Einstellungen in der Produktionsumgebung.
- Planen Sie den Zeitpunkt der Installation und die Verteilung in Absprache mit den Abteilungen Ihrer Organisation.

Ein installiertes und funktionstüchtiges d.3-Repository wird vorausgesetzt, das Sie dann für die Installation von d.3one vorbereiten können.

Als technische Voraussetzung bei einer Erstinstallation unter Windows Server 2016 und Windows Server 2019 müssen Sie zunächst einen Standardbrowser festlegen, damit Sie bei Bedarf Tools aus dem Internet herunterladen können. Wir empfehlen Ihnen, Internet Explorer zu nutzen.

In diesem Thema finden Sie in folgenden Kapiteln Unterstützung zur Planung und Durchführung der vorbereitenden Maßnahmen:

- [Installieren der zentralen Apps und wichtige administrative Aufgaben](#): Erfahren Sie mehr zur Reihenfolge und zu wichtigen administrativen Aufgaben in Bezug auf die Installation der zentralen Apps, und zwar sowohl bei einer Neuinstallation also auch bei einer Updateinstallation.
- [Aktuelle Version von d.3one](#): Informieren Sie sich über die aktuelle Version und mögliche Bezugsquellen.
- [Vorbereitung des d.3-Servers](#): Erfahren Sie mehr über die Vorbereitung des d.3-Servers, der d.3-Repository und die erforderlichen Einstellungen.
- [Anbindung an den Lizenzserver](#): Stellen Sie sicher, dass Sie die Verbindung zum Lizenzserver einwandfrei funktioniert.
- [Authentifizierungsverfahren](#): Erfahren Sie mehr über das Authentifizierungsverfahren in d.3one und den Integrationen.

- [Ausstellen eines Domänen-Webserverzertifikats für d.ecs http gateway](#): Informieren Sie sich über die erforderlichen Schritte beim Ausstellen und Exportieren eines HTTPS-Zertifikats.
- [Aktivieren von HTTPS für eine sichere Kommunikation \(optional\)](#): Erfahren Sie mehr über die HTTPS-Kommunikation und wie Sie diese für einige Apps konfigurieren können.
- [Freigeben von Ports in der Firewall \(optional\)](#): Stellen Sie sicher, dass die Apps die Firewall passieren können.

Wenn Sie die Vorbereitungen abgeschlossen haben, können Sie mit der Installation beginnen.

Siehe auch:

- [Systemvoraussetzungen](#)
- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)
- [Neuinstallation](#)
- [Updateinstallation](#)

## Installieren der zentralen Apps und wichtige administrative Aufgaben

Bevor Sie das Setup zum Installieren der d.3one-Integrationen ausführen, müssen Sie die zentralen Apps installieren. In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Aspekte Sie beim Installieren und Konfigurieren beachten müssen, um anschließend alle weiteren Vorbereitungen für d.3one im Kontext von d.3ecm zu treffen. Informationen zum Installieren der zentralen Apps finden Sie im d.velop software manager-Handbuch. Informationen zum Konfigurieren der Infrastrukturkomponenten finden Sie im Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten.

- [Vorbereiten der Erstinstallation von d.3one](#): Erfahren Sie mehr zu den wichtigen Aufgaben, die Sie vor dem Installieren von d.3one erledigen müssen.
- [Vorbereiten der Updateinstallation einer früheren Version](#): Bereiten Sie das Update von einer früheren d.3one-Version ideal vor.

Siehe auch:

- [Installationsvorbereitungen](#)
- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)

## Vorbereiten der Erstinstallation von d.3one

Wenn Sie d.3one zum ersten Mal installieren und bereits Internetinformationsdienste (IIS) nutzen, müssen Sie die Bindung vor dem Installieren bearbeiten.

### Internetinformationsdienste (IIS) ist bereits vorhanden:

Falls eine Site in IIS die Bindung an den Port 443 hat, dann muss diese Bindung vor der Installation von d.ecs http gateway gelöscht werden. Andernfalls wird der Port bereits verwendet, sodass d.ecs http gateway nicht ordnungsgemäß starten kann. Bestehende Anwendungen mit einer Bindung an den Port 443 müssen bei Bedarf einen anderen Port verwenden. Sie können die Anwendung auch als App in d.ecs http gateway registrieren, wenn die App weiterhin unter Port 443 erreicht werden soll. Weitere Informationen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten.

### So geht's

1. Beenden Sie alle Anwendungen, die den Port 443 verwenden.
2. Öffnen Sie im IIS-Manager die Standardwebsite (**Default Web Site**).
3. Wählen Sie **Bindungen** unter **Site bearbeiten** aus.
4. Löschen Sie den Port 443 für diese Site.

Nachdem Sie die Bindung gelöscht haben, installieren Sie die zentralen Apps.

Wenn Sie die erforderlichen Komponenten installiert haben, können Sie mit den [vorbereitenden Maßnahmen](#) zum Installieren von d.3one fortfahren und anschließend das d.3one-Setup ausführen.

Siehe auch:

- [Installationsvorbereitungen](#)
- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)

### Vorbereiten der Updateinstallation einer früheren Version

Sie können d.3one auf die Current-Version nur aktualisieren, wenn Sie die Version 1.7.0 bereits installiert haben. Bei älteren d.3one-Versionen müssen Sie die folgende Installationsreihenfolge einhalten:

1. Aktualisieren Sie die Software auf Version 1.4.0.
2. Aktualisieren Sie dann auf Version 1.5.0. Beim Aktualisieren auf die Version 1.5.0 müssen Sie die Migrationsschritte beachten, die Sie im Administrationshandbuch zu Version 1.5.0 in diesem Kapitel finden.
3. Aktualisieren Sie dann auf Version 1.6.0.
4. Aktualisieren Sie dann auf Version 1.7.0.

Abschließend können Sie Ihre Umgebung auf die Current-Version von d.3one aktualisieren.

### d.velop-Infrastrukturkomponenten (d.ecs infrastructure)

Mit d.velop software manager installieren Sie die erforderlichen d.velop-Softwarekomponenten. Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechenden Infrastrukturkomponenten (d.ecs infrastructure) installieren. Weitere Informationen finden Sie unter [d.3one \(Anwendungsserver\)](#).

#### Warnung

Mit d.3one Version 1.7.0 müssen Sie d.3 server ab Version 8.1.0 Hotfix 5 verwenden. Sie müssen sicherstellen, dass d.3 server und d.3one dieselbe d.ecs http gateway-App verwenden. Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass alle d.ecs jstore-Instanzen im Cluster agieren.

Siehe auch:

- [Installationsvorbereitungen](#)
- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)
- [Aktivieren von HTTPS für eine sichere Kommunikation \(optional\)](#)
- [Vorbereitung des d.3-Servers](#)

### Aktuelle Version von d.3one

Die Hauptversion von d.3one finden Sie im d.velop service portal. Sie können sich über aktualisierte Versionen, z.B. Hotfixes (HF), an folgenden Stellen informieren und dort das aktuelle Setup erhalten:

- d.velop Partner
- d.velop Support
- [d.velop service portal](#)

d.3one wird ständig weiterentwickelt und erhält auch neue Funktionen. Diese Neuerungen können Sie als Current Version nutzen.

Weitere Informationen zu den Releases finden Sie im d.velop service portal und erfahren Sie durch Ihren d.velop-Partner.

### Vorbereitung des d.3-Servers

Für die ordnungsgemäße Ausführung der verschiedenen Integrationen von d.3one müssen im d.3-System bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Zu den Voraussetzungen gehört die nahtlose Zusammenarbeit zwischen einem d.3-Repository und der d.3one-Integration, für die bestimmte Anforderungen erfüllt und Einstellungen festgelegt werden müssen. Dazu zählt z.B. Installation der aktuellen Version von d.3 server und bestimmte Einstellungen, die z.B. im Repository vorgenommen werden müssen.

In diesem Thema wird beschrieben, welche Maßnahmen Sie treffen sollten und wie Sie den Server mit d.3 server für die Ausführung von d.3one vorbereiten.

### Warnung

Mit d.3one Version 1.7.0 müssen Sie d.3 server ab Version 8.1.0 Hotfix 5 verwenden. Sie müssen sicherstellen, dass d.3 server und d.3one dieselbe d.ecs http gateway-App verwenden. Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass alle d.ecs jstore-Instanzen im Cluster agieren.

### Warnung

Alle Maßnahmen und Einstellungen müssen vor der Ausführung des Setups erfolgreich durchgeführt worden sein. Sind nicht alle vorbereitenden Maßnahmen getroffen oder Einstellungen festgelegt worden, kann dies während der Ausführung des Setupprogramms oder ggf. später zu Problemen führen.

Wenn Sie bereits über ein d.3-System verfügen, sollten Sie als Erstes die Datenbanktabellen in d.3 server mittels des Updateskripts aktualisieren, so wie unter [Ausführung des JPL-Updateskript](#) beschrieben. Diesen Schritt können Sie bei einer Neuinstallation von d.3 server überspringen. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass d.3 server auf Port 3400 bidirektional erreichbar ist.

Optional können Sie die facettierte Suchfunktion für jede Kategorie in der d.3 Administration festlegen, um Ihren Anwendern eine einfache Möglichkeit zu bieten, in einer umfangreiche Ergebnisliste schnell zum Ziel zu gelangen. Erfahren Sie mehr im Kapitel [Konfigurieren der facettierten Suchfunktion](#).

Siehe auch:

- [Systemvoraussetzungen](#)
- [Zuordnung abhängiger d.3-Formate zu Dateitypen](#)

### Ausführung des JPL-Updateskript

Für die ordnungsgemäße Ausführung von d.3one ist mindestens d.3 server Version 8.1.0 erforderlich. Damit die Zusammenarbeit zwischen d.3one und einem bereits bestehenden d.3-Repository reibungslos funktioniert, müssen die Datenbanktabellen aktualisiert werden.

### Warnung

Es ist zwingend erforderlich, bei einem Update von d.3 server das JPL-Updateskript auszuführen, das für die d.3 server-Version gilt.

Wenn Sie mehrere d.3-Repositories in d.3one angeben möchten, dann müssen Sie den Updatevorgang mit dem JPL-Updateskripts für jedes d.3-Repository ausführen.

### Zuordnen von generierten d.3-Formaten zu Dateitypen

Im d.3-Repository können Sie zu einem Dokument mindestens zwei Dateiformate aufbewahren und verwalten. Es gibt zu einem Dokument eine Originaldatei (z.B. Microsoft Word- oder AutoCad-Datei), die beispielsweise für die weitere Bearbeitung benötigt wird, und eine sogenannte "abhängige" Datei. Diese "abhängige" Datei wird in einem bestimmten Format (z.B. im PDF-Format) generiert, sodass die generierte Datei automatisch den Stand der Originaldatei im d.3-Repository widerspiegelt. Eine generierte PDF-Datei zu einem Word-Dokument können Sie vorzugsweise zum schnellen Anzeigen und Drucken in einer App verwenden.

Eine generierte Datei ist sozusagen eine Abbildung der Stamm- oder Originaldatei. Die generierte Datei besitzt keine eigenen Eigenschaften und wird unter derselben Dokument-ID verwaltet wie das Originaldokument.

Generierte (abhängige) Dateien besitzen generell eine zweiteilige Dateierweiterung (z.B. \*.t1). In der Regel wird diese Endung aus einem Buchstaben und einer nachfolgenden Ziffer gebildet. In der d.3 Administration müssen Sie die Dateierweiterungen festlegen, die im d.3-Repository für das Speichern von Dokumenten im d.3-Repository verwenden werden sollen (Option **Dateinamenserweiterungen für die Anzeige von abhängigen Dokumenten**). Neben dem Verwalten dieser Dateien legen Sie in d.3 admin auch fest, welche Dateinamenserweiterungen für die Dateitypen heruntergeladen werden dürfen (z.B. Anzeige). Anhand der Nummer (Position) im Dialog der d.3-Konfiguration wird die sogenannte abhängige Datei einem bestimmten Dateiformat zugeordnet (Option **Dateierweiterungen für die Anzeige von abhängigen Dokumenten**). Wird keine Zuordnung definiert, wird die ursprüngliche Dateierweiterung der abhängigen Datei verwendet (z.B. t1). Sie können z.B. folgende Zuordnungen für die generierten Dateien definieren:

Dateinamenserweiterungen für die Anzeige von abhängige Dateien		Dateierweiterung für die Anzeige von abhängigen Dokumenten		Auswirkung beim Download	
Nr.	Wert	Nr.	Wert	Aktueller Dateiname	Dateiname nach dem Download
1	or	1	txt	Dokument1.or	Dokument1.txt
2	t1	2	tif	Zeichnung23.t1	Zeichnung23.tif
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
12	x1	12	zip	Infoblatt77.x1	Infoblatt77.zip
13	z1	13	---	Information49.z1	Information49.z1

Diese Zuordnung wirkt sich nur auf den Download von Dokumenten aus.

Weitere Informationen zu d.3 admin und d.3 config finden Sie in den jeweiligen Handbüchern.

### Konfigurieren der facettierten Suchfunktion

Der Anwender hat die Möglichkeit, eine facettierte Suchfunktion zu nutzen. Die facettierte Suche bietet den Anwendern die Möglichkeit, komplexe Suchergebnisse so zu verfeinern, dass umfangreiche Ergebnislisten durch das Auswählen von Facetten übersichtlicher werden. Die facettierte Suche bietet sich besonders bei großen Datenmengen im d.3-Repository an.

Damit Sie ein optimales Ergebnis für die Anwender Ihrer Organisation erzielen können, ist es empfehlenswert, die Facettierung einzelner Eigenschaften gemeinsam mit Vertretern aus den Abteilungen zu planen. Nicht jede Eigenschaft einer Kategorie eignet sich für die Facettierung. Die Eigenschaft **doc\_id** beispielsweise eignet sich nicht für die Facettierungsfunktion, da diese Eigenschaft für jedes Dokument in der Ergebnisliste einen eigenen Facettenwert erzeugt.

### Anbindung an den Lizenzserver

Der Server mit d.ecs license server verwaltet die Lizenzen aller von Ihnen erworbenen d.velop-Produkte. Weitere Informationen zu d.ecs license server und der Konfiguration finden Sie im Handbuch zu d.ecs license server. Die d.3one-Integrationen benötigen eine eigene Lizenz. Wenn Sie zusätzlich ein Sprachpaket erworben haben, geben Sie die Sprache auch in d.ecs license server an.

#### Warnung

Der Server mit d.ecs licence server unter dem DNS-Namen "d-velop-license" muss erreichbar sein und die Firewalls dürfen den Port 3489 für UDP und TCP nicht blockieren.

Siehe auch:

- [Verwalten zusätzlicher Sprachen](#)

### Authentifizierungsverfahren

Die Authentifizierungsverfahren werden von d.ecs identity provider bereitgestellt. Es muss für jedes d.3-Repository dieselbe Instanz von d.ecs identity provider konfiguriert sein, da der Anwender sich nur an einer einzigen d.ecs identity provider-Instanz authentifizieren kann.

Wenn Sie in d.ecs identity provider die Option zum Aktivieren von Single Sign-On (z.B. Kerberos) festgelegt haben, können Sie Ihren Anwendern das einmalige Anmelden (Single Sign-On, SSO) ermöglichen. Weitere Details finden Sie im Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten im Thema zu d.ecs identity provider.

## Ausstellen eines Domänen-Webserverzertifikats für d.ecs http gateway

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie ohne die IIS-Rolle ein domänenweit gültiges Webserverzertifikat erstellen und das Webserverzertifikat inklusive des privaten Schlüssels exportieren können. Ein Zertifikat wird benötigt, um eine sichere HTTP-Verbindung (HTTPS) zu ermöglichen.

Der Vorteil eines domänenweit gültigen Zertifikats besteht darin, dass die Zertifikate auf den Computern aufgrund der Zertifikatkette innerhalb der Domäne immer verifiziert werden können. Jedem Computer, der zu einem späteren Zeitpunkt der Domäne beitrifft, werden automatisch alle Domänenzertifikate der Zertifikatkette bereitgestellt.

Wenn Sie die d.3 mobile App auf einem mobilen Endgerät verwenden, benötigen Sie ein Zertifikat einer offiziellen Zertifizierungsstelle.

Die Zertifikaterstellung ist in zwei Aufgaben unterteilt.

1. Die Erstellung der Zertifikatvorlage stellt eine Vorarbeit dar und muss nur einmalig durchgeführt werden.
2. Ein Zertifikat muss für jede Webserveradresse erstellt werden.

Ein vorhandenes Zertifikat muss nur dann neu erstellt werden, wenn sich die Eigenschaften des Zertifikats geändert haben, da Sie dasselbe Zertifikat auf mehreren Computern nutzen können.

### Erstellen der Zertifikatvorlage

1. Starten Sie die Verwaltungskonsolle (**mmc**) auf dem Computer mit der Zertifizierungsstelle für Ihre Domäne mit Administratorrechten.
2. Fügen Sie das Snap-In **Zertifikatvorlagen** hinzu.
3. Wählen Sie die Vorlage **Webserver** aus.
4. Wählen Sie im Kontextmenü **Vorlage duplizieren** aus.
5. Geben Sie im Dialog **Eigenschaften der neuen Vorlage** auf der Registerkarte **Allgemein** unter **Vorlagenanzeigename** einen Namen für Ihre neue Zertifikatvorlage.
6. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Anforderungsverarbeitung** das Kontrollkästchen **Exportieren von privatem Schlüssel zulassen**. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass später das Zertifikat inklusive des privaten Schlüssel exportiert und für d.ecs http gateway bereitgestellt werden kann.
7. Auf der Registerkarte **Kryptografie** können Sie optional Anpassungen vornehmen, die die Eigenschaften der ausgestellten Zertifikate beeinflussen, die mit dieser Zertifikatvorlage ausgestellt werden.
8. Geben Sie einen Wert unter **Minimale Schlüsselgröße** an (empfohlener Wert 2048 - Stand Januar 2020) und schließen Sie das Erstellen der Zertifikatvorlage ab.

### Warnung

Die Schlüsselgröße (auch Schlüssellänge genannt) muss den aktuellen Richtlinien zu Schlüsselgrößen bei asymmetrischen Verschlüsselungsalgorithmen entsprechen, um eine ausreichende Sicherheit zu gewährleisten. Das Zertifikat muss mindestens SHA-256 als Signaturhashalgorithmus verwenden.

Sobald die Zertifikatvorlage erstellt wurde, müssen Sie diese aktivieren.

1. Starten Sie die Verwaltungskonsolle (**mmc**) auf dem Computer mit der Zertifizierungsstelle für Ihre Domäne mit Administratorrechten.
2. Fügen Sie das Snap-In **Zertifizierungsstelle** hinzu.

3. Wählen Sie **Zertifikatvorlagen** aus.
4. Wählen Sie im Kontextmenü **Neu** den Eintrag **Auszustellende Zertifikatvorlage**.
5. Wählen Sie aus der Liste der Zertifikatvorlagen Ihre erstellte Zertifikatvorlage aus.
6. Mit **OK** aktivieren Sie die ausgewählte Zertifikatvorlage.

Die Zertifikatvorlage wurde nur für diese Zertifizierungsstelle aktiviert.

### Erstellen eines Zertifikats

In diesem Schritt erfahren Sie mehr zu allen notwendigen Aufgaben, um ein Webserverzertifikat zu erstellen, das Sie für d.ecs http gateway nutzen können.

Wenn Sie ein Zertifikat für Drittanbietersoftware erstellen, müssen Sie möglicherweise weitere Zertifikateigenschaften angeben.

#### Anmerkung

Zum Erstellen eines Webserverzertifikats müssen Sie nicht zwingend auf dem Computer angemeldet sein, auf dem die Zertifizierungsstelle installiert ist. Ein Webserverzertifikat kann auf jedem Computer erstellt werden.

1. Starten Sie die Verwaltungskonsolle (**mmc**) mit Administratorrechten.
2. Fügen Sie das Snap-In **Zertifikate** für den Bereich **Computerkonto** hinzu.
3. Wählen Sie **Eigene Zertifikate** aus.
4. Wählen Sie im Kontextmenü **Alle Aufgaben** den Eintrag **Neues Zertifikat anfordern**.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen Ihrer erstellten Zertifikatvorlage.
6. Wechseln Sie in den Dialog **Zertifikateigenschaften**, indem Sie auf den Link unterhalb Ihrer Zertifikatvorlage klicken, um die fehlenden Eigenschaften für das Zertifikat anzugeben.
7. Geben Sie im Dialog **Zertifikateigenschaften** auf der Registerkarte **Antragsteller** die erforderlichen Zertifikateigenschaften für **Antragstellername** und **Alternativer Name** ein.

In d.ecs http gateway werden bestimmte Zertifikateigenschaften angezeigt. Damit diese Zertifikateigenschaften angezeigt werden, müssen diese beim Erstellen des Zertifikats angegeben werden. In der Übersicht finden Sie die Zuordnungen der Benennungen zwischen Terminologie von d.ecs http gateway und Microsoft.

d.ecs http gateway	Zertifikateigenschaft	Beispielwert	Alias/Typ	Datentyp
Ländercode (2 Zeichen)	Land/Region	DE	C	String (2 Zeichen)
Land	Status	Nordrhein-Westfalen	S	String (128 Zeichen)
Stadt	Ort	Gescher	L	String (128 Zeichen)
Unternehmen	Organisation	d.velop AG	O	String (64 Zeichen)
Abteilung	Organisationseinheit	<Abteilung>	OU	String (64 Zeichen)
Hostname des Servers	Allgemeiner Name	<Basisadresse>	CN	String (64 Zeichen)
Hostname des Servers	Alternativer Name	<Basisadresse>	DNS	String (64 Zeichen)

#### Anmerkung

Auf der Registerkarte **Privater Schlüssel** können Sie im Bereich **Schlüsseloptionen** eine Schlüssellänge abweichend von der minimalen Schlüssellänge wählen und anhand des Kontrollkästchens **Privaten Schlüssel exportierbar machen** sicher stellen, dass der private Schlüssel später exportiert werden kann.

