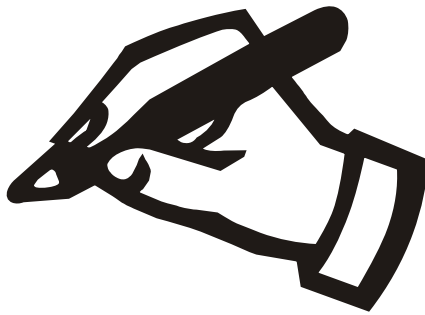


# DokMan

## Dokumentenmanagement



Haneke Software

Johannesstraße 41  
D-53721 Siegburg

Tel.: +49 (0) 2241-39749-0  
Fax: +49 (0) 2241-39749-30  
<http://www.haneke.de>

Stand: 10. November 2025

# 1 Server-Installation

Das Serverprogramm für DokMan wird als Docker-Container installiert.

## 1.1 Installation des Docker-Systems

Voraussetzung für die Installation ist das Container-Management-System Docker: <http://www.docker.com>

Das Docker-System kann auf den wesentlichen 64Bit-Plattformen verwendet werden, auf der folgenden Seite findet sich jeweils eine Installationsanleitung für die Einrichtung des Systems:

<https://docs.docker.com/engine/install/>

### **Hinweise:**

- Vom Funktionsumfang her reicht die kostenfreie „Community-Edition“ aus.
- **Windows**
  - Auf einem Windows-Server 2016 kann Docker nicht installiert werden.
  - Auf einem Windows-Server 2019 können Sie die sog. „Enterprise-Version“ lizenzkostenfrei installieren. Die Installationsmöglichkeit wurde inzwischen von Microsoft abgekündigt, die entsprechenden offiziellen Download-Quellen existieren nicht mehr. Für eine manuelle Installation haben wir die damaligen Downloads bei uns gesichert.
  - Für einen Windows-Server 2022 gibt es keine direkte Installationsanleitung. Es ist möglich, den Docker-Dienst innerhalb des WSL-Subsystems aus der entsprechenden Linux-Distribution zu installieren.
  - Auf Windows 10/11 kann „Docker Desktop“ installiert werden, die Container laufen dort aber normalerweise nur während der entsprechende Benutzer angemeldet ist.

- Zur Installation des „Docker Desktop für Windows“ wird das „WSL 2 Backend“ oder ersatzweise die Virtualisierung „Hyper-V“ benötigt. Normalerweise richtet das Installationsprogramm von Docker die das WSL2-Subsystem automatisch ein.
- „Docker Desktop für Windows“ wird über die Eingabeaufforderung oder die Powershell gesteuert, dort können die im folgenden genannten Befehle eingegeben werden.
- Im BIOS Ihres Rechners muss die Unterstützung der Hardware-Virtualisierung aktiviert sein.

Insgesamt empfiehlt sich Windows nicht als Serverrechner, da das Containersystem abgekündigt bzw. auf Desktop-Rechnern nur mit Tricks zum Dauerbetrieb geeignet ist.

- **Virtuelle Linux-Maschine**

Zur einfachen Installation bieten wir eine vorkonfigurierte virtuelle Maschine als Image an, die Anleitung mit den Installationslinks erreichen Sie unter <https://haneke.de/files/voll/DockerManager.pdf>

Sie können auch ein selbst eingerichtetes Linux-System in einer virtuellen Maschine verwenden. Installieren Sie dort eine Minimal-Installation von Debian oder einer anderen von Ihnen präferierten Linux-Distribution in der jeweils aktuellen Version. Diese Installation benötigt insbesondere keine grafische Benutzerführung und keine Server-Dienste.

Die Arbeitsspeicher-Zuweisung ist mit 1GB bereits großzügig bemessen, vermutlich dürfte ein halbes ebenfalls ausreichen. Als Festplatte weisen Sie z.B. 20 GB zu.