Mit **Registrieren** starten Sie die Erstellung des Zertifikats. Nach Abschluss der Zertifikaterstellung muss das Zertifikat exportiert werden.

1. Öffnen Sie das erstellte Zertifikat mit einem Doppelklick.
2. Zum Exportieren wechseln Sie auf die Registerkarte **Details** und klicken Sie auf **In Datei kopieren**.
3. Wählen Sie das Optionsfeld **Ja, privaten Schlüssel exportieren** aus und geben Sie ein Kennwort zur Sicherung des privaten Schlüssels ein.

### Warnung

Das Kennwort darf nur Zeichen aus dem CP-850-Zeichensatz enthalten.

Sie müssen dieses Kennwort beim Importieren des Zertifikats in d.ecs http gateway angeben. Es ist empfehlenswert, das Kennwort an keiner anderen Stelle zu verwenden.

Das erstellte Zertifikat wird beim Installieren von d.3one **im Setup** ausgewählt.

Siehe auch:

- [Aktivieren von HTTPS für eine sichere Kommunikation \(optional\)](#)

### Aktivieren von HTTPS für eine sichere Kommunikation (optional)

Die Kommunikation zwischen der Integration sowie dem Browser und der d.ecs http gateway-App ist generell über HTTPS verschlüsselt. Allerdings kommunizieren die d.ecs http gateway-App und die Instanz einer App unverschlüsselt über HTTP. Eine Ausnahme bilden die Apps, die in Internetinformationsdienste (IIS) gehostet werden, da die Kommunikation bereits mithilfe von TLS (Transport Layer Security-Protokoll) verschlüsselt ist. Sie haben die Möglichkeit, die Kommunikation zwischen d.ecs http gateway-App und den App-Instanzen ebenfalls mit einem Zertifikat zu verschlüsseln, das das TLS-Protokoll nutzt.

In diesem Kapitel finden Sie eine Anleitung, welche Schritte durchgeführt werden müssen, um die Kommunikation zu verschlüsseln. Das verwendete Protokoll entspricht dem aktuellen Sicherheitsstandard, wobei SSL (Secure Socket Layer) synonym zu TLS verwendet wird.

Selbstsignierte Zertifikate gelten generell als unsicher und dürfen nicht verwendet werden, wenn Sie eine sichere Verbindung konfigurieren möchten.

#### So geht's

Zunächst müssen Sie in den jeweiligen Apps TLS aktivieren und der App einen festen Port zuweisen. Gehen Sie wie folgt vor:

Aktivieren von TLS in den Apps d.ecs repo, d.ecs process portal, d.ecs identity tunnel, d.ecs file container, d.ecs pdf:

1. Gehen Sie in den Ordner `\conf\` im Installationsverzeichnis der App.
2. Falls es die Datei `appsettings.config` noch nicht gibt, erstellen Sie die Datei und kopieren den Inhalt aus der Datei `appsettings.config.template` in die Datei.
3. Öffnen Sie die Datei `appsettings.config`.
4. Legen Sie den Wert `protocol` auf `https` fest (z.B.: `<add key="protocol" value="https"/>`).
5. Geben Sie für den Wert `baseaddress` die vollständige URI mit dem Hostnamen des Computer mit der d.ecs-App an (z.B.: `<add key="baseaddress" value="https://d3one.contoso.local"/>`). Wenn dieser Wert leer ist, wird automatisch die Basisadresse (`System.BaseUri`) verwendet.
6. Geben Sie für den Wert `hostname` den Hostnamen des Computer mit der d.ecs-App an (z.B.: `<add key="hostname" value="d3one.contoso.local"/>`). Wenn dieser Wert leer ist, wird der Hostname des Computers automatisch von der d.ecs-App ermittelt.
7. Legen Sie den Werte `port` auf einen festen Wert fest (z.B.: `<add key="port" value="4010"/>`).
8. Speichern Sie die Datei.
9. Starten Sie den Dienst d.ecs repo, d.ecs process portal bzw. d.ecs identity tunnel neu.

Im nächsten Schritt benötigen Sie den Hashwert des zu verknüpfenden Zertifikats. Sie können dasselbe Zertifikat verwenden, das Sie auch in IIS nutzen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie die Windows-Eingabeaufforderung als Administrator.
2. Geben Sie den Befehl **netsh http show sslcert ipport=0.0.0.0:[Port]** ein, wobei Sie **[Port]** durch die Portnummer ersetzen, die Sie bei der Installation von d.3one angegeben haben (Standardwert: 3401).
3. Der Hashwert wird unter **Zertifikathash** angezeigt.

Wenn Sie ein anderes Zertifikat verwenden möchten, können Sie über die Eigenschaften des Zertifikats den Hashwert (Fingerabdruck) ermitteln. Entfernen Sie unbedingt alle Leerzeichen.

Neben diesem Hashwert wird eine Anwendungskennung (**appid**) benötigt. Sie können als Anwendungskennung jede gültige GUID im Format "XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX" verwenden.

Mithilfe dieser beiden Werte können Sie jetzt das Zertifikat mit dem Port der App verknüpfen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie die Windows-Eingabeaufforderung als Administrator.
2. Geben Sie den Befehl **netsh http add urlacl url=https://\*:[Port]/ user=[User]** ein, wobei Sie **[Port]** durch die Portnummer und **[User]** durch den Benutzer ersetzen, unter dem die App ausgeführt wird (z.B. **SYSTEM**).
3. Geben Sie anschließend den Befehl **netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:[Port] certhash=[hash] appid={[appid]}** ein, wobei Sie **[Port]** durch die Portnummer, **[hash]** durch den gespeicherten Hashwert und **[appid]** durch die obige Anwendungskennung ersetzen.
4. Bestätigen Sie den Befehl.

Die Befehle können in etwa folgendermaßen aussehen:

```
netsh http show sslcert ipport=0.0.0.0:3401
netsh add urlacl url=https://*:4000/ user=SYSTEM
url=https://*:4000/ user=SYSTEM
netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:4000
certhash=e31c06568e4b222a92c8434eaa770b26f09a31a3 appid={2131f4cd-
d05b-4308-9af1-9caa44b2c74a}
```

### Anmerkung

Wenn die Portverknüpfung erfolgreich war, wird diese mithilfe des Befehls **netsh http show sslcert** in der Eingabeaufforderung aufgelistet. Sie können den verknüpften Port auch mit dem Befehl **netsh http show sslcert ipport=0.0.0.0:[Port]** direkt anzeigen, wobei **[Port]** durch die Portnummer ersetzt werden muss.

Starten Sie die betreffenden Apps neu, um sicherzustellen, dass die Apps sich mit HTTPS statt mit HTTP bei der d.ecs http gateway-App registrieren.

In der d.ecs http gateway-Administration können Sie überprüfen, wie sich die Apps bei der d.ecs http gateway-App registriert haben. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie die Administrationsoberfläche der d.ecs http gateway-App mit **https://<computername>:4200** auf.
2. Öffnen Sie **Registrierte Apps**.
3. Wählen Sie eine App aus.
4. Unter **Registrierte App-Instanzen** können Sie erkennen, mit welcher URL die jeweilige App-Instanz registriert ist.

### Freigeben von Ports in der Firewall (optional)

Das Freigeben von Ports für die Apps ist für Sie relevant, wenn Sie die produktspezifischen Apps und die zentralen Apps, z.B. d.ecs http gateway, auf unterschiedlichen Servern installieren.

Sie haben die Möglichkeit und es ist empfehlenswert, jeder produktspezifischen App einen festen Port zuzuweisen.

Wenn Sie sich entscheiden, feste Ports in der Firewall freizugeben, müssen Sie den d.3one-Apps d.ecs repo, d.ecs process portal, d.ecs identity tunnel, d.ecs file container und d.ecs pdf eine feste Portnummer zuweisen.

### So geht's

1. Gehen Sie in den Ordner `\conf\` im Installationsverzeichnis der App.
2. Falls es die Datei `appsettings.config` noch nicht gibt, erstellen Sie die Datei und kopieren den Inhalt aus der Datei `appsettings.config.template` in die Datei.
3. Öffnen Sie die Datei `appsettings.config`.
4. Legen Sie die Werte für `port` auf einen festen Wert fest (z.B.: `<add key="port" value="4010"/>`).
5. Speichern Sie die Datei.
6. Starten Sie die jeweiligen Dienste neu.

Bei den Apps, die in IIS gehostet werden, wird der Port beim Installieren von d.3one festgelegt.

Weitere Informationen zum Zuweisen von Port für die zentralen Apps finden Sie in den jeweiligen Produkthandbüchern.

Siehe auch:

- [Architektur einer d.3ecm-Systemumgebung \(Grundlagen\)](#)
- [Aktivieren von HTTPS für eine sichere Kommunikation \(optional\)](#)
- [Installieren der zentralen Apps und wichtige administrative Aufgabe](#)

### 1.1.4. Neuinstallation

In diesem Thema erfahren Sie Grundlegendes zur Neuinstallation von d.3one. Mit der Neuinstallation wird ebenfalls IIS (Internet Information Services, Internetinformationsdienste) eingerichtet. Ein [vorhandenes d.3-System](#) wird vorausgesetzt.

Das Setupprogramm leitet Sie durch jeden Installationsschritt. Ihnen werden nur diejenigen Setupschritte angezeigt, die Sie für Ihre Installationseinstellungen benötigen.

Während der Installation werden automatisch die System- und Installationsvoraussetzungen geprüft. Erforderliche Anwendungen werden Ihnen entweder zur automatischen oder manuellen Installation angeboten. Sie haben die Möglichkeit, die fehlenden Anwendungen manuell zu installieren, um dann das d.3one-Setupprogramm fortzusetzen.

Generell haben Sie die Möglichkeit, das Setupprogramm entweder in Englisch oder in Deutsch auszuführen.

Sie können das Setupprogramm in jedem Schritt abbrechen, indem Sie auf das Kreuz rechts oben auf der Seite klicken.

#### Warnung

Sie können das Setup im Schritt [Installation](#) nicht mehr ohne Änderungen am System abbrechen. Sobald Sie auf der Seite [Zusammenfassung](#) auf **Installieren** klicken, werden Änderungen am System vorgenommen. Sie können das Setup zwar mit einem Klick auf das Kreuz unterbrechen, aber alle bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden ausgeführt.

Möchten Sie das Setup nach einem Abbruch wiederholen, werden Ihnen möglicherweise die Schritte der [Update-Installation](#) angezeigt. Wenn Sie eine Neuinstallation erneut starten möchten, müssen Sie zunächst d.3one deinstallieren. Weitere Informationen zur Deinstallation finden Sie im Kapitel [Deinstallation](#).

Bevor Sie mit der Installation beginnen, sollten Sie alle erforderlichen Vorbereitungen getroffen haben, damit die Installation erfolgreich verläuft. Weitere Informationen zu den vorbereitenden Maßnahmen und zur Planung finden Sie im Thema [Installationsvorbereitungen](#). Die Installationsschritte finden Sie im Kapitel [Installieren von d.3one \(Schritt-für-Schritt\)](#).

### Anmerkung

Führen Sie das Setupprogramm mit lokalen Administratorrechten auf dem Server durch.

## Installieren von d.3one (Schritt-für-Schritt)

In diesem Kapitel erfahren Sie Details z.B. zu den einzelnen Installationsschritten, den automatisch vorgenommenen Einstellungen durch das Setup und den manuell zu installierenden Anwendungen. Nachdem Sie die Installationsvorbereitungen durchgeführt haben, führt Sie der d.3one-Installationsassistent durch die einzelnen Schritte.

Sie können im Setupprogramm immer einen Schritt zurückgehen und Ihre Einstellungen erneut prüfen und ggf. ändern. Den Installationsassistenten brechen Sie mit einem Klick auf das Kreuz rechts oben auf der Seite ab.

### Warnung

Wir empfehlen Ihnen dringend, dass Sie sich vor der Ausführung des Setupprogramms über die Systemvoraussetzungen, die erforderlichen Anwendungen und Einstellungen in jedem d.3-Repository und in jeder d.3-Anwendung sowie für d.3one informieren. Prüfen Sie dann die Anforderungen mit Blick auf Ihre Systemumgebung, der Sicherheit, den Anwendungen und die benötigten Einstellungen. Führen Sie die erforderlichen Schritte aus, um das d.3one-Setup korrekt durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln, die unter "Siehe auch" aufgeführt sind.

Die Setup-Schritte werden in einzelnen Setup-Kapiteln beschrieben.

### Anmerkung

Führen Sie das Setupprogramm mit lokalen Administratorrechten auf dem Server durch.

Nachdem Sie alles vorbereitet haben, begrüßt Sie das Setupprogramm mit der [Sprachauswahl und der Willkommenseite](#).

Siehe auch:

- [Systemvoraussetzungen](#)
- [Installationsvorbereitungen](#)

## Sprachauswahl und Willkommenseite (Setup)

Nach dem Ausführen des Setups können Sie im ersten Dialog auswählen, in welcher Sprache das Setup ausgeführt werden soll. Es stehen Ihnen standardmäßig Deutsch oder Englisch zur Verfügung. Die Sprachauswahl gilt nur für das Setupprogramm und hat keinen Einfluss auf die Sprachauswahl der d.3one-Integrationen. Außerdem werden Ihnen die Informationen zur d.3one-Version angezeigt.

Auf der Willkommenseite werden Ihnen u.a. die Kontaktinformationen angezeigt.

Im nächsten Schritt geht es um die [Lizenzbedingungen \(Setup\)](#).

## Lizenzbedingungen (Setup)

Im Schritt **Lizenzbedingungen** finden Sie die Lizenzbedingungen der d.velop AG. Lesen Sie sich die Bedingungen sorgfältig durch, bevor Sie sich damit einverstanden erklären oder diese ablehnen.

Nur wenn Sie mit den Lizenzbedingungen einverstanden sind, können Sie mit **Weiter** zum nächsten Schritt gelangen. Lehnen Sie die Lizenzbedingungen ab, können Sie d.3one nicht installieren und nur einen Schritt im Installationsassistenten zurückgehen.

Im nächsten Schritt geht es weiter mit der [Prüfung der Systemvoraussetzungen](#).

### Systemvoraussetzungen (Setup)

In diesem Installationsschritt werden die benötigten Anwendungen und deren Status angezeigt. Fehlende Anwendungen werden installiert. Anwendungen, die nicht im Setup integriert sind, können Sie aus dem Internet herunterladen. Erforderliche d.3-Anwendungen und zentrale Apps müssen Sie manuell installieren. Als technische Voraussetzung bei einer Erstinstallation unter Windows Server 2016 und Windows Server 2019 müssen Sie zunächst einen Standardbrowser festlegen, damit Sie bei Bedarf Tools aus dem Internet herunterladen können. Wir empfehlen Ihnen, Internet Explorer zu nutzen.

Der Status der Installation wird Ihnen kontinuierlich angezeigt. Nach der Installation der fehlenden Anwendungen können Sie im Installationsassistenten auf **Weiter** klicken, um das Setupprogramm fortzusetzen.

Sie finden in der Tabelle die geprüften Systemvoraussetzungen und den Installationsort für die Anwendungen:

Systemvoraussetzungen	Installation	Erläuterung
Microsoft .NET Framework 4.7.1	Manuell per Link: <a href="#">Microsoft MSDN-Website</a>	Nach dem Klick auf <b>Installieren</b> wird der Link in einem Browser geöffnet und Sie können die Anwendung manuell installieren. Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.
Internetinformationsdienste (IIS) ab Version 7.0	Automatisch mit <b>Dism.exe</b> oder <b>ServerManagerCMD.exe</b>	Nach dem Klick auf <b>Installieren</b> wird die EXE-Datei zur Installation von IIS aufgerufen. Im Windows-Ordner \System32\ wird entweder die Datei <b>Dism.exe</b> oder <b>ServerManagerCmd.exe</b> zum Installieren genutzt.
Microsoft Windows-Funktionen	Automatisch mit <b>Dism.exe</b> oder <b>ServerManagerCMD.exe</b>	Nach dem Klick auf <b>Installieren</b> wird die EXE-Datei zur Installation der Windows-Funktionen aufgerufen. Im Windows-Ordner \System32\ wird entweder die Datei <b>Dism.exe</b> oder <b>ServerManagerCmd.exe</b> zum Installieren genutzt.
URL Rewrite-Modul	Manuell per Link: <a href="#">URL Rewrite-Website</a>	Bis Windows Server 2012 R2 für die Offlineinstallation: Nach dem Klick auf <b>Installieren</b> wird der Link in einem Browser geöffnet und Sie können die Anwendung manuell installieren. Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.
d.3 logview	Manuell mit d.velop software manager; im d.velop service portal zum Downloaden	Weitere Informationen finden Sie im Handbuch.  Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.
d.ecs pdf extension	Manuell; im d.velop service portal zum Downloaden	Beim d.ecs pdf extension-Setup wählen Sie im Schritt <b>Produktauswahl</b> die Option <b>d.ecs pdf extension (Zentrale Installation)</b> aus. Stellen Sie sicher, dass Sie auch die Option <b>PDF/A-Validator</b> aktivieren.
d.ecs jstore	Manuell mit d.velop software manager; im d.velop service portal zum Downloaden	Weitere Informationen finden Sie im Handbuch.  Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.
d.ecs http gateway	Manuell mit d.velop software manager; im d.velop service portal zum Downloaden	Weitere Informationen finden Sie im Handbuch.  Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.
d.ecs identity provider	Manuell mit d.velop software manager; im d.velop service portal zum Downloaden	Weitere Informationen finden Sie im Handbuch.  Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.

Systemvoraussetzungen	Installation	Erläuterung
d.ecs shell	Manuell mit d.velop software manager; im d.velop service portal zum Downloaden	Weitere Informationen finden Sie im Handbuch.  Der Installationsassistent wartet, bis die Installation beendet wurde. Eine Überprüfung durch das Setupprogramm findet alle 5 Sekunden im Hintergrund statt.

Im nächsten Schritt geht es weiter mit den [IIS-Einstellungen](#).

Siehe auch:

- [Systemvoraussetzungen](#)

### IIS-Einstellungen (Setup)

Unter **IIS-Einstellungen** wird im Installationsassistenten der **Websitenname**, das **Installationsverzeichnis** für d.3one und der **Port** angegeben, über den d.3one erreichbar ist.

Optionen zur Konfiguration von IIS	Beschreibung
Websitenname	Standardmäßig lautet der Name <b>d.3one</b> . Sie können diesen Namen nicht ändern.
Verzeichnis	Standardmäßig wird Ihnen das Verzeichnis %SystemDrive%\d3\d.3one vorgeschlagen. Sie können die Pfadangabe bei Bedarf ändern.
Port	Der Port lautet standardmäßig 3401. Sie können diese Einstellung bei Bedarf für IIS ändern. Über diesen Port sind die d.3one-Integrationen erreichbar.

Nachdem Sie alle Einträge geprüft und ggf. geändert haben, geht es im nächsten Schritt weiter mit dem [Festlegen eines Zertifikats](#).

### Zertifikatauswahl (Setup)

Für eine ordnungsgemäße und sichere Funktionsweise von d.3one ist für die HTTPS-Verschlüsselung ein Zertifikat erforderlich. In diesem Schritt können Sie entweder im Dropdownmenü ein geeignetes Zertifikat für d.3one auswählen oder ein selbstsigniertes Zertifikat mithilfe des Installationsassistenten erstellen, das nur zu Testzwecken genutzt werden sollte. Sie können in diesem Setupschritt nur Zertifikate auswählen, die im Windows-Zertifikatspeicher des Computerkontos installiert wurden.

#### Warnung

Es muss im Zertifikat als **CN** (Common Name, allgemeiner Name) mindestens die Basisadresse enthalten sein. Weitere Informationen zum Erstellen eines Zertifikats finden Sie im Kapitel [Ausstellen eines Domänen-Webserverzertifikats für d.ecs http gateway](#).

Wir empfehlen Ihnen, selbstsignierte Zertifikate ausschließlich zu Testzwecken zu nutzen und nicht in einer produktiven Umgebung einzusetzen, da ein selbstsigniertes Zertifikat von den Browsern als nicht vertrauenswürdig eingestuft wird.

Nachdem Sie alle [erforderlichen Vorbereitungen](#) für das zu nutzende Zertifikat getroffen haben, wird Ihnen im Dropdownfeld mindestens ein Zertifikat angezeigt. Wählen Sie das für Ihre Zwecke geeignete Zertifikat aus. Sind die benötigten allgemeinen Namen (**CN**) im Zertifikat enthalten, erscheint ein grünes Häkchen unter dem Dropdownfeld.

Im nächsten Schritt geht es weiter mit den [Cache-Einstellungen](#) für d.3one.

Siehe auch:

- [Installationsvorbereitungen](#)

### Cache-Einstellungen (Setup)

Das d.3one-Installationsprogramm bietet Ihnen auf dieser Seite die Möglichkeit, die Leistung bei der Suche und Darstellung in der Integration zu verbessern und das Verzeichnis zu ändern.

Einstellung	Beschreibung
d.3one-Cache	Verzeichnisangabe für den Cache von d.3one. Standard: %InstallPath%\caches
Maximaler Speicherplatz (in GB)	Angabe des maximal verwendeten Speicherplatzes in GB für die Image-App. Standardwert: 5 GB. Dieser Speicherplatz wird benötigt, damit die Image-App zu verarbeitende Dateien und Zwischenergebnisse speichern kann. Eine Überprüfung des verfügbaren Speicherplatzes für diese Einstellung wird nicht vorgenommen.

### Warnung

Stellen Sie sicher, dass Sie über ausreichenden Festplatten-Speicherplatz verfügen.

Im nächsten Schritt wird Ihnen eine [Zusammenfassung](#) der zu installierenden Anwendungen, Apps und Einstellungen im Back-End angezeigt.

### Zusammenfassung (Setup)

Vor dem Installieren wird Ihnen im Schritt **Zusammenfassung** eine Übersicht der einzelnen Installationsoptionen und Einstellungen angeboten. Sie haben die Möglichkeit, die Optionen nochmals zu prüfen, bevor Sie die ausgewählten d.3one-Integrationen und Back-End-Einstellungen installieren.

Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten. Im Schritt [Installation](#) wird Ihnen der Fortschritt beim Setup angezeigt.

### Warnung

Sie können das Setup nur noch in diesem Schritt über einen Klick auf das Kreuz rechts oben abbrechen. Sobald Sie auf **Installieren** klicken und auf die Seite **Installation** gelangen, werden Änderungen am System vorgenommen. Anschließend können Sie das Setupprogramm zwar immer noch mit einem Klick auf das Kreuz abbrechen, aber alle bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden ausgeführt.

Möchten Sie das Setup nach einem Abbruch wiederholen, werden Ihnen möglicherweise die Schritte der [Update-Installation](#) angezeigt. Wenn Sie eine Neuinstallation erneut starten möchten, müssen Sie zunächst d.3one deinstallieren. Weitere Informationen zur Deinstallation finden Sie im Kapitel [Deinstallation](#).

### Installation (Setup)

Mit diesem Schritt wurde die Installation gestartet. Ihnen wird der Fortschritt der Installation angezeigt.

### Warnung

Sie können das Setup im Schritt **Installation** nicht mehr ohne Änderungen am System abbrechen. Sobald Sie auf der Seite [Zusammenfassung](#) auf **Installieren** klicken, werden Änderungen am System vorgenommen. Anschließend können Sie das Setupprogramm zwar immer noch mit einem Klick auf das Kreuz abbrechen, aber alle bis zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Änderungen werden ausgeführt.

Möchten Sie das Setup nach einem Abbruch wiederholen, werden Ihnen möglicherweise die Schritte der [Update-Installation](#) angezeigt. Wenn Sie eine Neuinstallation erneut starten möchten, müssen Sie zunächst d.3one deinstallieren. Weitere Informationen zur Deinstallation finden Sie im Kapitel [Deinstallation](#).

Nach Abschluss der Installation geht es mit der [App-Initialisierung](#) weiter.

## App-Initialisierung (Setup)

Bei der App-Initialisierung werden einmalig alle Apps im Back-End initialisiert, damit diese für die erste Anforderung bereitstehen. Die App-Initialisierung kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Nach Abschluss der App-Initialisierung gelangen Sie zur [letzten Seite](#) des Setupprogramms.

## Abschluss der Installation (Setup)

Auf der letzten Seite des Installationsassistenten können Sie mithilfe der Schaltfläche **Zurück** auf die vorherige Seite wechseln. Mit einem Klick auf **Fertig** schließen Sie die Installation ab.

Im Anschluss können Sie d.3one für ein [d.3-Repository](#) konfigurieren.

Siehe auch:

- [Konfiguration](#)

## 1.1.5. Updateinstallation

Vor dem Update informieren Sie sich bitte über die aktuellen [allgemeinen und spezifischen Systemvoraussetzungen](#). Des Weiteren empfehlen wir, im Thema [Installationsvorbereitungen](#) nachzulesen, ob alle erforderlichen Maßnahmen für eine ordnungsgemäße Funktionalität von d.3one getroffen wurden.

Das d.3one-Setup führt ausschließlich ein Update der Komponente d.3one im Browser aus. Weitere bereits installierte Komponenten zu Integrationen, wie d.3one in Microsoft Outlook, bleiben ab der d.3one Version 1.6.0 unverändert. Die Aktualisierung der Komponenten d.3one in Microsoft Outlook, d.3one in Microsoft Office und d.3one in IBM Notes erfolgt durch eigenständige Setupprogramme, die Sie über das d.velop service portal erhalten.

Die Installationsschritte bei der Aktualisierung unterscheiden sich von einer [Neuinstallation](#) z.B. darin, dass nur bestimmte Seiten des Installationsassistenten angezeigt werden, da bereits d.3one serverseitig installiert und konfiguriert wurde. Darüber hinaus sind bereits grundlegende Konfigurationen, z.B. d.3one-Administratoren und die Repositorykonfiguration, vorgenommen worden. All diejenigen Schritte, die Sie bereits mit der Neuinstallation erledigt haben, werden übersprungen. Ihre Aufmerksamkeit wird dann nur noch für die Änderungen benötigt.

### Warnung

Sollten Sie manuell Einstellungen in der **web.config**-Datei der d.3one-Apps vorgenommen haben, dann beachten Sie, dass bei einer Aktualisierung nur die Einstellungen unter **appSettings** der alten **web.config**-Datei übernommen werden.

Sie möchten d.3one von einer früheren Version auf die aktuelle Version aktualisieren, dann empfehlen wir Ihnen, Folgendes zu beachten:

- Machen Sie sich mit den Systemvoraussetzungen vertraut und aktualisieren Sie ggf. Ihre Systemumgebung.
- Treffen Sie die notwendigen Installationsvorbereitungen für d.3one.
- Für die Installation von d.3one ab Version 1.8.0 wird die erfolgreiche Installation der Vollversion d.3one 1.7.0 vorausgesetzt.
- Machen Sie sich mit den Installationsschritten vertraut.
- Planen Sie den Einsatz mit den Entscheidern in Ihrer Organisation.

Die Links auf die Setup-Kapitel der Neuinstallation dienen Ihrer Unterstützung, falls Sie Informationen zu den Installationsschritten benötigen.

### Wichtige Schritte im Installationsassistenten:

- [Auswählen der Sprache](#): Sie legen die angezeigte Sprache für das Setup fest und können sich über die Version informieren.

- [Bestätigen der Lizenzbedingungen](#): Die aktuellen Lizenzbedingungen können Sie auf dieser Seite einsehen und bestätigen.
- [Prüfen der Systemvoraussetzungen](#): Der Installationsassistent überprüft die Systemvoraussetzungen.
- [Abschließen der Installation](#): Bei Bedarf können Sie ein Repository festlegen.

### 1.1.6. Verwalten zusätzlicher Sprachen

Mit dem d.3one-Setupprogramm erhalten Sie auch die Möglichkeit, d.3one in verschiedenen Sprachen zu nutzen. Standardmäßig können Sie d.3one in deutscher und englischer Sprache verwenden. Die Sprachpakete sind ebenfalls Bestandteil des Setupprogramms und werden automatisch installiert. Damit Sie die einzelnen Sprachen nutzen können, müssen Sie jede Sprache einzeln lizenzieren und im d.ecs license server registrieren.

Die Sprachauswahl ist von der Spracheinstellung im Browser abhängig. Ist im Browser z.B. als Hauptsprache Spanisch festgelegt und Sie haben kein spanisches Sprachpaket lizenziert, wird d.3one standardmäßig in Englisch angezeigt.

Informationen zum Auswählen der Sprachen finden Sie im d.3one-Anwenderhandbuch.

Siehe auch:

- [Anbindung an den Lizenzserver](#)

## 1.2. Konfiguration

In diesem Thema finden Sie weitere Informationen zu den Einstellungen und Konfigurationsoptionen.

Siehe auch:

- [Überwachen von d.3one](#)
- [d.3one-Anwendungsserver \(Konfigurationsoptionen\)](#)
- [d.3one im Browser \(Konfigurationsoptionen\)](#)
- [Verwalten von Zuordnungen](#)
- [Angaben von Benutzerrechten zum Arbeiten mit Elementen](#)

### 1.2.1. Anpassen der Konfigurationsparameter für DMSApp, InboxApp und Image-App

Die d.3one-Apps DMSApp, InboxApp und ImageApp werden in Internetinformationsdiensten (IIS, Internet Information Services) betrieben. Sie finden nach der Installation im Installationsverzeichnis eine Datei **web.config**. In der Datei finde Sie unter **appSettings** die möglichen Konfigurationsparameter als **add**-Elemente. Ein Konfigurationsparameter besteht aus einem Namen (**key**) und einem Wert (**value**). Die Parameter sind jeweils mit einem Standardwert vordefiniert.

Wenn Sie die Konfigurationsparameter ändern möchten, nehmen Sie die Änderungen in der Datei **web.config** vor.

So geht's

1. Wechseln Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in das Installationsverzeichnis der Apps, die Sie anpassen möchten. Standardmäßig lautet das Installationsverzeichnis `c:\d3\d3one\.`
2. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei **web.config** und navigieren Sie zum Abschnitt **<appsettings>**.
3. Passen Sie den entsprechenden Eintrag **<add key="xxx" value="xxx"/>** an, indem Sie für die **value**-Eigenschaft einen den möglichen Konfigurationswerte eintragen.

Die Änderung der **web.config**-Datei löst automatisch einen Neustart der IIS aus. Die Änderungen wirken sich direkt auf den Anwendungsserver aus. Bitte beachten Sie bei einer verteilten Installation von d.3one, dass Sie die Konfigurationsparameter auf allen Servern anpassen müssen, auf denen d.3one installiert ist.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt ein Update von d.3one auf dem Server durchführen, werden alle Konfigurationsparameter übernommen, die von d.3one bei der letzten Installation in der Datei **web.config** vordefiniert wurden. Ihre Änderungen an diesen Konfigurationsparametern werden also ebenfalls automatisch übernommen.

Bei manchen Konfigurationsparametern ist eine Vorbelegung über die Datei **web.config** nicht möglich, da ihr Name variabel aufgebaut ist. Sie müssen bei diesen Parametern im Namen z.B. die ID des d.3-Repositorys ergänzen. Da bei einem Softwareupdate nur vordefinierte Konfigurationsparameter mit festen Namen übernommen werden können, müssen Sie in einer weiteren Konfigurationsdatei **appsettings.config** die Parameter mit variablen Namen speichern.

Sie erstellen die **appsettings.config**-Datei im gleichen Verzeichnis wie die **web.config**-Datei. Die Datei wird anschließend automatisch nach Neustart der IIS erkannt. Bei einer verteilten Installation von d.3one erstellen Sie die Datei **appsettings.config** auf allen Servern, auf denen d.3one installiert ist.

Angenommen, Sie möchten die **appsettings.config**-Datei erstellen.

#### So geht's

1. Wechseln Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in das Installationsverzeichnis der Apps, die Sie anpassen möchten. Standardmäßig lautet das Installationsverzeichnis `c:\d3\d3one\.`
2. Benennen Sie die Vorlagendatei **appsettings.config.template** in **appsettings.config** um.
3. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei **appsettings.config** und navigieren Sie zum Abschnitt **<appsettings>**.
4. Erstellen Sie einen Eintrag `<add key="xxx" value="xxx"/>` für den entsprechenden Konfigurationsparameter.
5. Legen Sie die **name**-Eigenschaft und die **value**-Eigenschaft für den Konfigurationsparameter fest.

Starten Sie anschließend die IIS manuell neu. Änderungen aus der Datei **appsettings.config** werden nicht automatisch von den IIS erkannt.

Wenn Sie Konfigurationsparameter hinzufügen möchten, die nicht bei der Installation vordefiniert werden, tragen Sie die Parameter in die **appsettings.config**-Datei ein. So stellen Sie sicher, dass die neuen Parameter beim Aktualisieren erhalten bleiben.

Sollten Sie versehentlich denselben Konfigurationsparameter sowohl in den Dateien **web.config** und **appsetting.config** erstellt haben, hat die Einstellung aus **appsettings.config** immer Vorrang.

Zum Aktivieren von Feature-Toggles (neue oder geänderte Funktionen als Vorschau) finden Sie mehr unter: [Aktivieren von neuen Funktionen \(Feature Toggles\)](#)

Siehe auch: [Anpassen der Konfigurationsparameter für d.ecs repo](#), [d.ecs process portal](#), [d.ecs file container](#), [d.ecs pdf](#) und [d.ecs identity tunnel](#)

### 1.2.2. Anpassen der Konfigurationsparameter für d.ecs repo, d.ecs process portal, d.ecs file container, d.ecs pdf und d.ecs identity tunnel

Die d.3one-Apps d.ecs repo, d.ecs process portal, d.ecs file container, d.ecs pdf und d.ecs identity tunnel sind Windows-Dienste, die nicht in Internetinformationsdiensten (IIS, Internet Information Services) betrieben werden. Sie legen bei diesen Apps die Konfigurationsparameter immer in der Datei **appsettings.config** fest. Bei einer verteilten Installation von d.3one erstellen Sie die Datei **appsettings.config** auf allen Servern, auf denen d.3one installiert ist.

Angenommen, Sie möchten die **appsettings.config**-Datei erstellen.

#### So geht's

1. Wechseln Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in das Installationsverzeichnis der Apps, die Sie anpassen möchten. Standardmäßig lautet das Installationsverzeichnis `c:\d3\d3one\.`

2. Navigieren Sie zum Ordner `\conf\`.
3. Benennen Sie die Vorlagendatei `appsettings.config.template` in `appsettings.config` um.
4. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `appsettings.config` und navigieren Sie zum Abschnitt `<appsettings>`.
5. Erstellen Sie einen Eintrag `<add key="xxx" value="xxx"/>` für den entsprechenden Konfigurationsparameter.
6. Legen Sie die `name`-Eigenschaft und die `value`-Eigenschaft für den Konfigurationsparameter fest.

Starten Sie anschließend den Dienst neu. Die Datei `appsettings.config` bleibt auch nach dem Aktualisieren der Software erhalten.

Siehe auch: [Anpassen der Konfigurationsparameter für DMSApp, InboxApp und ImageApp](#)

### 1.2.3. Überwachen von d.3one

Den Status von d.3one können Sie auf einfache Weise überprüfen, indem Sie die einzelnen Apps mithilfe eines HTTPS-Aufrufs abfragen. Gibt der Aufruf den HTTP-Statuscode 200 zurück, ist die App einsatzbereit.

Sie haben auch die Möglichkeit, eine Überwachung automatisiert zu realisieren. Sie können für die Überwachung die Anwendung `d.ecs monitor` nutzen. Weitere Informationen zur Überwachung finden Sie im Handbuch zu `d.ecs monitor`.

Folgende d.3one-Apps registrieren sich am lokal installierten Tool `d.ecs monitor agent` und liefern den aktuellen Status zurück:

- RepoApp
- PdfApp
- FileContainerApp
- ProcessPortalApp
- TunnelApp

Wenn Sie die d.3one-Apps überwachen möchten, die in den Internetinformationsdiensten (IIS, Internet Information Services) gehostet werden, dann müssen Sie zusätzlich zu `d.ecs monitor` das Tool `d.ecs monitor webservice analyzer` installieren. Sie können dann in `d.ecs monitor webservice analyzer` folgende IIS-Apps konfigurieren:

App-Name	URL	HTTP-Verb	Möglicher HTTP-Statuscode
DMSApp	<code>https://&lt;Basisadresse&gt;/dms</code>	GET	200
ImageApp	<code>https://&lt;Basisadresse&gt;/image</code>	GET	200
InboxApp	<code>https://&lt;Basisadresse&gt;/inbox</code>	GET	200
HomeApp	<code>https://&lt;Basisadresse&gt;/home</code>	HEAD	200

Weitere Informationen zum Konfigurieren der Apps finden Sie im Handbuch zu `d.ecs monitor webservice analyzer`.

### 1.2.4. d.3one-Anwendungsserver (Konfigurationsoptionen)

Sie können wahlweise vor oder nach einer Installation optional festlegen, zu welchen Dokumentarten ein Dokumentendownload angeboten werden soll. Dies kann über die [Benutzerrechte](#) im `d.3 admin` konfiguriert werden.

Nach einer erfolgreichen Installation können Sie [d.3-Repositorys hinzufügen oder bestehende Repositorys entfernen](#) und den [Loglevel für einzelne Apps anpassen](#).

Sie können auch einen zusätzlichen Reverse Proxy festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden eines zusätzlichen Reverse Proxys](#).

Siehe auch:

- [d.3one im Browser \(Konfigurationsoptionen\)](#)

## Verwalten von d.3-Repositorys

Im Feature **d.3 Repositorys** können Sie d.3-Repositorys für Ihre Anwender hinzufügen, bearbeiten und entfernen. Außerdem können Sie z.B. ein einzelnes d.3-Repository gezielt einer Benutzergruppe zuordnen, sodass nur diese Benutzergruppe Zugriff auf das d.3-Repository hat.

Das Feature finden Sie auf der Startseite unter <https://<Basisadresse>/home>. Sie können das Feature auf einem beliebigen Client-PC mit einem Browser unter <https://<Basisadresse>/repo/repositories/> ebenfalls anzeigen.

### Anmerkung

JavaScript muss für den Browser aktiviert sein, um d.3-Repositorys zu verwalten.

In diesem Kapitel lernen Sie kennen, wie Sie eine Verbindung zu einem d.3-Repository hinzufügen, bearbeiten und entfernen. Sie können außerdem ein d.3-Repository als Standardrepository für Ihre Anwender definieren, damit das bestimmte Repository in den Features immer ausgewählt ist. Falls Ihre Anwender bereits ein anderes Repository ausgewählt haben, wird das benutzerspezifische d.3-Repository in den Features als Standard angezeigt.

### Anmerkung

Zum Konfigurieren einer Verbindung zu einem d.3-Repository müssen Sie mit einem Benutzerkonto der Administratorengruppe (**Admin Group** in d.ecs identity provider) angemeldet sein. Weitere Informationen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten im Thema zu d.ecs identity provider.

## Optionen und Aktionen in der Startsektion

Wenn Sie bereits d.3-Repositorys hinzugefügt haben, werden Ihnen diese Repositorys in der Startsektion des Features angezeigt. Pro Eintrag für ein Repository sehen Sie den d.3-Repositorynamen (z.B. **Produktivsystem**) und die d.3-Repository-ID (z.B. **P**). Wenn Sie ein Repository als Standardrepository definiert haben, wird dieses Repository an oberster Stelle in der Liste angezeigt und ist als Standardrepository gekennzeichnet. Sobald Sie ein Repository als Standard definiert haben, können Sie die Definition nur ändern, wenn Sie ein anderes Repository als Standard definieren.

Sie können mit den Aktionen auf der Symbolleiste z.B. markierte d.3-Repositoryverbindungen bearbeiten oder entfernen und ein d.3-Repository als Standard definieren. Die Aktionen werden Ihnen nur angezeigt, wenn Sie als Administrator angemeldet sind. Die Aktion **Als Standard definieren** wird Ihnen nur dann nicht angezeigt, wenn ein Repository bereits als Standard definiert wurde.

Wenn Sie ein vorhandenes d.3-Repository auswählen, werden Ihnen die Eigenschaften zu diesem Repository angezeigt.

## Informationen in der Sektion "Details"

Die Informationen geben Sie beim Herstellen einer Verbindung zu einem d.3-Repository ein. Dieselben Informationen und Verbindungsdaten zu einem d.3-Repository werden dann nach dem Erstellen in dieser Sektion angezeigt:

- **Repository-ID:** Gibt die ID der Verbindung an. Die ID entspricht der vom d.3-Server automatisch generierten ID zur Identifizierung eines Repositorys.
- **Repository-Anzeigename:** Gibt den Anzeigenamen des d.3-Repositorys an. Sie können einen beliebigen Namen angeben. Der Name dient den Anwendern als Orientierung. Sie können den Anzeigenamen jederzeit ändern.
- **d.3 Repository-ID:** Gibt die ID des d.3-Repositorys an, mit dem eine Verbindung hergestellt wird.

- **Host:** Gibt den Namen des Computers an, auf dem sich das d.3-Repository befindet.
- **Port:** Gibt die Portnummer an, über die auf ein d.3-Repository zugegriffen wird.
- **d.3 gateway-Verschlüsselung:** Gibt an, ob eine verschlüsselte Kommunikation mit dem d.3-Repository (D3FC-Verschlüsselung) stattfinden soll. Beim Hinzufügen einer Verbindung zu einem Repository wählen Sie die **public.key**-Datei von d.3 gateway aus, um die Verschlüsselung zu aktivieren. Wenn Sie keine **public.key**-Datei auswählen, findet keine verschlüsselte Kommunikation statt. Sie können jederzeit die d.3 gateway-Verschlüsselung ändern.
- **Sichtbar für:** Gibt die ID einer Benutzergruppe in d.ecs identity provider an, für die dieses d.3-Repository verfügbar sein soll. Der Wert ist eine GUID oder leer. Geben Sie keine ID an, dann ist dieses d.3-Repository für alle Anwender sichtbar. Sie können ein d.3-Repository auch einer bestimmten Benutzergruppe zuordnen. Wenn Sie eine ID angegeben haben, dann ist dieses d.3-Repository nur für Anwender in dieser Benutzergruppe sichtbar. Sie können jederzeit die Benutzergruppe bearbeiten oder eine vorhandene Benutzergruppe entfernen.

### Anmerkung

Die verfügbaren Repositories werden in d.3one für eine gewisse Zeit zwischengespeichert, sodass die Änderungen an der Repositorykonfiguration nicht unmittelbar angewendet werden, sofern die Daten zuvor zwischengespeichert wurden.

### Anmerkung

Beim Aufrufen des Features **d.3 Repositories** müssen Sie möglicherweise erneut Ihre Anmeldeinformationen eingeben, obwohl die Authentifizierung ordnungsgemäß eingerichtet wurde.

Ursache: Der vollqualifizierte Domänenname (FQDN) für den Server ist im Browser nicht zur Sicherheitszone **Lokales Intranet** hinzugefügt worden. Weitere Informationen finden Sie z.B. auf der Microsoft-Supportwebsite unter KB303650.

Stellen Sie sicher, dass Sie mit einem Benutzerkonto der Administratorgruppe (**Admin Group**) angemeldet sind und die Seite zur Sicherheitszone **Lokales Intranet** hinzugefügt wurde.

## Verwenden eines zusätzlichen Reverse Proxys

Sie können auch mit einem zusätzlichen Reverse Proxy, der der d.ecs http gateway-App vorgeschaltet ist, Funktionalitäten nutzen, die die Basisadresse benötigen. Damit Sie z.B. die OpenSearch-Funktionalität verwenden können, müssen Sie die URL des Reverse Proxys in der DMSApp verwenden.