- **Debian ab „Buster“ (10.0), Ubuntu ab „Disco“ (19.04)**

Sie können Docker direkt aus dem Paketmanager installieren.

```
apt-get install docker.io
```

- **SUSE Linux Enterprise Server (SLES)**

Auf dem SLES können Sie direkt den im Paket-Manager vorhandenen Docker verwenden. Bei neueren Varianten muss zuerst das Container Modul aktiviert werden, dabei ersetzen Sie „15.5“ ggf. durch die Kennung der von ihnen verwendeten Version. Sofern ihr (virtueller) Rechner über den „SUSE-Manager“ verwaltet wird, erzeugt die Verwendung von „SUSEConnect“ eine entsprechende Fehlermel-

dung. In diesem Fall müssen Sie das Container-Modul über den SUSE-Manager hinzufügen. Geben Sie zur Installation die folgenden Befehle ein:

```
SUSEConnect -p sle-module-containers/15.5/x86_64 -r ''
zypper install docker
systemctl enable docker
systemctl start docker
```

- **Rocky-Linux und andere Red-Hat-Derivate**

Die Installation erfolgt mit folgenden Befehlen – die ersten beiden Zeilen gehören dabei zusammen:

```
dnf config-manager --add-repo \
https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo
dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io
systemctl --now enable docker
```

## 1.2 Konfiguration des Containers

Der Container benötigt folgende Verbindungen nach außen:

1. Für die Speicherung der Daten wird ein Docker-Volume angelegt.
2. Zum Zugriff auf das Dokumenten-Management-System muss der Netzwerk-Port 3000 herausgeleitet werden.

Nach der Installation des Grundsystems wird der vorbereitete Programmcontainer heruntergeladen und gestartet. Mit dem Befehlszeilen-Werkzeug, welches auf allen drei Plattformen verfügbar ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Herunterladen des Programmcontainers „hanekesoftware/dokman“:  
`docker pull hanekesoftware/dokman`
- Anlegen des Daten-Volumes mit dem Namen „DokManDaten“ an:  
`docker volume create DokManDaten`
- Anschließend können Sie sich anzeigen lassen, wo auf der Festplatte sich das Datenverzeichnis befindet.

```
docker volume inspect DokManDaten
```

Bei Verwendung des WSL2-Subsystems von Windows hilft die Pfadangabe nicht wirklich weiter, da sie vom Dateibaum des Linux-Teiles ausgeht. Dort finden Sie das Verzeichnis unter dem folgenden Pfad:

```
\\wsl$\docker-desktop-data\version-pack-data\community\docker\volumes
```

- Zum Aufrufen des Containers, geben Sie alles in einer Zeile an, achten Sie auf die doppelten Minuszeichen:

```
docker run
--detach
--restart=always
--name=dokman
--mount source=DokManDaten,target=/data
--publish=3000:3000
hanekesoftware/dokman
```

*Hinweis:* Zwischen dem Komma nach „DokManDaten“ und „target“ ist KEIN Leerzeichen.

Für die Installation auf Linux-Systemen haben wir ein Bash-Skript zusammengestellt, mit dem der Download des Images und der Start des Containers automatisiert werden kann:

<https://haneke.de/files/StartDokman.bash>

Anschließend können Sie vom Client aus Ihren Mandanten anlegen.

## 1.3 Windows-Firewall

Die „Windows-Firewall“ ist standardmäßig aktiviert und blockt standardmäßig alle Zugriffe auf den Rechner. Deshalb müssen entsprechende Ausnahmen definiert werden:

1. Wählen Sie unter Start/ Einstellungen/ Systemsteuerung/ Windows-Firewall die Karteikarte „Ausnahmen“ und klicken auf die Schaltfläche „Port“.
2. Im Feld „Name“ tragen Sie den Namen des Programms ein, also z.B. „DokMan“.
3. Als Portnummer geben Sie bitte „3000“ und klicken „TCP“ an.
4. Zum Schluss bestätigen Sie die Angaben mit einem Klick auf die Schaltfläche „OK“.

## 1.4 Unterverzeichnisse des Daten-Volumes

Im Daten-Volumen finden Sie die folgenden Unterverzeichnisse:

- **backup, restore:** Über diese Verzeichnisse erfolgt die Datensicherung bzw. das Zurückspielen der Daten (→ 1.5, S. 5).
- **Update:** Hier können Sie Update-Dateien ablegen, wenn der Server die Aktualisierungen nicht automatisch von unserem Update-Server herunterladen kann.
- **db:** In diesem Verzeichnis werden die Datenbanken der einzelnen Mandanten abgelegt.
- **conf:** Hier befinden sich alle Konfigurationsdateien des Servers.
- **log:** Hier finden Sie verschiedene Protokolldateien, Sie werden diese erst brauchen, wenn es zu Problemen im Serverbetrieb kommt.

Weitere Informationen zur Verzeichnisstruktur finden Sie in der Datei „Anleitung.txt“.

## 1.5 Serverseitige Datensicherung

Die Datenbank des Dokumentenmanagers wird automatisch beim Start des Docker-Containers sowie zeitgesteuert einmal am Tag gesichert. Die Sicherungen werden im Daten-Verzeichnis des Containers im Unterverzeichnis „backup“ abgelegt. Die Sicherung wird dabei nach vergangenen Jahren und für das laufende Jahr nach Monaten unterteilt gespeichert. Die einzelnen Sicherungsdateien werden nur dann neu angelegt, wenn sich zu dem entsprechenden Zeitraum Änderungen ergeben haben. Die Dateinamen der Sicherungen bestehen jeweils aus dem Namen des Mandanten sowie dem Jahr und ggf. Monat, wobei die Bestandteile mit einem Unterstrich abgetrennt werden. Als Dateiergänzung wird „dbk“ verwendet.

Die Rücksicherung erfolgt ebenfalls serverseitig, hierzu wird das Unterverzeichnis „restore“ verwendet. Die Dateien werden jeweils beim Start des Containers und zur vollen Stunde ausgewertet. Nach dem Einlesen werden die Sicherungsdateien aus dem Verzeichnis entfernt. Zur Rücksicherung legen Sie im Verzeichnis „restore“ ein Unterverzeichnis mit dem Namen des gewünschten Mandanten an. Kopieren Sie die Sicherungsdateien in das Verzeichnis.

## 2 Client-Konfiguration

Die Konfiguration der Client-Software erfolgt über folgenden Einstellungs-Dialog:

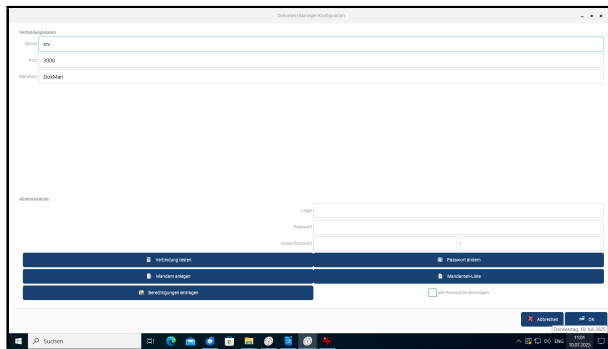


Abbildung 2.1: Verbindungseinstellungen Dokumenten-Management

Im Bereich „Verbindungsdaten“ geben Sie die Daten des Dokumentenservers an:

- **Server:** Rechnername oder IP-Adresse des Servers.
- **Port:** Port-Angabe des Servers. Wenn Sie den Server mit den Standard-Einstellungen installiert haben, wird hier „3000“ eingetragen.
- **Mandant:** Geben Sie hier den Namen des gewünschten Mandanten an. Über die Buttons unten können Sie diesen als neuen Mandanten anlegen oder die verfügbaren Mandanten abrufen.