Wenn Sie die URL des Reverse Proxys festlegen möchten, können Sie die Änderung in der Datei **web.config** unter dem Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vornehmen.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert:

```
<!-- This parameter defines the base address of the client. -->
<!-- Must be set when you use an additional reverse proxy. -->
<add key="Client.BaseUri" value="" />
```

## Anpassen des Loglevels in den d.3one-Apps

In d.3one haben Sie die Möglichkeit, für jede einzelne App (Microservice) den Protokollierungsgrad (Loglevel) individuell zu konfigurieren. Standardmäßig ist für jede App der Loglevel auf **INFO** festgelegt.

### Anpassen des Loglevels für die Apps DMSApp, InboxApp, ImageApp und HomeApp

Gehen Sie zum Anpassen des Loglevels folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in das Installationsverzeichnis der Apps, die Sie anpassen möchten. Standardmäßig lautet das Installationsverzeichnis `c:\d3\d3one\<App-Name>`.
2. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `appsettings.config` und gehen Sie zum Abschnitt `<log4net>`.
3. Gehen Sie zum Eintrag `<level value="INFO"/>` und legen Sie für die `value`-Eigenschaft den Wert für den Loglevel fest. Mögliche Werte sind **DEBUG**, **INFO**, **WARN** und **ERROR**.
4. Starten Sie nach dem Ändern des Loglevels den Internetinformationsdienste (IIS)-Manager neu.

```
<log4net>
  [...]
  <root>
    <level value="INFO"/>
    <appender-ref ref="DvelopAppender"/>
  </root>
</log4net>
```

### Anpassen des Loglevels für die Apps d.ecs repo, d.ecs process portal, d.ecs file container, d.ecs pdf und d.ecs identity tunnel

Gehen Sie zum Anpassen des Loglevels folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in das Installationsverzeichnis der Apps, die Sie anpassen möchten. Standardmäßig lautet das Installationsverzeichnis `c:\d3\d3one\<App-Name>`.
2. Gehen Sie in den Ordner `\conf\`.
3. Benennen Sie die Vorlagendatei `appsettings.config.template` in `appsettings.config` um.
4. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `appsettings.config` und gehen Sie zu Abschnitt `<appSettings>`.
5. Gehen Sie zum Eintrag `<add key="LogLevel" value="INFO"/>` und legen Sie für die `value`-Eigenschaft den Wert für den Loglevel fest. Mögliche Werte sind **DEBUG**, **INFO**, **WARN** und **ERROR**.
6. Starten Sie den Dienst der App erneut, die Sie angepasst haben.

```
<appSettings>
  <!-- Define log level -->
  <add key="LogLevel" value="INFO" />
  [...]
</appSettings>
```

### 1.2.5. d.3one im Browser (Konfigurationsoptionen)

Für die Browserintegration von d.3one kann auch nach der Installation festgelegt werden, welche Benutzer und Gruppen mit d.3one arbeiten können. Die Anzahl der Zugriffsberechtigungen hängt von der Anzahl der erworbenen Lizenzen bzw. dem Lizenzierungspakets ab.

Darüber hinaus können Sie die Technologie von [OpenSearch](#) nutzen, um die tägliche Arbeit der d.3one-Anwender noch leichter zu gestalten.

Wenn Sie bereits d.3-Links verwenden, können Sie diese [d.3-Links in d.3one ebenfalls nutzen](#) und zusätzlich d.3-Links für den Download, die Suche und die Anzeige konfigurieren.

Sie können Ihren Anwendern auch eine Postfachfunktionalität bereitstellen, in der sie ihre [Aufgaben und Nachrichten](#) in d.3 bearbeiten können.

Da Sie in d.3one auch eigene Funktionen integrieren können, haben Sie die Möglichkeit, diese Funktionen als [Kachel auf der Startseite](#) Ihren Anwendern zur Verfügung zu stellen. Mit dem [Prozessportal](#) können Sie Geschäftsprozesse integrieren.

Darüber hinaus stehen Ihnen noch folgende Funktionen zur Verfügung:

- Festlegen der Anzahl von exportierten Dateien in einer PDF-Datei
- Festlegen der Anzahl von Dateien beim Exportieren von Eigenschaften
- Direktes Bearbeiten von Dokumenten in Microsoft Office
- Drucken von PDF-Dokumenten
- Angeben der Benutzergruppe für die Aktenerstellung
- Aktivieren von neuen Funktionen (Feature Toggles)
- Festlegen der initialen Spaltenreihenfolge in der Tabellenansicht
- Deaktivieren von manuellen Verknüpfen mit einer Akte
- Deaktivieren der Spaltenfunktionen für Mehrfacheigenschaften in der Tabellenansicht
- Verwenden von Stichwörtern

### d.3-Link-Konfiguration (d.3one im Browser)

Auf der Seite **d.3 link Configuration** können Sie die aus d.3 web bekannten ACLs für den d.3one-Anwendungsserver konfigurieren. ACLs sind Abkürzungen für häufig verwendete Parameter in einer URL. Sie können auf dieser Seite auch die Repository-Indizes verwalten, hiermit werden d.3 web-Repository-Indizes den Repositories zugeordnet, die Sie bereits auf dem d.3one-Anwendungsserver im Feature **Repository** hinzugefügt haben.

Sie können die Konfigurationsseite auf dem d.3one-Anwendungsserver oder auf einem beliebigen Client-PC mit dem Internet Explorer unter <https://<Basisadresse>/dms/d3web/> anzeigen.

#### Verwenden von d.3-Links

Es gibt zwei grundsätzliche Arten der Verwendung:

1. Download
2. Suche

##### 1. Download

Die d.3-Links für den Download von Dokumenten sind wie folgt aufgebaut: **https://<Basisadresse>/d.web/download?<Query-Parameter>**

Beispiellinks sehen wie folgt aus:

- [https://<Basisadresse>/d.web/download?doc\\_id=P0004639](https://<Basisadresse>/d.web/download?doc_id=P0004639)  
Das Dokument mit der Dokument-ID **P0004639**.
- <https://<Basisadresse>/d.web/download?Q2=WHITE&P43=Leitbild>  
Das Dokument, das sich in der Dokumentart **WHITE** befindet und in Feld 43 den Wert **Leitbild** enthält.
- <https://<Basisadresse>/d.web/download?ACL=ZEICH&S=test>  
Abhängig von der konfigurierten ACL namens **ZEICH** das Dokument, das im Volltext **test** enthält.

#### Anmerkung

Wird ein Dokument für den Download nicht gefunden, wird der HTTP-Fehlercode 404 "Not Found" angezeigt. Gibt die Abfrage kein eindeutiges Ergebnis zurück, wird der HTTP-Fehlercode 400 "Bad Request" angezeigt.

##### 2. Suche

Die d.3-Links für die Suche nach Dokumenten sind wie folgt aufgebaut: **https://<Basisadresse>/d.web/dexplorer/dweb?goto=resultgroups&<Query-Parameter>**

Ein Beispiellink sieht wie folgt aus:

- <https://<Basisadresse>/d.web/dexplorer/dweb?goto=resultgroups&Q2=WHITE>  
Ergebnisliste anzeigen mit allen Dokumenten aus der Dokumentart **WHITE**.

Der Parameter **openDoc=openDoc** öffnet das Dokument automatisch in der d.3one-Perspektive **Details**, falls die komplette Abfrage genau ein Dokument zurückgibt. Gibt die Abfrage mehrere Dokumente zurück, dann wird die Ergebnisliste angezeigt.

Ein Beispiellink sieht wie folgt aus:

- <https://<Basisadresse>/d.web/dexplorer/dweb?goto=resultgroups&openDoc=openDoc&Q4=P0004639>

In dieser Tabelle finden Sie die zulässigen Abfrageparameter in d.3-Links:

Parametername	Parameterkürzel	Gültig für	Mögliche Werte
doc_number=	Q1=	Suche, Download	d.3-Dokumentnummer
doc_type_short=	Q2=	Suche, Download	Kurzname der d.3-Dokumentart
doc_id=	Q4=	Suche, Download	d.3-Dokument-ID
doc_type=	N/V	Suche, Download	Name der d.3-Dokumentart
doc_status=	Q5=	Suche, Download	d.3-Dokumentartstatus. Ein Wert, der folgende Status bezeichnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fr = Freigabe</li> <li>• Be = Bearbeitung</li> <li>• Ar = Archiv</li> <li>• Pr = Prüfung</li> </ul>
doc_field_{0}=	P{0}=	Suche, Download	Werte aus dem angegebenen d.3-Eigenschaftenfeld, z.B. <b>P1=test</b> . Dokumente mit dem Wert <b>test</b> in dem Eigenschaftenfeld 1. Es muss auch immer <b>doc_type</b> oder <b>doc_type_short</b> zum Eingrenzen der Suche angegeben werden.
searchtext_expression=	S=	Suche, Download	Volltextsuchausdruck. Sie müssen d.3 search installiert haben, um die Volltextsuche zu verwenden.
archiv_index=	AI=	Suche, Download	Der d.3-Repository-Index (Archiv), das verwendet werden soll. Der Index muss auf der Registerkarte <b>Repository indexes</b> konfiguriert werden. Damit wird eine d.3one-Repository-ID einer Nummer zugewiesen, d.h. der Nummer des d.3 web-Archiv-Indexes.  Diese Zuweisung müssen Sie bei mehr als einem Repository vornehmen.
dependent=	N/V	Download	Ein d.3-typisches Dokumentkürzel für abhängige Dokumente. Ein Wert, der folgende abhängige Dateiformate bezeichnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• p1 = abhängiges PDF</li> <li>• t1 = abhängiges TIF</li> <li>• z1 = abhängige Signaturdatei</li> </ul> Wenn ein Wert festgelegt ist, dann darf <b>original=1</b> nicht festgelegt sein.
original=	N/V	Download	Wenn <b>original=1</b> festgelegt wurde, dann wird das Originaldokument gesetzt.  Der Wert darf nicht festgelegt werden, wenn der Parameter <b>dependent</b> verwendet wird.
acl=	N/V	Suche, Download	Der Name einer ACL, die auf der Seite <b>d.3 link Configuration</b> erstellt wurde.
goto=	N/V	Suche	Der einzige gültige Wert ist: <b>resultgroups</b>  Muss immer für Links festgelegt werden, die eine Suche ausführen.
openDoc=	N/V	Suche	Der einzige gültige Wert ist: <b>openDoc</b>  Wenn genau ein Dokument gefunden wird, wird direkt zur d.3one-Perspektive <b>Details</b> navigiert.

(N/V = Nicht verfügbar)

## ACL-Konfiguration

Durch Verwendung von ACLs ist es möglich, bestehende d.3-Links aus d.3 web zu übernehmen. Auch ermöglichen ACLs Ihnen, d.3-Links zu einem späterem Zeitpunkt global anzupassen, um bestehende Links an z.B. eine neue d.3-Konfiguration anzupassen.

Ist eine ACL als Standard gekennzeichnet, dann wird dieses immer angewendet. Parameter, die in der Standard-ACL festgelegt werden, können später über explizites Auswählen eines ACL oder explizites Festlegen in dem d.3-Link überschrieben werden.

#### Beispiel:

Eine mögliche ACL-Konfiguration für die folgende Suche: Ermitteln von Dokumenten in einer bestimmten Dokumentart, die sich in einem bestimmten Status befinden und deren abhängige TIF-Datei angezeigt werden soll, wenn ein Ergebnis gefunden wird.

Auf der Seite **d.3 link Configuration** auf der Registerkarte **ACLs** wird für eine ACL in dem Feld **Name** der Wert **ZEICH** vergeben. Die Werte in dem Feld **Value** könnten dann wie folgt dort eingegeben werden:

- `doc_type_short=zeich;doc_status=Fr;dependent=t1`

Mehrere Parameter werden mit einem Semikolon (;) getrennt.

In diesem Beispiel bedeutet der Link Folgendes: Wenn in dem d.3-Link für **ACL=ZEICH** definiert ist, dann wird in der Dokumentart **zeich** nach Dokumenten im Status **Freigabe** gesucht und die abhängige TIF-Datei geladen.

Sollte der Name einer ACL Sonderzeichen enthalten, muss der Name der ACL in der URL so encodiert werden, wie es dem Standard des URL-Encodings entspricht.

#### Beispiel:

- Name der ACL: `abc&def?ghi`
- Verwendung der ACL in der URL: `acl=abc%26def%3Fghi`

### Repository-Indexkonfiguration

Ein Repository-Index muss konfiguriert werden, wenn es mehr als ein d.3-Repository gibt. Beim Konfigurieren ordnen Sie einem d.3-Repository eine Nummer zu. Diese Nummer können Sie später in einem d.3-Link mit dem Parameter **AI** verwenden, um das d.3-Repository auszuwählen, in dem gesucht werden soll.

Wird ein Repository als Standard (Default) gekennzeichnet, dann werden alle Anfragen, für die kein Parameter **AI** festgelegt wurde, an dieses d.3-Repository gesendet.

#### Beispiel:

Eine mögliche Repository-Indexkonfiguration: Mit einem Suchvorgang wird nur ein Repository durchsucht.

Auf der Seite **d.3 link Configuration** auf der Registerkarte **Repository indexes** wird in dem Feld **Repository index** der Wert 1 vergeben. Unter **Repository ID** wählen Sie ein konfiguriertes Repository aus, z.B. **ProduktivArchiv**. Diese Konfiguration bewirkt Folgendes: Wenn in einem d.3-Link folgender Wert **AI=1** als Parameter definiert ist, wird in dem Repository **ProduktivArchiv** gesucht.

### OpenSearch-Konfiguration

Mit der OpenSearch-Funktionalität in d.3one wird es Anwendern ermöglicht, auf einfache Weise nach Elementen zu suchen, die in unterschiedlichen Formaten vorliegen, und unabhängig von der Anwendung wird das gefundene Ergebnis lesbar angezeigt. Die OpenSearch-Technologie definiert einen Standard, mit dessen Hilfe ein Suchprovider einen definierten Bereich durchsucht.

Die Vorteile von OpenSearch in Kombination mit d.3one bestehen einerseits in der Einfachheit, den Anwendern eine Art Suchcontainer in einem einfachen Format bereitzustellen, und andererseits in der Darstellung der Suchergebnisse unabhängig von der durchsuchten Quelle.

Mit einer definierten OpenSearch-Bereichssuche können Sie z.B. eine Suchabfrage definieren, die gezielt nach Elementen in einem d.3-Repository sucht. Diese OpenSearch-Funktionalität können Sie im Windows-Explorer nutzen, sodass ein Anwender seine Suchergebnisse aus einem d.3-Repository im Windows-Explorer anzeigen kann.

### Anmerkung

Für die OpenSearch-Funktionalität benötigen Sie eine d.3one-Lizenz pro Benutzer.

In diesem Thema finden Sie grundlegende Informationen zu OpenSearch und weitere Details zum Konfigurieren einer OpenSearch-Sammelsuche (Federated Search):

- [Grundlegende Funktionsweise von OpenSearch](#)
- [Definieren einer OpenSearch-URL](#)
- [Bereitstellen und Definieren von OpenSearch-Sammelsuchen](#)

Weitere Informationen zu den Grundlagen der OpenSearch-Funktionalität finden Sie auf der [OpenSearch-Website](#).

Sie können auch mit einem zusätzlichen Reverse Proxy, der der d.ecs http gateway-App vorgeschaltet ist, Funktionalitäten nutzen, die die Basisadresse benötigen. Wenn Sie die OpenSearch-Funktionalität verwenden möchten und einen zusätzlichen Reverse Proxy eingerichtet haben, müssen Sie diese URL in der DMSApp verwenden. Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie unter [Verwenden eines zusätzlichen Reverse Proxys](#).

## Grundlegende Funktionsweise von OpenSearch

OpenSearch ist eine Sammlung von einfachen Formaten für den Hersteller-unabhängigen Austausch von Suchergebnissen.

Die zugrunde liegende Idee der OpenSearch-Funktionalität ist, dass eine Website seine Suchfunktion mittels eines [OpenSearch-Beschreibungsdokuments](#) (description document) zur Verfügung stellt. Dieses Dokument enthält Angaben zur Verwendung der Suchmaschine durch eine Anwendung.

Sie können die OpenSearch-Funktionalität u.a. in Windows-Explorer oder in Suchdialogen von Browsern einsetzen.

d.3one ermöglicht die Bereitstellung von OpenSearch-Beschreibungsdokumenten sowohl für allgemeine Volltextsuchen als auch für eine spezifische Suche über Eigenschaften. Die Suchergebnisse liefert d.3one mittels der DMS App als OpenSearch-konformen XML-basierten RSS-Feed.

Weitere Informationen zum Definieren einer URL für Ihre d.3one-Anwender finden Sie unter [Definieren einer OpenSearch-URL](#).

## Definieren einer OpenSearch-URL

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr zur XML-Struktur eines OpenSearch-Suchergebnisses und den möglichen Angaben in einer URL bei Anwendungen mit und ohne Cookie-Unterstützung anhand einer Beispielsuche in einem d.3-Repository. Darüber hinaus erfahren Sie mehr zu möglichen Einschränkungen einer Suchanfrage mithilfe von Eigenschaften.

Sie benötigen für die URL die Basisadresse des d.3one-Anwendungsservers und die ID des d.3-Repositorys, für das Sie eine Suchanfrage definieren möchten:

- Die Basisadresse geben Sie beim Installieren der zentralen Apps an.
- Die Repository-ID finden Sie in der Detailsektion des Features [d.3 Repositorys](#) (<https://<Basisadresse>/repo/repositories/>) beim Herstellen einer Verbindung erstellt. Sie erhalten die ID, indem Sie

entweder die URL nutzen oder im Startmenü auf **Alle Programme > d.velop > d.3one > Repository-Konfiguration** klicken.

Im Allgemeinen sind OpenSearch-Suchanfragen nach folgendem Schema aufgebaut: `https://<Basisadresse>/identitytunnel/auth?url=/dms/r/<RepositoryID>/sr/?<SUCHVORGABEN>&format=opensearch`

Dieses allgemeine Schema gilt in der Regel für Suchanfragen mithilfe von Anwendungen, die keine Cookies unterstützen.

### Anmerkung

Suchanfragen mithilfe von Anwendungen, die keine Cookies unterstützen, sind nur möglich, wenn Sie in d.ecs identity provider die Authentifizierungsmechanismen Basic oder Kerberos aktiviert haben.

Die Suchanfrage muss z.B. für eine Suche mithilfe eines Browsers leicht angepasst werden, indem Sie den Teil `/identitytunnel/auth?url=` aus dem Link löschen.

### Exemplarisches Ausführen einer OpenSearch-Suchanfrage als Volltextsuche in Internet Explorer (nur mit installiertem d.3 search)

Angenommen, Sie möchten eine gezielte Volltextsuche nach dem Stichwort "Rechnung" in dem Repository mit der ID `9263b97e-fa3c-52ca-b3af-45c762b5cbd8` durchführen.

1. Ersetzen Sie im Link `https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=<Suchwort>&format=opensearch` die entsprechenden Angaben (Basisadresse, Repository-ID und Suchwort).
2. Kopieren Sie den Link `https://<Basisadresse>/dms/r/9263b97e-fa3c-52ca-b3af-45c762b5cbd8/sr/?fulltext=rechnung&format=opensearch` in die Adresszeile eines Browsers.
3. Drücken Sie **ENTER**.
4. Ihnen wird folgende Ansicht angezeigt:



Andere Browser zeigen die Antwort in Form von XML-Daten textuell an. Sofern Sie keine weiteren Parameter angeben, werden mit einer Anfrage 25 Treffer nach der Standardsortierung (Akten vor Dokumente, die neuesten zuletzt geänderten Elemente) ausgegeben.

### Aufbau eines OpenSearch-Ergebnisses

Das OpenSearch-Ergebnis enthält folgende Standardeigenschaften, die Elemente in einem d.3-Repository näher beschreiben.

XML-Element	Beschreibung
<title>	Entspricht dem <b>Titel</b> -Feld (Caption) im d.3-Repository.
<author>	Entspricht dem <b>Besitzer</b> im d.3-Repository.
<description>	Enthält eine knappe textuelle Beschreibung abgeleitet aus den Eigenschaften des Dokuments.
<category>	Entspricht der Bezeichnung der Kategorie (Aktenart bzw. Dokumentart) für die Akte oder das Dokument im d.3-Repository.

Die Eigenschaften mit dem Präfix **win:** und **media:** dienen zur besseren Anzeige des Suchergebnisses im Windows-Explorer. Die Dokumenteigenschaften mit Präfix **dvelop:** dienen z.B. dazu, wenn Sie OpenSearch in Microsoft SharePoint verwenden möchten. Zu einem Ergebnis werden die allgemeinen und erweiterten Eigenschaften aufgelistet.

Sie können bei Bedarf das OpenSearch-Ergebnis in einem beliebigen Texteditor als XML-Struktur anzeigen (z.B. im Browser mithilfe der Option zum Anzeigen des Quelltextes).

## Ausführen einer Suche für Anwendungen ohne Cookie-Unterstützung

Für die Verwendung von OpenSearch-Anfragen in Anwendungen, die zwischen Anforderungen (Request) keine Cookies speichern (z.B. Windows-Explorer), ist das vorhergehende Beispiel nicht direkt anwendbar. Vielmehr wird in diesem Umfeld die Umleitungsmöglichkeit von d.ecs identity provider genutzt. Der Mechanismus besteht darin, dass von d.ecs identity provider die URI zur Suche als Parameter übergeben wird. Die App d.ecs identity provider leitet die Anfrage unter der Nutzung der Benutzerauthentifizierung weiter und übernimmt stellvertretend für die Anwendung die Speicherung der Cookies. Im Vergleich zum direkten Aufruf in einem Browser ist diese Variante etwas langsamer, da für jede Anfrage Aufwand für die interne Authentifizierung entsteht.

## Exemplarisches Ausführen einer OpenSearch-Suchanfrage als Volltextsuche in einer Anwendung ohne Cookie-Unterstützung

Beispiel-URI für den OpenSearch-Aufruf über den Identitätsanbieter (d.ecs identity provider):

Sie können die URI aus einem Link herleiten, indem Sie nun den Teil **identitytunnel/auth?url=** wieder einfügen:

- **Browser-basierter Aufruf:** `https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=<Suchwort>&format=opensearch`
- **Umgeleiteter Aufruf:** `https://<Basisadresse>/identitytunnel/auth?url=/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=<Suchwort>&format=opensearch`

## Parametrisierung der Suche in Verbindung mit einem d.3-Repository

In der Regel ist die Volltextsuche in einem d.3-Repository zu unspezifisch. Deshalb können Sie die Suchanfrage mithilfe von Abfrageparametern einschränken.