Im Bereich „Administration“ finden sie die Steuerelemente für administrative Aufgaben. Die Eingabefelder habe folgende Bedeutung:

- **Login / Passwort:** Hier werden die Anmeldedaten für die Server-Administration eingegeben. Für die administrativen Aufgaben wird kein Anmelde-name ausgewertet, es muss nur das Passwort angegeben

werden. Für den Verbindungstest müssen Anmeldedaten angegeben werden, die in dem entsprechenden Mandanten gültig sind.

- **neues Passwort:** Für die Änderung des Server-Passwortes wird hier das neue Passwortes eingetragen. Um Tippfehler in der verdeckten Eingabe zu vermeiden muss das Passwort zweimal identisch eingegeben werden.

Die Befehlsschalter im unteren Bereich haben folgende Funktionen:

- **Verbindung testen:** Es wird probeweise eine Verbindung mit den angegebenen Daten aufgebaut.
- **Mandant anlegen:** Anlegen eines neuen Mandanten. Sollte bereits ein Mandant mit dem entsprechenden Namen bestehen, bleibt dieser unverändert bestehen.
- **Berechtigungen eintragen:** Übertragen der Zugangsdaten der Programmnutzer auf den Dokumentenserver. Wenn der Schalter „alle Passworte übertragen“ aktiv ist, werden die Passworte ebenfalls übertragen, ansonsten wird lediglich ein Authorisierungscode vom Server im Client gespeichert.
- **Passwort ändern:** Mit dieser Funktion können Sie das administrative Passwort des Servers ändern. Geben Sie oben das neue Passwort in die beiden Eingabefelder ein.
- **Mandanten-Liste:** Anzeigen einer Liste aller auf dem Server verfügbaren Mandanten. Wenn Sie aus der Liste eine Eintragung auswählen, wird die Mandantenbezeichnung automatisch in das Eingabefeld „Mandant“ übernommen.

Über die Schalter der unteren Reihe können Sie den Dialog mit und ohne Speichern der Einstellungen verlassen.

### **Initiale Passworte**

Der neu installierte Server erfordert zum Anlegen der Mandanten kein Passwort, lassen Sie das Eingabefeld leer.

Ein neu eingerichteter Mandant erhält anfänglich den Zugang „hera“ mit dem Passwort „haneke“. Beim Übertragen der Passwörter in den Mandanten wird das Passwort entsprechend geändert bzw. der Zugang „hera“ wird entfernt, wenn er im Client-Programm nicht existiert.

## **Autorisierungs-Token**

Wenn Sie mit dem CMIS-Gateway arbeiten, können Sie statt Benutzernamen und Passwort auch Autorisierungs-Token des DMS benutzen, sofern dieses solche bereitstellt. Geben sie in diesem Fall als Benutzernamen „token“ und als Passwort das entsprechende Token ein.

# 3 CMIS-Gateway

Neben der Möglichkeit, die Dokumente in einer dem Serverprogramm zugeordneten Datenbank zu speichern, besteht die Möglichkeit, die Dokumentenspeicherung an das bereits bei ihnen verwendete Dokumentenmanagement zu delegieren, sofern dieses über eine Schnittstelle nach dem CMIS-Standard verfügt.

## 3.1 Einrichtung

Die grundlegenden Konfigurationsdaten für das Gateway werden in der Datei „cmis.ini“ im Konfigurationsverzeichnis angegeben. Da das Gateway mehrere Anbindungen als separate Mandanten verwalten kann, beginnt jede Eintragung mit dem Mandantennamen, der in eckigen Klammern angegeben wird. Anschließend folgen die Konfigurationswerte, bei denen jeweils in einer Zeile Name und Wert durch ein „=“ getrennt angegeben werden. Es können die folgenden Konfigurationswerte definiert werden.