Sie müssen Sonderzeichen für die URL entsprechend encodieren (z.B. Leerzeichen in **%20**). Die Länge des encodierten Abfrageparameters darf 8000 Zeichen nicht überschreiten.

Parameter	Beschreibung
fulltext	Gibt einen Volltextsuchbegriff an. Sie müssen d.3 search installiert haben, um die Volltextsuche zu verwenden.
page	Gibt die abzufragende Seite der Ergebnisse an. Wird <b>page</b> nicht angegeben, wird die erste Seite ( <b>page=1</b> ) angefordert.  Wenn Sie die Ergebnisliste in der HTML5-Darstellung der d.3one-Browserintegration aufrufen, wird ein vorhandener <b>page</b> -Parameter ignoriert und stattdessen der Anfang der Ergebnisliste angezeigt. Ein Hineinspringen an eine spezielle Position in der Ergebnisliste ist nicht möglich.
pagesize	Legt die Anzahl der Ergebnisse pro Suchanfrage fest. Wird der Parameter nicht festgelegt, werden bis zu 25 Treffer zurückgeliefert ( <b>pagesize=25</b> ). Der Wert des Parameters darf minimal 10 und maximal 1000 betragen.

Parameter	Beschreibung
property-sort	<p>Gibt die ID der Eigenschaft an, nach der sortiert wird. Ist keine Sortiereigenschaft angegeben, erfolgt die Sortierung gemäß Standardsortierung anhand des Sortierkriteriums <b>Geändert am</b>. Zudem werden bei der <b>Geändert am</b>-Sortierung Akten vor Dokumente angezeigt und innerhalb von Akten und Dokumenten wird nach dem letzten Änderungsdatum sortiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titel: <b>property_caption</b></li> <li>• Besitzer: <b>property_owner</b></li> <li>• Dateiendung: <b>property_filetype</b></li> <li>• Bemerkung: <b>property_remark</b></li> <li>• Zugriffsdatum: <b>property_access_date</b></li> <li>• Bearbeiter: <b>property_editor</b></li> <li>• Dokument-ID: <b>property_document_id</b></li> <li>• Dokumentnummer: <b>property_document_number</b></li> <li>• Dateigröße: <b>property_size</b></li> <li>• Dokumentstatus: <b>property_state</b></li> <li>• Geändert am: <b>property_last_modified_date</b></li> <li>• Datei geändert am: <b>property_last_alteration_date</b></li> <li>• Farbmarkierung: <b>property_colorcode</b></li> <li>• Kategorie: <b>property_category</b></li> <li>• Erstellt am: <b>property_creation_date</b></li> <li>• Zugriffsdatum: <b>property_access_date</b></li> </ul> <p>Sie können die Ergebnisliste auch anhand einer erweiterten Eigenschaft sortieren. Die ID der Eigenschaft entspricht der Kennung (RID) einer Eigenschaft, die Sie in d.3 admin für jede erweiterte Eigenschaft ermitteln können.</p> <p>Je nach Anwendung, mit der die OpenSearch-Funktionalität genutzt wird, kann es vorkommen, dass die Anwendung die Ergebnisse noch eigenständig z.B. nach Änderungsdatum sortiert (Internet Explorer, Windows-Explorer).</p>
ascending	<p>Gibt die Richtung der Sortierreihenfolge an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ascending=true</b>: führt zu einer aufsteigenden Sortierung (von klein nach groß (A-Z) und von alt nach jung).</li> <li>• <b>ascending=false</b>: führt zu absteigenden Sortierung (von groß nach klein (Z-A) und von jung nach alt).</li> </ul> <p>Wird der <b>ascending</b>-Parameter nicht explizit angegeben, wird eine aufsteigende Sortierung vorgenommen. Davon ausgenommen ist die Standardsortierung: Wird nach dem Kriterium <b>Geändert am</b> sortiert und ist die Sortierreihenfolge nicht angegeben, wird in diesem Fall absteigend sortiert.</p> <p>Außerdem werden in der Ergebnisliste zunächst die Akten und dann die Dokumente angezeigt. Innerhalb von Dokumenten und Akten wird nach dem Sortierkriterium sortiert.</p> <p>Je nach Anwendung, mit der die OpenSearch-Funktionalität genutzt wird, kann es vorkommen, dass die Anwendung selbst die Ergebnisse eigenständig z.B. nach Änderungsdatum sortiert (Internet Explorer, Windows-Explorer).</p>

Parameter	Beschreibung
properties	<p>Gibt eine Sucheinschränkung nach Eigenschaften der Dokumente und Akten an. Mit folgenden Kriterien können Sie eine Suche auf bestimmte Aspekte beschränken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokument-ID: <b>property_document_id</b></li> <li>• Dateityp: <b>property_filetype</b></li> <li>• Besitzer: <b>property_owner</b></li> <li>• Dokumentnummer: <b>property_document_number</b></li> <li>• Dokumentstatus: <b>property_state</b> (Mögliche Werte sind <b>Be</b> für Bearbeitung, <b>Pr</b> für Prüfung, <b>Fr</b> für Freigabe und <b>Ar</b> für Archiv)</li> <li>• Bearbeiter: <b>property_editor</b> (d.3-Benutzername)</li> <li>• Dateiname: <b>property_filename</b></li> <li>• Datei geändert am: <b>property_last_alteration_date</b></li> <li>• Importdatum: <b>property_creation_date</b></li> <li>• Dateiröße: <b>property_size</b> (Bei der Suche nach der Dateigröße muss die Größe in Bytes als Ganzzahl angegeben werden. Bereichssuchen mit dem Trennzeichen Pipe- und Minus-Zeichen ( -) sind ebenfalls möglich: Mit dem Ausdruck <code>{"property_size":[" -1024"]}</code> suchen Sie nach Dokumenten, deren Nutzdatei kleiner oder gleich 1024 Bytes ist.</li> <li>• Geändert am: <b>property_last_modified_date</b></li> <li>• Zugriff am: <b>property_access_date</b></li> <li>• Bemerkung: <b>property_remark</b></li> <li>• Farbmarkierung: <b>property_colorcode</b> (Ist eine Ganzzahl zwischen 1 und 24, die der Nummer des gewünschten Farbcodes entspricht).</li> <li>• Variantnummer: <b>property_variant_number</b></li> </ul> <p>Sie können je Eigenschaft mindestens einen Wert definieren.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>properties={"property_filetype":["docx"]}</code>: für die Suche nach dem Dateityp DOCX.</li> <li>• <code>properties={"property_filetype":["docx","pdf"]}</code>: für die Suche nach Elementen mit dem Dateityp DOCX oder PDF.</li> </ul> <p>Sie können die Ergebnisliste auch anhand einer erweiterten Eigenschaft einschränken. Die ID der Eigenschaft entspricht der Kennung (RID) einer Eigenschaft, die Sie in d.3 admin für jede erweiterte Eigenschaft ermitteln können.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>properties={"227":["KND001"]}</code>: für die Suche nach Elementen, die die erweiterte Eigenschaft mit der ID "227" besitzen und diese Eigenschaft den Wert "KND001" hat.</li> <li>• <code>properties={"227":["KND001","KND002"]}</code>: für die Suche nach Elementen, die die erweiterte Eigenschaft mit der ID "227" besitzen und diese Eigenschaft den Wert "KND001" oder "KND002" hat.</li> </ul> <p>Sie können auch mehrere Eigenschaften gleichzeitig als Sucheinschränkung verwenden:</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>properties={"227":["KND001"],"231":[" -100"]}</code>: für die Suche nach Elementen mit der Kundennummer (erweiterte Eigenschaft mit der ID "227") "KND001" und einem Rechnungsbetrag (erweiterte Eigenschaft mit der RID "231") kleiner oder gleich 100.</li> <li>• <code>properties={"227":["KND001"],"property_filetype":["pdf"]}</code>: für die Suche nach Elementen mit der Kundennummer (erweiterte Eigenschaft mit der ID "227") "KND001" und dem Dateityp PDF.</li> </ul>
object-definitionids	<p>Legt fest, auf welche Kategorien sich die Suche beziehen soll. Sie können mindestens eine Kategorie definieren. Geben Sie die ID einer Kategorie an. Wird keine Angabe gemacht, erfolgt die Suche in allen Kategorien eines d.3-Repositorys.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>objectdefinitionids=["RECH"]</code>: für die Suche in der Dokumentart "Rechnung" (<b>RECH</b>).</li> <li>• <code>objectdefinitionids=["RECH","AUFT"]</code>: für die Suche in den Dokumentarten "Rechnung" (<b>RECH</b>) und "Aufträge" (<b>AUFT</b>).</li> </ul>
viceuser	<p>Schränkt das Suchergebnis auf diejenigen Treffer ein, die der Benutzer sehen darf, dessen d.3-Benutzername im Parameter <b>viceuser</b> angegeben ist. Das Suchergebnis enthält in diesem Fall nur die Elemente, für die sowohl der authentifizierte Benutzer (d.3-Servicebenutzer) als auch der <b>viceuser</b>-Benutzer die erforderlichen Berechtigungen besitzt.</p> <p>Der Parameter <b>viceuser</b> wird ausschließlich für die Einschränkung der Suche verwendet. Wenn der Anwender auf Basis der zurückgelieferten Links, die Teil des Ergebnisses sind, weitere Aktionen ausführt (z.B. Link zum Download aufrufen), werden die Berechtigungen des authentifizierten Benutzers verwendet.</p> <p>Damit die Berechtigungen des Anwenders für weitere Aktionen angewendet werden, müssen Sie sicherstellen, dass die Links aus den Ergebnissen in einer individuell authentifizierenden Benutzeroberfläche (z.B. Browser) ausgeführt werden.</p>

## Anmerkung

Spezielle Angaben für den **properties**-Parameter in Bezug auf verschiedene Einschränkungsmöglichkeiten, um gezielt zum Ergebnis zu gelangen:

1. **Suche nach einem numerischen Wert oder einem Geldwert:**  
Geben Sie den Wert ohne Tausendertrennzeichen an. Als Dezimaltrennzeichen gilt der Punkt (.). Beispiel: Für den Wert 1.000,20 EUR geben Sie **1000.20** an.
2. **Suche nach einem Datum und Uhrzeit:**  
Geben Sie das Datum im Format YYYY-MM-DD an. Beispiel: Für den 05.12.2018 (DD.MM.YYYY) geben Sie 2018-12-05 an.  
Zeitangaben werden nach dem Format YYYY-MM-DDTHH:mm:ss+01:00 durchgeführt. Das Pluszeichen (+) müssen Sie mit **%2b** encodieren. Beispiel: **2018-02-18T23:59:59%2b01:00** für den 18.02.2018 um 23:59 Uhr und 59 Sekunden in der Zeitzone UTC+1 für Winterzeit in Deutschland.
3. **Suche nach Elementen, die sich in einem bestimmten Bereich befinden:**  
Für die Bereichssuche verwenden Sie als Trennzeichen eine Kombination aus einem Pipe- und Minuszeichen (|-). Beispiele für ein numerisches Feld mit der ID **231**:
  - Werte größer oder gleich 100: {"231":["100|-"]}
  - Werte kleiner oder gleich 100: {"231":["|-100"]}
  - Werte zwischen 100 und 200: {"231":["100|-200"]}

Anwendungsbeispiele für verschiedene Suchanfragen mithilfe der OpenSearch-Funktionalität:

- **Suchen in einer Dokumentart:** Ergänzen Sie die URL um den Teil **objectdefinitionids=["<Dokumentartname kurz>"]**.

`https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=5353&format=opensearch&objectdefinitionids=["RECH"]`

- **Suchen in mehreren Dokumentarten:** Ergänzen Sie die URL um den Teil **objectdefinitionids=["<Dokumentartname kurz>","<Dokumentartname kurz>"]**.

`https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=5353&format=opensearch&objectdefinitionids=["RECH","AUFT"]`

- **Suchen nach PDF-Dokumenten mit Einschränkungen auf den Dateityp:** Ergänzen Sie die URL um den Teil **properties={"property\_filetype":["<Dateierweiterung>"]}**.

`https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=test&format=opensearch&properties={"property_filetype":["pdf"]}`

- **Suchen nach einer alphanumerischen Eigenschaft:** Ergänzen Sie den **properties**-Parameter in der URL um **properties={"227":["KND001"]}**, um das Eigenschaftsfeld mit der RID **227** (Kundennummer) und dem Wert **"KND001"** als Kundennummer zu suchen.

`https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?objectdefinitionids=["RECH"]&fulltext=&properties={"227":["KND001"]}&format=opensearch`

- **Definieren der Sortierung der Ergebnisliste nach Titel:** Ergänzen Sie die URL um den Teil **property-sort=property\_caption**.

`https://<Basisadresse>/dms/r/<RepositoryID>/sr/?fulltext=&format=opensearch&objectdefinitionids=["RECH"]&property-sort=property_caption`

Details zum Definieren und Bereitstellen von Suchconnectoren für die Verwendung mit Windows-Explorer finden Sie unter [Bereitstellen und Definieren von OpenSearch-Sammelsuchen](#).

Siehe auch:

- [Grundlegende Funktionsweise von OpenSearch](#)
- [Bereitstellen und Definieren von OpenSearch-Sammelsuchen](#)

### Bereitstellen und Definieren von OpenSearch-Sammelsuchen

Seit Windows 7 unterstützt Microsoft die Nutzung von OpenSearch im Windows-Explorer unter dem Begriff "Sammelsuche" (Federated Search). Weitere Informationen zur Sammelsuche unter Windows finden Sie auf der [Windows Develop Center-Website](#).

Die zugrunde liegende Idee der OpenSearch-Funktionalität unter Windows ist, dass eine Website seine Suchfunktion mittels eines OpenSearch-Beschreibungsdokuments (description document) zur Verfügung stellt. Ein OpenSearch-Beschreibungsdokument wird benötigt, um die Nutzung in Verbindung mit Windows-Explorer zu vereinfachen. Das OpenSearch-Beschreibungsdokument beschreibt im Wesentlichen, wie Suchergebnisse vom d.3one-Anwendungsserver abgerufen werden. Sie müssen d.3 search installiert haben, um die Volltextsuche zu verwenden.

Um Anwendern die OpenSearch-Funktionalität z.B. für die Nutzung im Windows-Explorer zur Verfügung zu stellen, erstellen Sie als Administrator einen Link auf ein OpenSearch-Beschreibungsdokument. Diesen Link stellen Sie Ihren Anwendern zur Verfügung.

#### Anmerkung

Zum Ausführen der Suche mit einem Suchconnector muss der Anwender in Internet Explorer automatisch anhand der Windows-Anmeldedaten authentifiziert werden. Stellen Sie sicher, dass in d.ecs identity provider die Option **Enable HTML login** deaktiviert ist. Andernfalls wird die Vorschau der Dokumenteigenschaften in Windows-Explorer nicht angezeigt.

Das automatische Anmelden in der Intranetzone können Sie in den Sicherheitseinstellungen der lokalen Intranetzone im Abschnitt **Benutzerauthentifizierungen** angeben.

So erstellen Sie einen Link auf ein Beschreibungsdokument, das einer allgemeinen Volltextsuche in Dokumenten im d.3-Repository dient:

1. Formulieren Sie eine URL nach folgendem Muster und ersetzen Sie die Platzhalter: `https://<Basisadresse>/dms/opensearch/description/<RepositoryID>/?<Suchparameter>`
2. Geben Sie diese URL in die Internet Explorer-Adressleiste ein und drücken Sie die **ENTER**-Taste.
3. Sie erhalten einen Dialog zum Hinzufügen eines Suchconnectors. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um diesen Suchconnector in Windows-Explorer unter dem Ordner **Favoriten** hinzuzufügen.



4. Geben Sie im Suchfeld neben der Adressleiste ein Stichwort ein und drücken Sie die **ENTER**-Taste.
5. Die Ergebnisse werden Ihnen in Windows-Explorer angezeigt.
6. Wenn Sie die Vorschau aktiviert haben, können Sie die allgemeinen und erweiterten Dokumenteigenschaften anzeigen.



7. Doppelklicken Sie auf ein Dokument in der Liste, wird die Datei in der aktuellen d.3-Version mit der verknüpften Anwendung geöffnet, die unter Windows für diesen Dateityp festgelegt ist.
8. Doppelklicken Sie auf eine Akte in der Liste, werden die Eigenschaften für die Akte in Internet Explorer angezeigt.

Standardmäßig werden bei einer Suche mit Windows-Explorer die ersten 100 Ergebnisse abgefragt. Es können weitere Treffer vorhanden sein; dem Anwender ist dies im Windows-Explorer nicht ersichtlich.

Neben der Volltextsuche haben Sie auch die Möglichkeit, für einen Windows-Suchconnector Einschränkungen für die Suche zu definieren. Das Prinzip ähnelt dem Definieren von direkten [OpenSearch-Anfragen](#).

#### Beispiel:

Die Query-Parameter **objectdefinitionids** und **properties** werden dabei berücksichtigt. Über den Query-Parameter **shortname** können Sie einen eigenen Namen für den Suchconnector definieren.

So verfeinern Sie die Windows-Suchconnectoren, damit Ihre Anwender noch schneller zum Ziel gelangen:

- **Suchen in einer Kategorie:** Ergänzen Sie die URL für die Volltextsuche mit dem Teil **objectdefinitionids=[<Dokumentartname kurz>]**.

`https://<Basisadresse>/dms/opensearch/description/<RepositoryID>/?objectdefinitionids=[DDRE]`

- **Suchen in mehreren Kategorien:** Ergänzen Sie die URL für die Volltextsuche mit dem Teil **objectdefinitionids=[<Dokumentartname kurz>,<Dokumentartname kurz>]**.

`https://<Basisadresse>/dms/opensearch/description/<RepositoryID>/?objectdefinitionids=[DDRE,DDBES]`

- **Festlegen eines Namens für einen Suchconnector:** Ergänzen Sie die bereits einschränkend formulierte URL um den Teil **&shortname=<Sammelname>**.

`https://<Basisadresse>/dms/opensearch/description/<RepositoryID>/?objectdefinitionids=[DDRE,DDBES]&shortname=Debitorbestellung`

Die von Ihnen definierten URLs können Sie an Ihre Anwender verteilen.

#### Anmerkung

Unter Windows 10 wird der Ordner **Favoriten** und somit bereitgestellte Windows-Suchconnectoren nicht mehr im Navigationsbereich von Windows-Explorer dargestellt. Wenn Sie weiterhin einen schnellen Zugriff auf bereitgestellte Windows-Suchconnectoren wünschen, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

So fügen Sie den Ordner **Suchvorgänge**, der die verfügbaren Windows-Suchconnectoren enthält, zum Schnellzugriff hinzu:

1. Öffnen Sie in Windows-Explorer Ihr Profilverzeichnis.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü des Ordners **Suchvorgänge**.
3. Klicken Sie auf **An Schnellzugriff anheften**.

So fügen Sie einen Windows-Suchconnector zum Windows-Startmenü hinzu:

1. Öffnen Sie in Windows-Explorer Ihr Profilverzeichnis.
2. Wechseln Sie in den Ordner **Suchvorgänge**.
3. Öffnen Sie das Kontextmenü des gewünschten Windows-Suchconnectors.
4. Klicken Sie im Kontextmenü auf **An "Start" anheften**.

#### Aufgaben und Nachrichten (d.3one im Browser)

Mit der d.3one-Integration im Browser können Sie den Anwendern standardmäßig eine Art Postfach (Postkorb) bereitstellen, um Benachrichtigungen und Aufgaben zu bearbeiten. Das Feature **Aufgaben und Nachrichten** in d.3one bietet diese Möglichkeiten.

In manchen Unternehmen sind Geschäftsprozesse als Workflow digital abgebildet. Wenn Sie diese Möglichkeit in d.3one nutzen möchten, können Sie z.B. die Standardworkflows von d.3 basis workflows

nutzen oder formularbasierte, auf die Organisation zugeschnittene Workflows mit d.ecs forms erstellen und unternehmensweit zur Verfügung stellen. Ganz gleich, welche Art von digitalem Workflow Sie nutzen, Sie müssen den Hostnamen von d.3 presentation server in d.3 admin angeben, damit die Workflowkomponente unternehmensweit funktioniert.

Die Geschäftsprozesse (Workflows) können mit verschiedenen d.3-Anwendungen gestartet werden. Sie haben daher die Möglichkeit, in Ihrem Unternehmen verschiedene d.3-Anwendungen für die Geschäftsprozesse zu nutzen. Hat ein Anwender einen Workflow z.B. in d.3 smart explorer gestartet, kann ein anderer Anwender an diesem Workflow auch in d.3one teilnehmen.

Wenn Sie Fragen zu den d.velop-Workflowkomponenten haben, wenden Sie sich an Ihren d.velop-Ansprechpartner.

## Konfigurieren der Kacheln auf der Startseite

Basierend auf der d.3ecm-Architektur kann jede Organisation eigene Features konfigurieren, die Sie als Kacheln auf der Startseite integrieren können. Im Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten erfahren Sie im Kapitel "Hinzufügen von Kacheln auf der Startseite" technische Details zum Konfigurieren der Kacheln.

### Anmerkung

Wenden Sie sich an das Technology Partner Management der d.velop AG, um weitere Informationen zum Plug-In-Konzept und zur Integration eigener Features zu erhalten.

## Prozessportal zum Integrieren von Geschäftsprozessen (d.3one im Browser)

Das Prozessportal stellt Ihnen mehrere Funktionen bereit. Das Prozessportal bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre eigenen Geschäftsprozesse mittels Link direkt in d.3-Anwendungen zu integrieren. Sie können auf einfache Weise Links zur Verfügung stellen, ohne die Anwendung zu verlassen. Sie fügen Ihren Link z.B. zu einem Urlaubsantrag oder dem Intranet in d.3 admin ein. Diese Links können Sie mithilfe der Kachel **Prozesse** öffnen. Des Weiteren bietet Ihnen das Prozessportal die Möglichkeit, dokumentbezogene Formulare zu erstellen. Sie können dann entscheiden, ob dem Anwender das Formular oder das Dokument zuerst angezeigt wird. Wenn das Dokument zuerst angezeigt wird, kann ein Anwender das Formular zum Dokument mit der Kontextaktion **Formulare anzeigen** jederzeit ansehen.

Wenn Sie das Prozessportal aktiviert und Workflows eingerichtet haben, können Sie Workflows starten, indem Sie die Kontextaktion **Workflow starten** auswählen.

Stellen Sie sicher, dass die Links folgende Voraussetzungen erfüllen, damit die Inhalte in d.3one ordnungsgemäß angezeigt werden:

- Die Links müssen HTTPS-Links sein, um die Inhalte korrekt zu laden. Andernfalls erhalten Sie einen Fehler vom Typ "Mixed Content Error".
- Eingebettete Inhalte dürfen im Answerheader nicht das Flag **X-Frame-Option** mit den Werten **DENY** oder **SAMEORIGIN** enthalten. Andernfalls werden die eingebetteten Inhalte nicht angezeigt.

Standardmäßig ist das Anzeigen der Links im Prozessportal deaktiviert. Zum Aktivieren gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Navigieren Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in den d.3one-Installationsordner unter `\processportal\conf\`.
2. Benennen Sie die Vorlagendatei `appsettings.config.template` in `appsettings.config` um.
3. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `appsettings.config`.
4. Gehen Sie zum Eintrag `<add key="enabled" value="false"/>` und legen Sie die Eigenschaft `value` auf `true` fest.
5. Prüfen Sie in der Systemsteuerung unter **Dienste**, ob der Dienst für das Prozessportal gestartet wurde, und starten Sie diesen bei Bedarf.

Wenn Sie Formulare im Prozessportal nutzen, wird in der Perspektive **Anzeige** die Vorschau des Inhalts eines Dokuments ersetzt und die Formulare angezeigt. Wenn Sie das Anzeigen von Formularen in der Perspektive **Anzeige** verhindern und alternativ die Formulare als Kontextaktion bereitstellen möchten, können Sie in der Datei `appsettings.config` den Wert für `formAsContextAction` auf `true` festlegen.

## Festlegen der Anzahl von exportierten Dateien in einer PDF-Datei

Mit der Kontextaktion **In PDF-Datei zusammenfassen** können Anwender Elemente in eine PDF-Datei exportieren. Die beim Exportieren erzeugte PDF-Datei enthält die ausgewählten Dokumente. Damit erhalten Anwender die Möglichkeit, mehrere ausgewählte Dokumente lokal in eine Datei zu exportieren. Die PDF-Datei dient als Dateicontainer und kann von Ihren Anwender jederzeit außerhalb eines d.3-Repositorys beispielsweise zum Versenden der Datei genutzt werden. Die exportierten Dateien sind als Anlagen in der PDF-Datei enthalten. Die Anwender müssen zum Lesen der eingebetteten Dokumente über die entsprechenden Anwendungen verfügen.

### Anmerkung

Wenn Sie d.velop documents collector verwenden, wird die Kontextaktion **In PDF-Datei zusammenfassen** nicht angezeigt.

Es ist empfehlenswert, eine obere Grenze für die zu exportierenden Dateien festzulegen. Die obere Grenze ist unter anderem abhängig von der Leistung Ihres Systems und der Größe der zu exportierenden Dateien. Der Standardwert für dieses Feature ist auf 100 Elemente begrenzt. Akten können nicht exportiert werden.

Sie können den Wert ändern, wenn Sie feststellen, dass Ihre Anwender das System mit diesem Feature zu sehr auslasten. Sie können den Standardwert erhöhen, allerdings ist es empfehlenswert, den Wert nur zu erhöhen, wenn Sie einen speziellen Bedarf erkennen. Der Wert **0** deaktiviert das Feature, sodass die Kontextaktion nicht angezeigt wird.

Wenn Sie den Wert ändern möchten, können Sie die Änderung der Datei `web.config` unter dem Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vornehmen.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei `appsettings.config` im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert:

```
<!-- This parameter defines the maximum number of files that can be
exported to a PDF file container. -->
<!-- Default: 100 (A maximum number of 100 files can be exported.) -->
<!-- Disabled: 0 (The context action "Export PDF file" is disabled.)
-->
<add key="Multiselection.PdfContainer.MaxCount" value="100"/>
```

## Festlegen der Anzahl von Dateien beim Exportieren von Eigenschaften

Mit der Kontextaktion **Eigenschaften exportieren** können Anwender die Eigenschaften von ausgewählten d.3-Elementen in eine Excel-Datei oder CSV-Datei exportieren.

Es ist empfehlenswert, eine obere Grenze für die maximale Anzahl der Elemente festzulegen, deren Eigenschaften exportiert werden. Die obere Grenze ist unter anderem abhängig von der Leistung Ihres Systems, der Menge der markierten Dateien und ob die Werte von Mehrfacheigenschaften exportiert werden sollen. Der Standardwert für dieses Feature ist auf 5.000 Elemente begrenzt.

Sie können den Wert ändern, wenn Sie feststellen, dass Ihre Anwender das System mit diesem Feature zu sehr auslasten. Sie können den Standardwert erhöhen, allerdings ist es empfehlenswert, den Wert nur zu erhöhen, wenn Sie einen speziellen Bedarf erkennen. Der Wert **0** deaktiviert das Feature, sodass die Kontextaktion nicht angezeigt wird.

Wenn Sie den Wert ändern möchten, können Sie die Änderung in einer eigenen Datei **web.config** unter dem Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vornehmen.

#### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert:

```

    <!-- This parameter defines the maximum number of documents for
    which the properties can be exported to an Excel file or a CSV file. -->
    <!-- Default: 5000 (A maximum number of 5000 documents.) -->
    <!-- Disabled: 0 (The context action "Export properties" is disabled.)
-->
    <add key="Multiselection.ExcelExport.MaxCount" value=5000/>

```

### Aktivieren und Einrichten des Content Editors (Cloud)

Damit Ihre Anwendenden den Content Editor verwenden können, müssen Sie den Editor aktivieren und anschließend für die gewünschten Repositorys konfigurieren.

#### Anmerkung

Der Content Editor ist nur in Cloud-Systemen verfügbar.

#### So geht's

1. Navigieren Sie auf Ihrer d.velop documents-Startseite zu **Konfiguration > Dokumentenmanagement > Verwaltung > Content Editor**.
2. Aktivieren Sie den Content Editor.
3. Richten Sie den Content Editor für die entsprechenden Repositorys ein.

#### Anmerkung

Bei der Einrichtung wird automatisch die Kategorie **Office-Dokument** mit dem Pflichtfeld **Titel** erstellt.

4. Verwalten Sie die Berechtigungen für den Content Editor. Sie können auswählen, welche Benutzergruppen Seiten erstellen dürfen.

Sie haben den Content Editor erfolgreich aktiviert und eingerichtet. Im Kontextmenü von Akten steht für berechnete Anwendende nun die Option **Neu > Page erstellen** zur Verfügung.

### Direktes Bearbeiten von Dokumenten in Microsoft Office

Wenn Sie mit Microsoft Office 2013, 2016 oder 2019 arbeiten, können Sie in Ihrem Unternehmen oder Ihrer Organisation das direkte Bearbeiten von Microsoft Office-Dokumenten ermöglichen, die in Ihrem d.3-Repository gespeichert sind. Mit den Kontextaktionen **Lokal in Microsoft Word bearbeiten**, **Lokal in Microsoft Excel bearbeiten** und **Lokal in Microsoft PowerPoint bearbeiten** können Anwender Microsoft Office-Dokumente direkt in der entsprechenden Microsoft Office-Anwendung bearbeiten und wieder im d.3-Repository speichern. Die Microsoft Office-Dokumenten müssen den Status **Bearbeitung** haben und der Anwender muss der Besitzer des Dokuments sein.

Das direkte Bearbeiten ermöglicht eine WebDav-Schnittstelle, die HTTP um einige Verben erweitert. Standardmäßig sind diese Verben zulässig und in der DMS-App erlaubt. Sollten Sie andere Einstellungen vorgenommen haben, müssen Sie diese WebDav-Verben in Internetinformationsdienste (IIS) wieder aktivieren. Das WebDav-Modul in IIS muss für die d.3one-Site deaktiviert sein.

Um die Funktion zu aktivieren, nehmen Sie die Änderung der Datei **appsettings.config** unter dem Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vor.

### Anmerkung

Der Parameter in der Datei **web.config** ist nur wirksam, wenn mit einer lokalen Microsoft Office-Installation in Ihrer Organisation arbeiten. Wenn Sie mit Microsoft Office 365 in der Cloud arbeiten, ist der Parameter unwirksam.

#### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis **\dms\**.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert auf **"true"**:

```
<!--This parameter specifies whether editing Microsoft Office documents
(Microsoft Word, Microsoft Excel, or Microsoft Powerpoint) is enabled or
not-->
<!--Before you use the feature, please read the manual to take care of
all needed requirements-->
<!--Default: false (Editing Microsoft Office documents is not enabled)--
>
<add key="WebDav.EditOfficeDocuments" value="false"/>
```

Wenn Sie in d.ecs identity provider das HTML-Login (alternative Anmeldung) aktiviert haben, dann müssen Sie in der gleichen Datei im folgenden Abschnitt den Wert auf **"true"** ändern:

```
<!--This parameter specifies if you get a HTML login form when editing
Microsoft Office documents.-->
<!--Only set this parameter to true if you have enabelnd "OpenId
Connect" or "HTML login" in identityprovider-->
<!--Default: false (Only Basic Auth for editing Microsoft Office
documents is supported)-->
<add key="WebDav.EnableHtmlLogin" value="false" />
```

### Anmerkung

Wenn Sie einen anderen Browser als Internet Explorer in Ihrem Unternehmen oder Ihrer Organisation verwenden, müssen sich Ihre Anwender beim Öffnen von Microsoft Office ein weiteres Mal bei d.3one anmelden.

Weitere Informationen zum Single Sign-On finden Sie im Konfigurationsleitfaden für d.velop-Infrastrukturkomponenten im Thema zu d.ecs identity provider.

Falls Sie es Ihren Anwendern ermöglichen, die Bearbeitung eines Dokuments von einem anderen Anwender zu übernehmen, ist eine unternehmensweite oder auch eine abteilungsweite Richtlinie empfehlenswert. Der Anwender, der aktuell ein Dokument in Microsoft Office bearbeitet, kann das Dokument nicht mehr speichern, wenn ein anderer Anwender die Bearbeitung des Dokuments übernommen hat.

## Drucken von PDF-Dokumenten

Ihre Anwender haben standardmäßig die Möglichkeit, PDF-Dokumente zu drucken. Wenn Ihre Anwender in der Perspektive **Anzeige** ein PDF-Dokument anzeigen, können sie mithilfe des Symbols zum Drucken den Inhalt der PDF-Dokument drucken.

Die Qualität beim Drucken eines PDF-Dokuments in einer Webanwendung ist nicht so hochwertig wie das Drucken eines PDF-Dokuments in einer nativen Anwendung.

Falls es Probleme beim Drucken oder beim Drucken von umfangreichen Dokumenten in der Webanwendung gibt, können Ihre Anwender das Dokument lokal herunterladen und dann mithilfe einer anderen Anwendung drucken.

Sie können das Drucken global deaktivieren.

Zum Deaktivieren der Druckfunktion gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie auf dem d.3one-Anwendungsserver in das d.ecs pdf-Installationsverzeichnis, z.B. unter c:\d3\d3one\d.ecs pdf\conf.
2. Benennen Sie die Vorlagendatei **appsettings.config.template** in **appsettings.config** um.
3. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei **appsettings.config** und gehen Sie zum Abschnitt **<appsettings>**.
4. Gehen Sie zum Eintrag **<add key="Option.Print" value="true"/>** und legen Sie für die **value**-Eigenschaft den Wert auf **false** fest.
5. Starten Sie den Dienst der App erneut.

## Angeben der Benutzergruppe für die Aktenerstellung

Mit dem Feature **Aktenerstellung** können Ihre Anwender neue Akten im d.3-Repository erstellen. Damit Anwender die Kachel **Aktenerstellung** auf der Startseite anzeigen und verwenden können, benötigen Sie die ID einer Benutzergruppe von d.ecs identity provider. Geben Sie die ID in der Datei **web.config** unter dem Installationsverzeichnis c:\d3\d.3one\dms ein. Sie können mehrere IDs von Benutzergruppen durch ein Komma getrennt angeben.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis **\dms\**.
2. Geben Sie in der Datei unter dem Schlüssel **NewDossier.IdpGroups** die IDs der Gruppen in d.ecs identity provider an, die das Feature **Aktenerstellung** anzeigen sollen. Die IDs können mit URL-Encoding maskiert werden, falls sie keine GUIDs sind.

```
<!-- This parameter defines for which IdentityProvider groups to show the "Dossier creation" tile -->
<!-- Must be a list of ids of IdentityProvider groups, seperated with , -->
<add key="NewDossier.IdpGroups" value="DC4895EF-A72C-4489-95A1-F38269D6E48D,cn%3Dd3admin%2Co%3Dadmin%2Ccn%3Daccounts%2Cdc%3Dcontoso%2Cdc%3Dnet"/>
```

Siehe auch:

- [Angeben von Benutzerrechten zum Arbeiten mit Elementen](#)

## Aktivieren von neuen Funktionen (Feature Toggles)

Wir möchten Ihnen mit Feature Toggles die Möglichkeit geben, neue und geänderte Funktionen als Vorschau (Prerelease) auf zukünftige Versionen zur Verfügung zu stellen.

Sie können diese Feature Toggles jederzeit aktivieren, um die Neuerungen und Änderungen in der Software in Ihrer Organisation bereitzustellen. In der Regel werden diese neuen Funktionen in der nächsten freigegebenen Version automatisch bereitgestellt.

Um einen Feature Toggle zu aktivieren, müssen Sie Mitglied der administrativen Gruppe der d.3one-Administratoren sein. Den Namen der administrativen Gruppe finden Sie in d.ecs identity provider.

Änderungen an den neuen Funktionen können ohne Vorankündigung erfolgen.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Konfigurationsoberfläche der DMSApp mit der URL: <https://<baseuri>/dms/config>
2. Wählen Sie als Parametername den entsprechenden Feature Toggle aus. Über den Tooltip erhalten Sie weitere Hinweise zum Feature Toggle.
3. Geben Sie als Wert **true** ein.
4. Klicken Sie auf **Add**.
5. Bestätigen Sie die Meldung, dass Sie sich bewusst sind, dass Sie einen Feature Toggle verwenden.

6. Speichern Sie Ihre Änderungen mit **Save**.

## Festlegen der initialen Spaltenreihenfolge in der Tabellenansicht

Die Reihenfolge der Spalten in der Tabellenansicht für Suchergebnisse, Favoriten und in der Aktennavigation wird für Ihre Anwender beim ersten Anzeigen durch die interne Programmlogik festgelegt. Sie können die Reihenfolge der Spalten beim ersten Anzeigen auch pro d.3-Repository konfigurieren. Wenn ein Anwender jedoch eine eigene Spaltenreihenfolge festgelegt hat, hat diese individuelle Reihenfolge immer Vorrang.

Wenn Sie die initiale Spaltenreihenfolge ändern möchten, können Sie die Änderung der Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vornehmen. Falls die Datei noch nicht existiert, kopieren Sie die Datei **appsettings.config.template** und benennen Sie die Datei in **appsettings.config** um.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert:

```
<!-- This parameter specifies the initial order of the columns in the
grid view.
    The key of this configuration item is
Grid.DefaultColumnOrder.<Repository_ID>.
    The value of this configuration item is a comma separated list of
property ids:
    __mimetype, __caption, __infos, __states , __colorcode,
__category,
    property_last_modified_date, property_last_alteration_date,
property_editor, property_remark, property_owner, property_filename,
    property_filetype, property_document_id,
property_document_number, property_variant_number, property_creation_date,
property_size, property_state,
    property_access_date
    Also property field ids (shown in d.3 admin as repository field
ids) are possible.
    Example: -->
<add key="Grid.DefaultColumnOrder.999cab2c-fc3a-528c-8010-e0c68edc6fd5"
value="property_document_id, 12, 21, 1, 5"/>
```

Spalten-IDs der allgemeinen Eigenschaften:

ID	Spaltentitel
__mimetype	Dateisymbol
__caption	Titel
__infos	Weitere Infos
__states	Status (Icons)
__colorcode	Farbmarkierung
__category	Kategorie
property_last_modified_date	Geändert am
property_last_alteration_date	Datei geändert am
property_editor	Bearbeiter
property_remark	Bemerkung
property_owner	Besitzer
property_filename	Dateiname
property_filetype	Dateityp
property_document_id	Dokument-ID

ID	Spaltentitel
property_document_number	Dokumentnr.
property_variant_number	Variantenr.
property_creation_date	Erstellt am
property_size	Größe
property_state	Status (Text)
property_access_date	Zugriffsdatum

## Deaktivieren des manuellen Verknüpfens mit einer Akte

In d.3one haben Sie die Möglichkeit, Dokumente und Akten mit Akten zu verknüpfen. Die Verknüpfungen werden in der Regel mithilfe der automatischen Strukturregeln erstellt.

Wenn Sie das manuelle Verknüpfen in der Benutzeroberfläche deaktivieren möchten, können Sie die Änderung in der Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vornehmen. Falls die Datei noch nicht existiert, kopieren Sie die Datei **appsettings.config.template** und benennen Sie die Datei in **appsettings.config** um. Falls die Datei **appsettings.config** schon existiert und die folgende Konfiguration fehlt, kopieren Sie die Konfiguration aus der Datei **appsettings.config.template** in die Datei **appsettings.config**.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert:

```
<!--This parameter specifies whether you can link or unlink documents or
dossiers with a dossier in the UI for a repository.
The key of this configuration item is
DMSObject.HideLinkAndUnlink.<Repository-ID>.
The value of this configuration item is true/false.
The main rights are declared in d.3server, this parameter hides
only the buttons.
Example: -->
<add key="DMSObject.HideLinkAndUnlink.f60c73a6-
bca9-523f-98cf-5d9e762df33b" value="true"/>
```

3. Starten Sie den Internet Information Service (IIS) neu.

## Deaktivieren der Spaltenfunktionen für Mehrfacheigenschaften in der Tabellenansicht

In d.3one haben Sie die Möglichkeit, in der tabellarischen Ansicht nach Mehrfacheigenschaften zu gruppieren, zu sortieren oder zu filtern. Pro Zeile der Mehrfachwerte wird dann ein eigener Eintrag für jedes Element ergänzt.

Wenn Sie die Spaltenfunktionen zum Gruppieren, Sortieren und Filtern von Mehrfacheigenschaften in der tabellarischen Ansicht deaktivieren möchten, können Sie die Änderung in der Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vornehmen. Falls die Datei noch nicht existiert, kopieren Sie die Datei **appsettings.config.template** und benennen Sie die Datei in **appsettings.config** um. Falls die Datei **appsettings.config** schon existiert und die folgende Konfiguration fehlt, kopieren Sie die Konfiguration aus der Datei **appsettings.config.template** in die Datei **appsettings.config**.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Gehen Sie in der Datei zum folgenden Abschnitt und ändern Sie den Wert:

```
<!-- This parameter disables search result grid functions for multi
value properties for a given repository.
```

```

    The key of this configuration item is
    DisableMultiValuePropertiesFeature.<Repository-ID>.
    The value of this configuration item is true/false.
    Example: -->
    <add key="DisableMultiValuePropertiesFeature.f60c73a6-
    bca9-523f-98cf-5d9e762df33b" value="true" />

```

3. Starten Sie den Internet Information Service (IIS) neu.

## Verwenden von Stichwörtern

Sie können Ihren Anwendern ermöglichen, zu Elementen (Dokumente oder Akten) Stichwörter hinzuzufügen. Mit diesen Stichwörtern können Ihre Anwender Elemente in thematische Blöcke einteilen. Die Auffindbarkeit von Dokumenten oder Akten zu einem speziellen Themengebiet wird für Ihre Anwender erleichtert.

Sie können die Funktion ausschließlich in der On-Premises-Version konfigurieren.

Damit Sie in Ihrer Organisation die Stichwort-Funktion verwenden können, müssen Sie je d.3-Repository die ID einer erweiterten Mehrfacheigenschaft angeben. Diese Eigenschaft wird zum Speichern der Stichwörter verwendet. Der Anwender erhält dann in der Detailansicht eines Elements eine weitere Sektion zum Verwalten der Stichwörter. Die Mehrfacheigenschaft, die für die Stichwortfunktion reserviert ist, steht Ihren Anwendern auch im Suchdialog und beim Ablegen von Elementen im Ablagedialog zur Verfügung.

### Das müssen Sie wissen

- Erstellen Sie in d.3 admin für das d.3-Repository eine neue erweiterte Eigenschaft. Die erweiterte Eigenschaft müssen Sie als Mehrfacheigenschaft den entsprechenden Kategorien zuordnen.
- Übersetzen Sie den Titel der Eigenschaft in d.3 admin, damit Ihre Anwender die Eigenschaft in ihrer Sprache sehen.
- Wenn Sie eine vorhandene Eigenschaft verwenden, werden existierende Leerwerte der Mehrfacheigenschaft durch die Stichworteingabe der Anwender überschrieben. Prüfen Sie, ob dieses Verhalten zu unerwünschten Effekten führen kann.

Um die Funktion zu aktivieren, nehmen Sie die Änderung in der Datei **appsettings.config** unter dem Installationsverzeichnis `c:\d3\d.3one\dms` vor.