- **browserurl** oder **atompuburl**: Adresse unter der Ihr Dokumentenmanagement den CMIS-Zugang anbietet. Sie können wahlweise den Typ „Browser“ oder den Typ „Atom“ verwenden und den entsprechenden Wert setzen. Es können nicht beide werte gleichzeitig verwendet werden, die Eintragung „atompuburl“ wird ggf. ignoriert.
- **repository**: Hier geben Sie an, welches Repository des Dokumentenmanagements verwendet werden soll. Sofern es auf Ihrem System nur eines gibt, brauchen Sie hier nichts einzutragen, da automatisch das erste verwendet wird.
- **docroot**: Hier geben Sie an, in welchem Verzeichnis die Dokumente abgelegt werden sollen. In vielen Fällen dürfte es sinnvoll sein, die Dokumentablage nicht im Wurzelverzeichnis vorzunehmen.

In der Mandanten-Liste im Einrichtungs-Dialog des Clients erscheinen die CMIS-Mandanten jeweils mit dem Präfix „CMIS:“.

## Anpassung an nicht vollständig kompatible Managementsysteme

Zur Dokumentablage wird ein Dokumenttyp verwendet, der Referenzen, eine Kategorie-Angabe und eine Label-Angabe speichern kann. Bei der Konfigurations-Option „Mandant anlegen“ wird versucht, einen entsprechenden Dokumenttyp anzulegen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Sie den entsprechenden Dokumenttyp über die Benutzeroberfläche ihres Managementsystems anlegen.

Die Benennung des Dokument-Typs können Sie über die folgenden Eintragungen in „cmis.ini“ beeinflussen. Im CMIS-Standard haben alle Objekte eine ID und eine Benennung für die Suchabfragen (Query), deshalb gibt es jeweils zwei Eintragungen. Für beide wird der gleiche Vorgabewert verwendet.

- **Verzeichnis-Typ:** Diesen können Sie im Prinzip frei benennen  
`folder_typ_id=cmis:folder`
- **Übergeordneter Dokument-Typ:** Diesen können Sie im Prinzip frei benennen  
`dok_parent_id=cmis:document`
- **Dokument-Typ:** Diesen können Sie im Prinzip frei benennen.  
`dok_typ_id=dokman:document`  
`dok_typ_query=dokman:document`
- **Referenz:** Dieses Datenfeld muss mehrere Werte vom Typ „String“ aufnehmen können.  
`dok_ref_id=dokman:referenz`  
`dok_ref_query=dokman:referenz`
- **Kategorie:** Dieses Datenfeld muss einen Wert vom Typ „String“ aufnehmen können  
`dok_kat_id=dokman:kategorie`  
`dok_kat_query=dokman:kategorie`
- **Label:** Dieses Datenfeld muss einen Wert vom Typ „String“ aufnehmen können  
`dok_label_id=dokman:label`  
`dok_label_query=dokman:label`

Bei vollständiger CMIS-Kompatibilität sollten Sie mit den Standard-Eintragungen auskommen und Ihr Dokumentenmanagement sollte in der Lage sein, die Erstellung des Datentyps über die CMIS-Schnittstelle durchzuführen.

ren. Wenn dies nicht so ist, helfen eventuell Umbenennungen in der Deklaration, und das manuelle Anlegen der Typ-Deklaration.

Für Systeme mit eingeschränkter Komptibilität können die folgenden Schalter auf einen Wert ungleich 0 gesetzt werden:

- `in_fix=1` Wenn dieser Schalter gesetzt ist, wird auf das Abfrage-Konstrukt „IN(Werteliste)“ verzichtet, stattdessen werden die einzelnen Werte mit einer Oder-Abfrage verknüpft.

Diese Option dürfte nur geringen Einfluss auf die Arbeitsgeschwindigkeit haben.

- `multi_fix=1` Mit diesem Schalter geben Sie an, dass das Feld „Referenz“ nur einen statt mehrerer Werte aufnehmen kann. Als Umgehung werden die einzelnen Werte dann mit einem Trennzeichen hintereinander in das Feld geschrieben.