### So geht's

1. Öffnen Sie die Datei **appsettings.config** im Installationsverzeichnis `\dms\`.
2. Ergänzen Sie in der Datei folgenden Wert: `<add key="Tags.PropertyId" value="" />`

Der Wert je d.3-Repository folgt diesem Aufbau: `<ID des d.3 Repositorys>.<ID der erweiterten Eigenschaft>`

Möchten Sie in mehreren d.3-Repositorys die Stichwortfunktion aktivieren, geben Sie die Werte bitte kommasepariert und ohne Leerzeichen ein.

```

<add key="Tags.PropertyId" value="de1f3d3-
eae8-5d9d-84d8-2d758c5ddc27.100,1231f3d3-fff8-511d-2222-2d758cabcdde.42" />

```

## 1.2.6. Verwalten von Zuordnungen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen, wie Sie Eigenschaftszuordnungen von einem Quellsystem (z.B. einer E-Mail-Anwendung) zu einem d.3-Repository erstellen und verwalten können. Diese Zuordnungen werden bei der Ablage, beim Abrufen von Details eines Elementes und beim Abrufen und Anzeigen von Ergebnissen eines Suchvorgangs innerhalb von d.3one-Integrationen verwendet. Beim Erstellen von Zuordnungen legen Sie fest, welche externen Daten (z.B. die Eigenschaften einer E-Mail) welcher d.3-Dokumenteigenschaft zugewiesen werden.

### Anmerkung

Das Feature **Zuordnungen** steht Ihnen auf der Startseite nur zur Verfügung, wenn Sie ein Quellsystem, wie beispielsweise d.3one in Microsoft Outlook oder d.3one in IBM Notes nutzen, das die Zuordnungsfunktionalität unterstützt.

Das Feature **Zuordnungen** finden Sie auf der d.3one-Startseite.

Folgende die Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Repository auswählen
- Zuordnungen aktualisieren
- Zuordnungen erstellen
- Zuordnung auswählen

Folgende Bestandteile werden standardmäßig angezeigt:

- **Zuordnungen in <Name des Repositorys>**: Dient zum Auswählen eines Repositorys. In der Dropdownliste in der Überschrift stehen Ihnen die Repositorys zur Verfügung, auf die Sie Zugriffsrechte haben. Sie können das Repository auswählen, zu dem Sie die Zuordnungen verwalten möchten. Das zuletzt ausgewählte Repository wird bei einem erneuten Aufrufen automatisch ausgewählt.
- **Liste von Zuordnungen**: Falls Sie bereits für ein Repository Zuordnungen erstellt haben, werden Ihnen diese angezeigt. Wenn Sie einen Eintrag auswählen, wird Ihnen die Detailsektion auf der rechten Bildschirmseite angezeigt.

Mithilfe der Kontextaktion **Neue Zuordnung** können Sie eine neue Zuordnung erstellen.

Siehe auch:

- [Erstellen einer Zuordnung](#)

## Erstellen einer Zuordnung

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr über das Erstellen einer Zuordnung (Mapping) zwischen Informationen aus Quellsystemen (Drittanbieteranwendungen) und den d.3-Eigenschaften und d.3-Kategorien, sodass z.B. beim Speichern eines Elements direkt die passenden d.3-Eigenschaften und d.3-Kategorien angegeben werden. Damit wird die Arbeit Ihrer Anwender beim Speichern eines Elements in ein d.3-Repository erleichtert und vereinfacht.

Mit der Zuordnungsfunktionalität können Sie eine Verbindung herstellen zwischen einem beliebigen Quellsystem, wie z.B. einer E-Mail-Anwendung oder einem ERP-System, und einem d.3-Repository. Ein Quellsystem (z.B. eine E-Mail-Anwendung) kann mehrere Quellen (z.B. E-Mail, E-Mail-Anlage) definieren, die ein Element des Quellsystems mit den spezifischen Kategorien und Eigenschaften beschreiben. Wenn Sie beispielsweise Ihre E-Mails standardmäßig in einem d.3-Repository speichern möchten, ist es hilfreich, die Quelle "E-Mail" direkt einer d.3-Kategorie und den zugehörigen d.3-Eigenschaften zuzuordnen. Sie können dem Anwender das manuelle Zuordnen ersparen, wenn Sie die Zuordnung administrativ definieren. Ihr Quellsystem ist somit die E-Mail-Anwendung, das Ziel ist ein d.3-Repository. Jede E-Mail hat standardmäßig bestimmte Eigenschaften, dazu zählen z.B. der Absender und der Empfänger sowie der Betreff einer E-Mail. Sie können diese für die E-Mail typischen Eigenschaften einer d.3-Kategorie und den d.3 Eigenschaften zuordnen. Mithilfe dieser Zuordnung wird die E-Mail z.B. automatisch der richtigen Kategorie zugeordnet. Die für eine E-Mail typischen Eigenschaften werden dann automatisch in die d.3-Eigenschaften geschrieben.

### Erstellen einer Zuordnung zwischen eines Quellsystems und einem d.3-Repository

Gehen Sie zum Erstellen einer Zuordnung folgendermaßen vor:

1. Klicken oder tippen Sie auf die Kontextaktion **Neue Zuordnung**, um die Sektion zu öffnen.

2. Geben Sie unter **Name** den Namen der Zuordnung an.
3. Wählen Sie unter **Quelle** die Quelle aus, die die Quellkategorien und Quelleigenschaften für die Zuordnung bereitstellt.
4. Je nach ausgewählter Quelle wird Ihnen die Zuordnungstabelle **Kategorien** und **Eigenschaften** oder nur **Eigenschaften** angezeigt.
5. Wählen Sie in der Zuordnungstabelle **Kategorien** unter **Quelle** eine Quellkategorie und unter **Ziel** eine d.3-Kategorie aus, um eine Zuordnung zu definieren. Für Eigenschaften gehen Sie in gleicher Weise vor. Sie können nur d.3-Eigenschaften als Ziel auswählen, die mindestens einer d.3-Kategorie als Eigenschaft zugewiesen wurden.
6. In der Zuordnungstabelle **Eigenschaften** können Sie die d.3-Dokumenteigenschaften filtern, indem Sie unter **Ziel** eine d.3-Kategorie auswählen. Die ausgewählte Kategorie im Feld **Ziel** dient ausschließlich der vereinfachten Auswahl in der Zuordnungstabelle und wird nicht für die Zuordnung gespeichert. Zuordnungen werden immer für das gesamte Repository definiert und sind nicht spezifisch für die d.3-Kategorien.
7. Sie können bei Bedarf für Eigenschaften einen regulären Ausdruck unter **Regex** angeben. Je Zeile können Sie einen regulären Ausdruck (**Regex**) angeben der bei der Zuordnungsverarbeitung verwendet wird. Der reguläre Ausdruck wird nur beim Übernehmen des Zielwerts im Feature **Ablage** angewendet.
8. Klicken oder tippen Sie auf **Zeile hinzufügen**, um weitere Kategorien oder Eigenschaften zuzuordnen.

Falls Sie eine Quelleigenschaft, die sich aus einem Datum und einem Zeitstempel zusammensetzt, einer d.3-Zieleigenschaft mit dem Datentyp **Datum** zuordnen möchten, müssen Sie folgenden regulären Ausdruck angeben, der den Datumsteil extrahiert:

```
[0-9]{4}-[0-9]{2}-[0-9]{2}
```

Eigenschaften mit der Kennzeichnung "nur lesend" werden beim Speichern nicht berücksichtigt.

Wenn Sie eine Quelleigenschaft einer Zieleigenschaft zuordnen, die in mindestens einer Zielkategorie nicht geändert werden kann, werden die angelieferten Werte für die Eigenschaft beim Aktualisieren von Elementen (DMS-Objekten) der Kategorie ignoriert. Sie erhalten einen entsprechenden Hinweis. Der API-Entwickler erhält ebenfalls einen entsprechenden Hinweis, wenn der Entwickler Werte für die Kombination von Eigenschaft und Kategorie anliefert.

### Anmerkung

Möglicherweise nutzen Sie in Ihrer Organisation die d.3-Funktionalität die automatische Ablage in einem d.3-Repository. Wenn Sie die automatische Ablage verwenden, dann werden beim Ablegen eines Dokuments nur die Kategorien verwendet, die Sie in d.3 admin definiert haben, und nicht die durch eine Zuordnung definierten Kategorien.

### Zuordnen von mehreren Quelleigenschaften

Sie können mehrere Quelleigenschaften derselben Zieleigenschaft zuordnen.

Beispiel: Die Zieleigenschaft **Rechnungsnummer** kann in den Quelleigenschaften **Betreff** oder **Body** einer E-Mail vorkommen.

Beachten Sie folgende Besonderheiten beim Zuordnen von mehreren Quelleigenschaften:

- Suche: Wenn mehrere Werte für dieselbe Zieleigenschaft übergeben werden, werden alle Werte für die Suche in einer ODER-Abfrage verwendet.
- Speichern oder Aktualisieren von DMS-Objekten: Wenn mehrere Werte für dieselbe Zieleigenschaft übergeben werden, erhalten Sie einen Fehler.
- Exportieren oder Lesen: Alle zugeordneten Quelleigenschaften erhalten den Wert der Zieleigenschaft.

### Angaben eines benutzerdefinierten Wertes als Quelle einer Eigenschaft

Wenn Sie einen festen, benutzerdefinierten Wert per Zuordnung in ein Zielfeld schreiben möchten, können Sie im Feld **Quelle** der Zuordnungstabelle **Eigenschaften** den Wert **Benutzerdefinierter Wert** auswählen. In dem zusätzlichen Eingabefeld geben Sie den benutzerdefinierten Wert ein. Anschließend können Sie wie gewohnt mit dem Zuordnen fortfahren.

Eine Besonderheit ergibt sich bei der Angabe eines benutzerdefinierten Wertes als Quelle und der allgemeinen Eigenschaft **Status** als Ziel. Sie können nur die folgenden Werte eingeben:

Wert	Status
Release	Freigabe
Processing	Bearbeitung
Verification	Prüfung

Wenn Sie der allgemeinen Eigenschaft **Status** den Status **Bearbeitung** als Ziel zugeordnet haben und Sie für den Bearbeiter keine Zuordnung erstellt haben, dann wird der aktuelle Benutzer als Bearbeiter verwendet.

Wenn Sie d.3one in Microsoft Outlook, d.3one in IBM Notes oder d.ecs content crawler nutzen, finden Sie weitere Informationen zur Zuordnung der einzelnen Felder im Administrationshandbuch der jeweiligen d.3one-Integration.

### 1.2.7. Angeben von Benutzerrechten zum Arbeiten mit Elementen

Erfahren Sie in diesem Kapitel mehr zu den Details in Bezug auf die Mindestanforderungen bei den Zugriffsrechten, die Sie in d.3 admin konfigurieren können. Wenn Sie Ihren Anwendern das Anzeigen, Speichern, Aktualisieren und Exportieren von Elementen (E-Mails oder Dateien) oder das Erstellen von Akten ermöglichen möchten, müssen Sie diesen d.3-Benutzern im d.3-Repository bestimmte Zugriffsrechte für die jeweiligen Kategorien erteilen. Die von Ihnen erteilten Rechte richten sich jeweils nach den Aufgaben, die ein Anwender erledigen muss. Wenn ein Anwender z.B. Dokumente nur im Status **Bearbeitung** lesen darf, ist es nicht erforderlich, das Recht zum Lesen von Dokumenten im Status **Freigabe** zu erteilen.

#### Speichern von Dateien

Wenn ein Anwender mit den Basisfunktionen des Features **Ablage** zum Speichern von Dateien arbeiten möchte, können Sie folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Dokument importieren**
- **Lesen Attribute**
- **Lesen Bearbeitung**

#### Speichern von Elementen in einer Akte

Wenn ein Anwender in einem d.3-Repository auch Akten sehen kann und Elemente in die Akte ablegen möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Dokument importieren**
- **Lesen Attribute**
- **Lesen Bearbeitung**
- **Verknüpfung erstellen (übergeordnetes Dokument)**. Das Recht muss für die übergeordnete Akte erteilt werden, in die Elemente verknüpft werden sollen.
- **Verknüpfung erstellen (untergeordnetes Dokument)**. Das Recht muss für die Kategorie erteilt werden, die in Akten verknüpft werden soll.

Alternativ können Sie statt den Rechten zum Verknüpfen auch den Aktenplan konfigurieren, sodass mit der Aktenbildung automatisch Verknüpfungen erstellt werden. In diesem Fall werden neu gespeicherte Dokumente mit der übergeordneten Akte verknüpft. Nach dem erfolgreichen Speichern wird dem Anwender ein Hinweis angezeigt.

### Speichern von Elementen in einer neuen Version

Wenn ein Anwender auch neue Fassungen eines Elements als neue Version speichern möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Ändern Attribute Bearbeitung/Prüfung**
- **Dokument aktualisieren**
- **Lesen Attribute**
- **Lesen Bearbeitung**
- **Lesen Freigabe**
- **Statustransfer Bearbeitung**
- **Statustransfer Freigabe**

### Bearbeiten von Elementen, Bearbeitung von Elementen übernehmen und Bearbeiten von Elementen abschließen

Wenn ein Anwender ein Dokument in einem d.3-Repository bearbeiten möchte und zugleich auch die Bearbeitung eines Dokuments übernehmen darf, das aktuell von einem anderen Anwender bearbeitet wird, und eine Bearbeitung eines Dokuments abschließen darf, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Ändern Attribute Bearbeitung/Prüfung**
- **Dokument aktualisieren**
- **Lesen Attribute**
- **Lesen Bearbeitung**
- **Lesen Freigabe**
- **Statustransfer Bearbeitung**
- **Statustransfer Bearbeitung entziehen**
- **Statustransfer Prüfen**
- **Statustransfer Prüfung**
- **Statustransfer Freigabe**

### Aktualisieren von Eigenschaften und Ändern von Kategorien

Wenn ein Anwender Eigenschaften für ein Dokument ändern möchte oder ein Dokument einer anderen Kategorie zuordnen möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Lesen Attribute**
- **Ändern Attribute Bearbeitung/Prüfung**
- **Ändern Attribute Freigabe**
- **Lesen Bearbeitung**
- **Lesen Prüfung**
- **Lesen Freigabe**
- **Dokumentart ändern**

Sie können auch die Rechte miteinander kombinieren. Wenn Sie einem Anwender das Recht zum Bearbeiten und zum Abschließen einer Bearbeitung zuweisen, können Sie dem Anwender auch die entsprechenden Rechte zum Aktualisieren von Eigenschaften und Ändern von Kategorien erteilen. Mit dem Recht **Ändern Attribute Freigabe** kann ein Anwender die Eigenschaften eines Dokuments im Status **Freigabe** direkt ändern und benötigt deshalb kein Recht für einen Statustransfer. Wenn Sie jedoch planen, Anwendern nur das Aktualisieren von Eigenschaften und Ändern von Kategorien für Elemente zu erlauben, die sich z.B. im Status **Bearbeitung** befinden, dann verweigern Sie dem Anwender das Recht **Ändern Attribute Freigabe**.

Wenn Sie dem Anwender zusätzlich das Ändern der Kategorie ermöglichen möchten, dann erteilen Sie dem Anwender das Recht **Ändern Dokumentart**.

## Anzeigen von Dokumenten

Wenn ein Anwender den Inhalt eines Dokumentes sehen möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Lesen Bearbeitung**
- **Lesen Prüfung**
- **Lesen Freigabe**
- **Lesen Archiv**

Soll ein Anwender den Inhalt des Dokumentes ausschließlich in einem bestimmten Dokumentstatus sehen dürfen, dann erteilen Sie dem Anwender nur das Leserecht für den entsprechenden Status. Wenn ein Anwender beim Anzeigen von PDF-Dokumenten außerdem auch im Text nach Begriffen (Volltextsuche) suchen möchte, dann müssen Sie zusätzlich das Recht **Export Original** oder **Export abhängiges Dokument** festlegen.

## Hinzufügen und Ändern von Kommentaren und grafischen Markierungen

Wenn ein Anwender den Inhalt einer PDF-Dokument kommentieren und andere Markierungen oder Hervorhebungen (Redlineelemente) hinzufügen oder ändern möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Erstellung/Änderung Redlining**
- **Export Original**
- **Export abhängiges Dokument**
- **Lesen Bearbeitung**
- **Lesen Prüfung**
- **Lesen Freigabe**

Beim gleichzeitigen Hinzufügen oder Ändern von Kommentaren in einem PDF-Dokument werden nur die zuerst hinzugefügten oder geänderten Kommentare übernommen. Wenn Sie verhindern möchten, dass Anwender ein PDF-Dokument gleichzeitig kommentieren, dann steuern Sie mit einer Kombination aus Rechten, dass ein Anwender Kommentare nur dann hinzufügen oder ändern kann, wenn sich das PDF-Dokument in der eigenen Bearbeitung befindet.

Sie können außerdem folgende Rechte pro Elementtyp zuweisen oder miteinander kombinieren: Wenn das Originaldokument ein PDF-Dokument ist, dann legen Sie das Recht auf **Export Original** fest. Wenn das abhängige Dokument ein PDF-Dokument ist, dann legen Sie das Recht auf **Export abhängiges Dokument** fest.

## Löschen von Dokumenten und Akten in einem bestimmten Status

Wenn ein Anwender ein Dokument oder eine Akte in einem bestimmten Status löschen möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Löschen Archiv**
- **Löschen Bearbeitung**
- **Löschen Freigabe**
- **Löschen Prüfung**

Sobald Sie einem Anwender die Berechtigung zum Löschen eines Dokuments oder einer Akte im Status **Archiv** erteilen, kann Ihr Anwender mit einem Klick auf die Kontextaktion zum Löschen alle vorhandenen Archivversionen des Elements unwiderruflich löschen.

## Exportieren von Dokumenten (Download)

Wenn ein Anwender den Inhalt eines Dokumentes exportieren oder herunterladen möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- Lesen Bearbeitung
- Lesen Prüfung
- Lesen Freigabe
- Lesen Archiv
- Export Original
- Export abhängiges Dokument

Wenn ein Anwender den Inhalt des Dokumentes ausschließlich in einem bestimmten Dokumentstatus sehen darf, dann erteilen Sie dem Anwender nur das Leserecht für den entsprechenden Dokumentstatus. Mit den Rechten **Export Original** und **Export abhängiges Dokument** legen Sie fest, ob ein Anwender in d.3one Dokumente exportieren oder herunterladen kann.

### Erstellen von Akten

Wenn ein Anwender Akten erstellen möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- Dokument importieren
- Lesen Attribute
- Lesen Bearbeitung

### Verknüpfen von Dokumenten oder Akten mit Akten

Wenn ein Anwender Dokumente mit Akten oder Akten mit Akten verknüpfen oder eine Verknüpfung aufheben möchte, können Sie dem Anwender folgende Rechte für die entsprechende Kategorie erteilen:

- **Verknüpfung erstellen (übergeordnetes Dokument)**. Das Recht muss für die übergeordnete Akte erteilt werden, in die Elemente verknüpft werden sollen.
- **Verknüpfung erstellen (untergeordnetes Dokument)**. Das Recht muss für die Kategorie erteilt werden, die in Akten verknüpft werden soll.
- **Verknüpfung lösen (übergeordnetes Dokument)**. Das Recht muss für die übergeordnete Akte erteilt werden, aus der Elemente entfernt werden sollen.
- **Verknüpfung lösen (untergeordnetes Dokument)**. Das Recht muss für die Kategorie erteilt werden, aus der Elemente entfernt werden sollen.
- Lesen Bearbeitung
- Lesen Prüfung
- Lesen Freigabe
- Lesen Archiv

## 1.2.8. Aktivieren und Deaktivieren der Anzeige von Aktivitäten

Mit der Aktivitätenfunktionalität erhalten Anwender Informationen über Änderungen an Elementen. Anwender können nachvollziehen, wer wann welche Änderungen gemacht hat. Die verschiedenen Aktivitäten werden entweder pro Element in der Perspektive **Aktivitäten** angezeigt oder pro Anwender im Feature **Persönliche Aktivitäten** aufgelistet.

Informationen zum Aktivieren der Anzeige der Aktivitäten finden Sie in unsere Knowledge Base in folgendem Artikel: <https://kb.d-velop.de/s/article/000001708>

Sie können die persönlichen Aktivitäten und elementbezogenen Aktivitäten für Ihre Anwender einzeln deaktivieren. Durch das Deaktivieren werden lediglich die entsprechenden Oberflächen ausgeblendet. Die einzelnen Apps zeichnen die Aktivitäten im Hintergrund weiterhin auf.

Angenommen, Sie möchten die elementbezogenen Aktivitäten in verschiedenen Apps deaktivieren.

**So geht's**

1. Klicken Sie auf der Startseite auf **Konfiguration**.
2. Wählen Sie **Anzeigeeinstellungen** unterhalb von **Aktivitäten** aus.
3. Deaktivieren Sie **Elementbezogene Aktivitäten in verschiedenen Apps**.
4. Speichern Sie Ihre Änderung.

### 1.2.9. Konfigurieren eines globalen Hinweisbanners

Sie können ein Hinweisbanner konfigurieren, das allen Anwendenden in Ihrem System angezeigt wird.

#### So geht's

1. Navigieren Sie auf Ihrer d.velop documents-Startseite zu **Konfiguration > Benachrichtigungen**.
2. Wählen Sie unter **Message-Center** den Eintrag **Globales Hinweisbanner** aus.
3. Geben Sie den Text ein, den Sie im Hinweisbanner anzeigen lassen möchten.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Sobald Sie die Seite aktualisieren, wird das Hinweisbanner allen Anwendenden auf sämtlichen Seiten von d.velop documents angezeigt.

Sie können ein konfiguriertes Hinweisbanner auch wieder deaktivieren.

#### So geht's

1. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.
2. Löschen Sie den bestehenden Text.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Sobald Sie die Seite aktualisieren, wird das Hinweisbanner Ihren Anwendenden nicht mehr angezeigt.

### 1.2.10. Aktivieren der Schreibschutz-Funktion

Sie können für Anwendende die Schreibschutz-Funktion aktivieren und deaktivieren. Wenn die Schreibschutz-Funktion aktiviert ist, können Anwendende Kommentare mit einem Schreibschutz versehen. Hierdurch können andere Anwendende die Kommentare nicht mehr ändern oder löschen.