Der Einfluss auf die Arbeitsgeschwindigkeit hängt hier stark von der internen Implementierung der Abfragen im jeweiligen DMS ab. Es ist zu erwarten, dass ein Geschwindigkeitsverlust auftritt.

- `query_fix=1` Mit diesem Schalter wird das System angewiesen, gänzlich auf die Abfragemöglichkeiten zu verzichten. Als Alternative werden die Dokumente anhand der Verzeichnisstruktur ausgelesen und anschließend entsprechend gefiltert.

Da immer alle Dokumente der entsprechenden Verzeichnisse ausgelesen werden müssen, kann der Einfluss auf die Arbeitsgeschwindigkeit hier erheblich sein. Insbesondere die Suche in der Gesamtliste der Dokumente in Aeneas kann erheblich gebremst werden.

- `dir_fix=1` Mit diesem Schalter werden defekte Dokument-Angaben beim Auslesen der Verzeichnisse korrigiert. Beim Auslesen der Verzeichnisse werden anschließend die Dokument-Daten explizit geladen.

Die Option dürfte einen relevanten Einfluss auf die Arbeitsgeschwindigkeit haben, da deutlich mehr Anfragen zum Server gesendet werden müssen.

## 3.2 Hinweise zu einzelnen DMS-Systemen

### Alfresco

Das Managementsystem „Alfresco“ kann keine Dokumenttypen über die CMIS-Schnittstelle erstellen. Die entsprechende Dokumenttyp-Deklaration muss deshalb in der Web-Oberfläche von Alfresco vorgenommen werden:

- Wählen Sie unter Administrations-Tools den Modell-Manager
- klicken Sie auf „Modell importieren“
- Für den anschließenden Upload geben Sie die Datei „alfresco.zip“ an, die sie im Verzeichnis „CMIS“ im Datenbereich des DokMan-Servers finden.
- Anschließend erscheint das Modell „dokman“ in der Liste.
- Aktivieren Sie es über die Auswahl „Aktionen“ ganz rechts.

In der Datei „cmis.ini“, müssen Sie die folgende Umbenennung eintragen:

```
dok_ttyp_id=D:dokman:document
```

### CC ECM von CC e-gov

Eine Generierung der Typinformationen über den Client ist hier nicht vorgesehen. Legen Sie die entsprechenden Typdeklarationen an und tragen Sie die Bezeichnungen in der Konfigurationsdatei „cmis.ini“ ein.

Die Abfragesprache der CMIS-Schnittstelle wird nur unzureichend unterstützt, ebenso sind keine Felder mit mehreren Werten möglich. Dementsprechend müssen die Optionen `multi_fix=1` und `query_fix=1` gesetzt werden.

### d.3 von d.velop

Eine Generierung der Typinformationen über den Client ist hier nicht vorgesehen. Legen Sie die entsprechenden Typdeklarationen an und tragen Sie die Bezeichnungen in der Konfigurationsdatei „cmis.ini“ ein.

Die Abfragesprache der CMIS-Schnittstelle wird nur unzureichend unterstützt, beim Auslesen der Verzeichnisinhalte kommt es ebenfalls zu Fehlern. Dementsprechend müssen die Optionen `query_fix=1` und `dir_fix=1` gesetzt werden.

Das DMS kann statische Autorisierungs-Tokens generieren, die eine Performance-Steigerung versprechen. Um diese zu verwenden, geben Sie als Benutzernamen „token“ und das Token als Passwort ein.

### **3.3 Anlegen von Dokumenten über das DMS**

Grundsätzlich ist es möglich, Dokumente im DMS direkt über die Benutzeroberfläche oder über einen anderen Client abzulegen und anschließend in der Client-Applikation abzurufen. Die Dokumente müssen in dazu in den jeweiligen Unterverzeichnissen abgelegt werden. Achten Sie darauf, dass der für die Schnittstelle definierte Dokumenttyp verwendet wird, Eintragungen mit anderen Typ-Angaben können nicht verarbeitet werden und werden deshalb ignoriert.