#### So geht's

1. Navigieren Sie auf der d.velop documents-Startseite zu **Konfigurieren**.
2. Klicken Sie unter **Anzeige > Kommentare** auf **Schreibschutz für Kommentare**.
3. Wählen Sie **Schreibschutz für Kommentare aktivieren** aus. Sie können die Funktion jederzeit wieder deaktivieren.

### 1.2.11. Hinweise zur "Schwärzen"-Funktion

Mit der Funktion **Schwärzen** können Anwendende vertrauliche oder sensible Inhalte in einem Dokument dauerhaft unkenntlich machen. Anwendende können die geschwärzten Inhalte nicht wiederherstellen. Der OCR-Text der geschwärzten Inhalte wird ebenfalls dauerhaft entfernt.

Anwendende können auswählen, ob ein geschwärztes Dokument als neues Dokument oder als neue Version gespeichert werden soll. Das Originaldokument bleibt unverändert. Somit bleibt die Revisionsicherheit gewährleistet.

Die **Schwärzen**-Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Sie können die Funktion in der Konfiguration unter **Anzeige > Inhalte schützen** aktivieren.

#### Hinweis zur Suche von geschwärzten Inhalten

Tragen Sie bei On-Premises-Installationen in d.3 admin unter **Weitere Dienste > Dokumentsammlungen** für den Parameter **current version only** den Wert **true** ein. Somit stellen Sie sicher, dass bei einer Suche nur die freigegebene bzw. geschwärzte Dokumentversion durchsucht wird und Anwendende

keine Begriffe finden können, die zuvor geschwärzt wurden. Wenn keine Dokumentsammlung vorhanden ist, müssen Sie den Parameter nicht anpassen.

Bei Cloud-Bereitstellungen werden standardmäßig nur geschwärzte Dokumentversionen durchsucht. Somit müssen Sie bei Cloud-Bereitstellungen keine gesonderten Konfigurationen vornehmen.

### 1.2.12. Schwärzen von Inhalten und Verschmelzen von Kommentaren in Rendition-Versionen (On-Premises)

Beim Schwärzen von Inhalten und Verschmelzen von Kommentaren können Anwender Rendition-Versionen von Dokumenten verwenden. Damit die Rendition-Versionen nach dem Schwärzen bzw. Verschmelzen als neue Versionen gespeichert werden können, müssen Sie in der Datei `d3config.ini` für den Parameter `SUPPORT_MODIFY_FILE_EXT` den Wert `true` eintragen. Wenn Sie den Parameter nicht aktivieren, können geschwärzte bzw. verschmolzene Versionen nicht gespeichert werden.

## 1.3. Layouts in der Ergebnisliste

Die Tabellenansicht der Ergebnisliste ermöglicht eine individuelle Gestaltung. Anwender können die Spaltenauswahl und -anordnung anpassen, die Ergebnisliste nach Spalteninhalten sortieren und nach Datenfeldern gruppieren. Die Tabellenansicht kann anschließend mit einem individuellen Namen gespeichert und in der Ansicht der Ergebnisliste zur Wiederverwendung ausgewählt werden.

Anwender können nur auf selbst erstellte Layouts zugreifen. Um Layouts mit anderen Personen zu teilen, können Anwender eine individuelle und unabhängige Kopie des Layouts erstellen. Geteilte Kopien von Layouts gehen in den Besitz der jeweiligen Person über, mit der das Layout geteilt wurde.

Weitere Informationen zum grundlegenden Umgang mit Layouts finden Sie in der d.velop documents-Dokumentation.

### Erweiterte Möglichkeiten für die Administration

Innerhalb der Administration gibt es neben der Liste persönlicher Layouts auch eine spezielle Liste für die Administrationsgruppe. Auf diese Layouts haben alle Mitglieder der Administrationsgruppe Zugriff.

Verschieben Sie Layouts in die Administrationsgruppe, die administrativen Zwecken dienen. Andernfalls können nur Sie diese Layouts einsehen und verwenden.

In folgenden Szenarien bieten sich Layouts zu administrativen Zwecken an:

- **Layouts für verschiedene Personengruppen**  
Als Administration haben Sie spezifische Layouts für verschiedene Personengruppen wie z.B. Mitarbeitende der Buchhaltung oder Personalabteilung erstellt. Diese Layouts haben Sie entsprechend benannt und in der Administrationsgruppe gespeichert. Auf diese Weise können Sie jederzeit mit **Layout teilen** entsprechende Layouts für die jeweilige Personengruppe bereitstellen, um manuellen Erstellaufwand zu vermeiden.
- **Layouts als Vorgaben für direkte Aufrufe der DMS-App**  
Als Administration erstellen Sie Layouts, die bei direkten DMS-App-Aufrufen anhand vordefinierter URLs zur Anzeige der Ergebnisliste verwendet werden sollen.

### Verwalten von Layouts

Unter **Layouts verwalten** finden Sie unter anderem folgende Einstellmöglichkeiten:

#### Gruppierung nach "Persönlich" und "Administrationsgruppe"

Sie können die Liste der Layouts nach **Persönlich** und nach **Administrationsgruppe** gruppieren. Die Einteilung der Bereiche erkennen Sie anhand der entsprechenden Gruppenüberschrift.

#### Verschieben von Layouts

Sie können Layouts auch von der Gruppe **Persönlich** in die Gruppe **Administrationsgruppe** und umgekehrt verschieben.

### So geht's

1. Klicken Sie auf die drei waagerechten Punkte beim Layout, das Sie verschieben möchten.
2. Klicken Sie je nach Anwendungsfall auf **In Administrationsgruppe verschieben** bzw. **Aus Administrationsgruppe entfernen**, um das Layout entweder der Administrationsgruppe oder zur persönlichen Verwendung bereitzustellen.

## Verwenden von Layouts beim direkten Aufrufen der DMS-App

Jedes Layout wird anhand einer eindeutigen UUID identifiziert und verwaltet. Mit dieser UUID können Sie beim Aufruf der DMS-App die Anzeige der Ergebnisliste mit einem vordefinierten Layout erzwingen.

### Ermitteln der Layout-UUID – So geht's

1. Führen Sie in der DMS-App eine Suche durch.
2. Wählen Sie unter **Ansicht anpassen** das entsprechende Layout aus.
3. Ermitteln Sie in der URL des Browsers die Layout-UUID. Sie erkennen die UUID anhand des Parameters **&layoutid=<UUID>**.

### Anmerkung

Nach Auswahl eines Layouts in der Anzeige der Ergebnisliste sieht die Browser-URL z.B. wie folgt aus:

```
"https://<Servername>/dms/r/<Repository-ID>/sr/?<Parameterliste>&layoutid=67bf4a43-6ad5-053a-fd54-de3a36b96940"
```

Die UUID des ausgewählten Layouts ist demnach "67bf4a43-6ad5-053a-fd54-de3a36b96940".

## Verwenden eines bestimmten Layouts beim Aufrufen der DMS-App

Sie können eine Suche mittels der URL der DMS-App durchführen und die Ergebnisliste direkt mit einem bestimmten Layout darstellen. Erweitern Sie die URL des DMS-App-Aufrufs um den Parameter **layoutid=<UUID des gewünschten Layouts>**.

## 1.4. Sicherung und Wiederherstellung

Sicherung und Wiederherstellung von Daten ist ein umfassendes Thema, das je nach Organisation und Infrastruktur einer Organisation unterschiedlichen Anforderungen genügen muss. Sie erhalten in diesem Kapitel Empfehlungen und Hinweise, welche Aspekte bei einer Sicherung und Wiederherstellung berücksichtigt werden können:

Wenn Sie für d.3 bereits ein Sicherungs- und Wiederherstellungskonzept im Einsatz haben, sind für d.3one nur noch Folgendes zu berücksichtigen:

Die persistenten Daten werden immer in d.ecs jstore geschrieben. Mit d.ecs jstore stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Persistierung von Daten zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu d.ecs jstore.

## 1.5. Deinstallation

In diesem Thema finden Sie Informationen rund um die Deinstallation von d.3one, den zur Verfügung stehenden Optionen, welche Konfigurationen, Komponenten und Apps im Back-End entfernt werden und wie Sie bestimmte Einstellungen beibehalten können.

**Warnung**

Entfernen Sie niemals selbstständig Dateien oder Registrierungseinstellungen; andernfalls kann dies dazu führen, dass eine Deinstallation nicht mehr korrekt durchgeführt werden kann.

Im Back-End werden folgende Änderungen vom Deinstallationsassistenten vorgenommen:

Anwendung/Dienst/Komponente	Deinstallation (Ja/Nein)	Beschreibung
d.3one-Website in IIS und die zugehörigen d.3one-Server-Apps (d.ecs core)	Ja	Sowohl die d.3one-Website in IIS also auch die Dateien der Apps auf dem d.3one-Anwendungsserver werden entfernt. Sie befinden sich standardmäßig unter: %Systemdrive%\d3\d.3one\
IIS-Einstellungen	Ja	Die Einstellungen in IIS (Website, Anwendungspool, URL Rewrite-Regeln) werden entfernt.
Registrierungseinträge	Ja	Die Registrierungseinträge werden entfernt, wenn Sie auf der Seite <a href="#">Sicherung der Konfiguration</a> die Option <b>Produkteinstellungen im Installationspfad beibehalten</b> deaktivieren.

**Anmerkung**

Die mit dem d.3one-Setupprogramm ggf. installierten und aktivierten Windows- und IIS-Funktionen sowie -Komponenten werden nicht deinstalliert.

Der Deinstallationsassistent begleitet Sie durch die folgenden Schritte:

- [Sprachauswahl \(Deinstallation\)](#)
- [Sicherung der Konfiguration \(Deinstallation\)](#)
- [Abschluss der Deinstallation \(Deinstallation\)](#)

Sie können das Deinstallationsprogramm in jedem Schritt abbrechen, indem Sie auf das Kreuz rechts oben auf der Seite klicken.

Entfernen Sie niemals selbstständig Dateien oder Registrierungseinstellungen; andernfalls kann dies dazu führen, dass eine Deinstallation nicht mehr korrekt durchgeführt werden kann.

**1.5.1. Sprachauswahl (Deinstallation)**

Zum Deinstallieren von d.3one nutzen Sie den Deinstallationsassistenten.

**Warnung**

Entfernen Sie niemals selbstständig Dateien oder Registrierungseinstellungen; andernfalls kann dies dazu führen, dass eine Deinstallation nicht mehr korrekt durchgeführt werden kann.

So rufen Sie den d.3one-Deinstallationsassistenten unter Windows auf:

1. Öffnen Sie die Systemsteuerung auf dem Computer, auf dem Sie d.3one installiert haben.
2. Wählen Sie **Programme und Funktionen** aus.
3. Wählen Sie unter **Programm deinstallieren oder ändern** den Eintrag **d.3one** aus.
4. Klicken Sie auf **Deinstallieren/ändern**, um den Deinstallationsassistenten zu starten.

Im nächsten Schritt können Sie entscheiden, ob Sie die Konfiguration sichern möchten.

**1.5.2. Sicherung der Konfiguration (Deinstallation)**

Auf der Seite **Konfiguration sichern** können Sie entscheiden, ob Sie die Produkteinstellungen im Installationspfad (**web.config**-Dateien) und die persistenten Daten in d.ecs jstore beibehalten möchten.

Nach einer erfolgreichen Deinstallation werden Sie automatisch zur [letzten Seite](#) im Assistent weitergeleitet.

### 1.5.3. Abschluss der Deinstallation (Deinstallation)

Auf der letzten Seite des Deinstallationsassistenten können Sie die Deinstallation durch einen Klick auf **Fertig** abschließen.

## 1.6. Troubleshooting und FAQ

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/>

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

In diesem Thema finden Sie darüber hinaus noch Lösungen zu verschiedenen anderen Fragestellungen und Problemen.

Lösungen und Antworten für d.3one im Browser:

- [d.3one im Browser: Keine Einschränkung der Kategorien möglich](#)

### 1.6.1. d.3one im Browser: Keine Einschränkung der Kategorien möglich

#### Problem

Die durch d.3 search zurückgelieferten Suchergebnisse wurden aufgrund einer Einstellung im d.3 server eingeschränkt.

Wenn ein Anwender in d.3one eine Volltextsuche mit einem Begriff wählt, der sehr häufig in Dokumenten vorkommt, kann das Limit der anzuzeigenden Ergebnisse von d.3 search eingeschränkt werden. Das bedeutet, dass d.3 search mehr relevante Dokumente findet, als das Limit zulässt; dies wird an den d.3 server und von diesem wiederum an die d.3one-Integration zurückgeliefert.

In d.3one integriert im Browser wird durch die Meldung "Über xx Ergebnisse gefunden" signalisiert, dass die Anzahl der Ergebnisse und die Facetten ggf. nicht vollständig sind und somit auch die Kategorienauswahl nicht eingeschränkt wird. Wenn nun nachträglich durch die Facetten die Ergebnisliste weiter eingeschränkt wird, verschwindet der Zusatz "Über" in der Meldung dennoch nicht, da die Basissuchergebnisse weiterhin durch den Volltext nur unvollständig betrachtet wird. Es kann dann auch die Meldung "Über 1 Ergebnis gefunden" angezeigt werden.

#### Lösung

Das Betrachtungslimit der Volltextsuche sollte erhöht werden. Sie können den Wert des d.3-Parameter **FULLTEXT\_FETCH\_LIMIT** wie folgt verändern:

Wechseln Sie auf den d.3-Server mit d.3 admin:

1. Öffnen Sie **d.3 admin**.
2. Öffnen Sie den Knoten **d.3 Komponenten > d.3 Config**.
3. Im Dialog **d.3 Konfiguration** öffnen Sie den Knoten **Volltext-Suche (d.search)**.
4. Klicken Sie auf **Maximale Anzahl der Volltext-Treffer** (Parametername: **FULLTEXT\_FETCH\_LIMIT**).
5. Geben Sie dort einen Wert ein, der größer als der aktuelle Wert ist. Hierbei sollte ein Limit gewählt werden, das die Größe der vollständigen Ergebnismengen der häufig durchgeführten Volltextsuchen einschließt.

### 1.6.2. Welche Aktivitäten werden zu einem Element protokolliert?

Mit der Aktivitätenfunktionalität erhalten Anwender Informationen über Änderungen an Elementen.

Je nach Aktion und Kontext werden unterschiedliche Informationen angezeigt. Sie können den Detaillierungsgrad mit den beiden Ansichten **Standardansicht** und **Erweiterte Ansicht** ändern. Die Standardansicht bietet einen Überblick über die wichtigsten Informationen und die erweiterte Ansicht zeigt alle Aktivitäten an.

#### Dokumente und Akten

Mithilfe der Aktivitäten der Dokumentenverwaltung wird der Lebenszyklus eines Dokuments oder einer Akte dargestellt. Die Aktivitäten zeigen, wann und von wem ein Element geändert wurde. Zu den Änderungen gehören das Importieren eines Dokuments, das erneute Bearbeiten eines Elements oder das Hinzufügen von Kommentaren in Form von Notizen oder grafischen Markierungen. Außerdem können Sie nachvollziehen, ob sich die Eigenschaften, der Status oder die Aufbewahrungsdauer eines Elements geändert haben. Im Rahmen der Verknüpfung von Elementen können Sie sehen, ob neue Verknüpfungen erstellt oder bestehende Verknüpfungen gelöst wurden.

#### Konfiguration von Kategorien

Im Rahmen der Konfiguration von Kategorien wird protokolliert, ob ein Administrator Änderungen an Einstellungen zur revisionssicheren Aufbewahrung von Dokumenten vorgenommen hat.

Zu diesen Aktivitäten zählen Änderungen an den Einstellungen **Freigegebene Elemente dürfen nicht gelöscht werden** und **Aufbewahrungsdauer festlegen** einer Kategorie.

### 1.6.3. Wie erstelle ich eigene Designs (Themes)?

Sie können in d.velop documents eigene Design bzw. Themes erstellen. Diese Designs können Sie mit anderen Anwendende teilen und das Design für als Standard festlegen.

#### So geht's

1. Öffnen Sie das Feature **Konfiguration** auf der Startseite und navigieren Sie zur Kategorie **Erscheinungsbild**.
2. Wählen Sie unter **Darstellung** den Eintrag **Designverwaltung** aus.
3. Klicken Sie auf **Neues Design erstellen**
4. Geben Sie einen Namen für das Design ein. Der Name muss eindeutig sein und darf für kein anderes Design bereits verwendet werden.
5. Wählen Sie eine Hintergrundfarbe sowie eine Primär- und Sekundärfarbe aus.
6. Sie können sich beispielhafte Steuerelemente in den Farben ansehen, indem Sie auf **Vorschau** klicken.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Das Design steht Ihren Anwendenden nun zur Verfügung.

Als Administrator können Sie Designs für Ihre Organisation sperren, freigeben oder eigene Designs erstellen.

Um das Design für alle Anwendenden auszuwählen, können Sie die Standarddesigns sperren. Über das Drei-Punkte-Menü können Sie auch das eigene Design sperren. Gesperrte Designs sind für Ihre Anwendenden nicht verfügbar. Es müssen allerdings immer mindestens ein helles, ein dunkles und ein kontrastreiches Design freigegeben bleiben.

## 1.7. Glossar

In diesem Thema finden Sie die Terminologie und Konzepte zu d.3one erläutert.

Terminologie	Konzept
Akte	Eine Einheit aus Elementen und beschreibenden Eigenschaften. Elemente einer Akte können Dokumente und/oder Akten sein.
Aktenart	Beschreibt den Typus einer Akte (z.B. Kundenakte, Lieferantente) und definiert damit die zur Verfügung stehenden Eigenschaften.
Allgemeine Eigenschaften	Eigenschaften, die jedes Dokument oder Akte besitzt, unabhängig von der Dokumentart oder Aktenart.
App	d.3one-Integration in eine führende Anwendung, die dedizierte Funktionen und ggf. Oberflächen bereitstellt.
Aufgaben und Nachrichten	Beschreibt den Ort, an dem Nachrichten und Aufgaben initial ankommen und bis zur ihrer Bearbeitung durch den Benutzer verweilen.
Basisadresse	Der definierbare Teil einer URL, unter der alle Dienste eines Systems erreichbar sind und der als Referenzpunkt dient.
d.3-Link	Verweis auf Elemente des Repositorys.
d.3one-Anwendungsserver	Sammlung aller Apps, die bei Bedarf auch um Drittanbieter-Apps erweitert werden können. Kurzform: d.3one-Server.
d.ecs domino	Ein Dienst, der auf dem IBM Domino-Server installiert wird. Dieser Dienst stellt den Zugriff auf die IBM-Ressourcen sicher und übernimmt die Kommunikation mit dem d.3one-Server.
Dokument	Eine Einheit aus einer Datei und beschreibenden Eigenschaften. Dateien können z.B. Bilder, digitale Schriftstücke, Excel-Dateien etc. sein.
Dokumentart	Beschreibt den Typus eines Dokuments (z.B. Rechnung, Lieferschein) und definiert damit die zur Verfügung stehenden Eigenschaften (z.B. Rechnungsnummer, Lieferscheinnummer).
Dropzone	Ein Oberflächenbereich, auf dem ein Element fallen gelassen (Drop) werden kann, um das Element zu speichern.
Eigenschaft	Ein Merkmal, das ein Dokument oder eine Akte kompakt beschreibt.
Ergebnisse	Menge der durch eine Suche gefundenen Dokumente und Akten.
Erweiterte Eigenschaften	Frei zu vergebende, zusätzliche Eigenschaft, mit der ein Dokument oder eine Akte beschrieben werden kann.
Facette	Über eine Facette ist es möglich, Ergebnisse hinsichtlich einer konkreten Eigenschaft zu betrachten.
Feature	Eine Reihe von zusammengehörigen Funktionen innerhalb einer Integration. Ein Feature hat einen dedizierten Namen.
Geschäftsprozess	Ein Geschäftsprozess (GP) besteht aus einer Menge logisch verknüpfter Einzeltätigkeiten (Aufgaben, Aktivitäten), die ausgeführt werden, um ein geschäftliches oder betriebliches Ziel zu erreichen. (aus <a href="#">Wikipedia</a> )
Hauptakte	Akte auf der obersten Ebene einer Aktenstruktur. Die Hauptakte ist logische Klammer und dient dazu, weitere Elemente digital zusammenzufassen, z.B. Akten und Dokumente. Ein Dokument kann sich daher in mehreren unterschiedlichen Akten auf der obersten Ebene befinden.
Integration	Eine Zusammenstellung von Front-End-Funktionalitäten (Features), die sich ggf. in eine führende Anwendung integriert.
Kategorie	Umfasst die Elemente "Aktenart" und "Dokumentart".
Kontextaktion	Eine Aktion, die bezogen auf eine Elementauswahl eine kontextspezifische Funktion bereitstellt.
Mehrfacheigenschaft	Spezielle Eigenschaft zur Beschreibung eines Dokuments oder einer Akte, die mehrere Werte enthalten kann.
Quelle	Beschreibt ein Element eines Quellsystems mit den spezifischen Eigenschaften und Kategorien, z.B. E-Mail, E-Mail-Anlagen, Kontakte, Termine.
Quelleigenschaft	Definiert die Eigenschaft eines Elements eines beliebigen Quellsystems.
Quellkategorie	Definiert die Kategorie eines Elements eines beliebigen Quellsystems.
Quellsystem	Bezeichnet alle Systeme, die Ausgangsdaten bereitstellen (z.B. eine E-Mail-Anwendung oder ein ERP-System), die z.B. für das Zuordnen von Daten in verschiedenen System genutzt werden können.
Repository	Bezeichnet einen logischen Speicherort, d.h. eine Sammlung von Dokumenten und Akten. Diese Sammlungen werden auch dazu genutzt, um z.B. Informationen aus Sicherheitsgründen zu trennen. Ein d.3-System kann daher mehrere Repositorys bereitstellen.
Workflow	Geschäftsprozess abgebildet durch eine regelbasierte, definierte Folge von Bearbeitungsschritten.

## 1.8. Weitere Informationsquellen und Impressum

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