

documentjoe

Administrationskonsole für

Windows

Administrationshandbuch

Programmversion 0.28.2
Stand: 12.10.2026



Programm: dj-msadminconsole · Sprache: Deutsch · Plattform: Windows

Dieses Handbuch gehört zu der Programmversion, die im Dateinamen und auf dem Titelblatt genannt ist. Die jeweils aktuelle Fassung liegt auf dem Server Ihres Unternehmens.

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Handbuch.....	4
1.1	Für wen ist es gedacht?.....	4
1.2	Wie ist es aufgebaut?.....	4
1.3	Das Handbuch im Programm.....	4
1.4	Schreibweisen.....	4
2	Erste Schritte.....	5
2.1	Die wichtigsten Begriffe.....	5
2.2	Installieren.....	5
2.3	Anmelden.....	5
2.4	Das Fenster.....	7
2.5	Der Baum.....	8
3	System und Mandanten.....	10
3.1	Die Hauptseite und die Lizenz.....	10
3.2	Die Seite „System“.....	14
3.3	Mandanten verwalten.....	17
3.4	Grundeinstellungen eines Mandanten.....	20
4	Struktur eines Mandanten.....	22
4.1	Indexfelder.....	22
4.2	Dokumententypen.....	24
4.3	Struktur aus einem Export anlegen.....	26
4.4	Ordner der Seitenleiste.....	28
4.5	Wortauswahllisten.....	29
5	Rechte.....	30
6	Scanprofile und Remotedienste.....	32
6.1	Zentrale Scanprofile.....	32
6.2	Remotedienste koppeln (Grundsystem).....	33
6.3	Remotedienste eines Mandanten.....	35
6.4	Importbeschreibungen.....	37
6.5	Server-Import und Importläufe.....	38
6.6	Dokumentverarbeitung: Leistung und Qualität.....	41
6.7	Zustand und Prüfung.....	43
7	Überwachung.....	45
7.1	Die Protokolle.....	45
7.2	Mandantenprotokolle.....	46
7.3	Dienste.....	47
7.4	Verarbeitung.....	49
8	Grundsystem.....	50
8.1	Benachrichtigung per E-Mail.....	50
8.2	Systemprotokoll und Zugangsprotokoll.....	50

8.3 Systemsicherheit.....	51
8.4 Sicherungsziele und Datensicherung.....	52
8.5 Taskplaner und Taskplaner-Protokoll.....	55
8.6 Sicherheit.....	57
8.7 HTTPS.....	58
8.8 Updates.....	59
9 Changelogs.....	71
10 Benutzerverwaltung.....	73
10.1 Eine Domäne: Benutzer und Gruppen.....	76
10.2 Gruppen.....	78
10.3 Angemeldete Benutzer.....	79
11 Einstellungen, Updates und Fehler melden.....	81
11.1 Darstellung.....	81
11.2 Updates der Konsole.....	81
11.3 Info.....	81
11.4 Fehler melden.....	81
12 Open-Source-Lizenzen.....	82
12.1 Yaru-Symbole.....	82
12.2 nlohmann/json.....	93

1 Über dieses Handbuch

1.1 Für wen ist es gedacht?

Dieses Handbuch richtet sich an alle, die documentjoe verwalten: an **Global-Admins**, die das Gesamtsystem betreuen, und an **Domain-Admins**, die die Benutzer und Mandanten ihrer Domäne betreuen. Wie Dokumente gesucht, bearbeitet und erfasst werden, steht im Anwenderhandbuch zum Client.

1.2 Wie ist es aufgebaut?

1. **Über dieses Handbuch** (dieses Kapitel)
2. **Erste Schritte:** Rollen, Anmelden, das Fenster und die Navigation.
3. **System und Mandanten:** Zustand des Servers, Mandanten anlegen und verwalten.
4. **Struktur eines Mandanten:** Dokumententypen, Indexfelder, Ordner der Seitenleiste.
5. **Rechte:** Wer darf in einem Dokumententyp was tun.
6. **Scanprofile und Remotedienste:** zentrale Scanprofile, Archivdrucker und Dateiabholer.
7. **Überwachung:** die Protokolle (Zustandspunkt, Einzelheiten, Nur Probleme) und die Dienste des Servers.
8. **Grundsystem:** Systemprotokoll, Sicherung, Taskplaner, Sicherheit, HTTPS, Dienste und Updates.
9. **Benutzerverwaltung:** Domänen, Benutzer, Global-Admins.
10. **Einstellungen, Updates und Fehler melden.**

1.3 Das Handbuch im Programm

Das Handbuch ist in der Konsole unter **Hilfe → Handbuch** (F1) abrufbar. Es liegt als PDF im Installationspaket und öffnet sich im Standardprogramm für PDF. Fehlt es dort, öffnet der Client das aktuelle Handbuch vom Server Ihres Unternehmens.

1.4 Schreibweisen

- Bezeichnungen aus dem Programm stehen in „Anführungszeichen“, zum Beispiel „Neuer Mandant ...“.
- Menüwege sind mit Pfeil geschrieben: **Datei → Liste exportieren**
- Abschnitte, die nur für **Global-Admins** gelten, sind so gekennzeichnet. Domain-Admins sehen diese Bereiche nicht oder dürfen sie nicht benutzen.
- Alle Beispiele in den Bildern sind erfunden.

2 Erste Schritte

2.1 Die wichtigsten Begriffe

Mandant

Ein abgeschlossener Bereich auf dem Server mit eigenen Dokumenten, Dokumententypen und Rechten, zum Beispiel ein Unternehmen oder eine Abteilung.

Domäne

Eine Gruppe von Benutzern und Mandanten, zum Beispiel eines Kunden. Benutzer einer Domäne sehen nur Mandanten ihrer Domäne.

Global-Admin

Darf alles im Gesamtsystem. Meldet sich als `name@global` oder `GLOBAL\name` an. Global-Admins werden immer lokal gepflegt.

Domain-Admin

Verwaltet die Benutzer und Mandanten der eigenen Domäne, innerhalb der Kontingente, die der Global-Admin festlegt.

Dokumententyp und Indexfelder

Der Dokumententyp bestimmt, welche Indexfelder ein Dokument hat. Nach den Indexfeldern wird im Client gesucht.

2.2 Installieren

Die Konsole wird mit einem Installationspaket (MSI) eingerichtet. Starten Sie es mit Doppelklick und folgen Sie dem Assistenten. Danach finden Sie „documentjoe adminconsole“ im Startmenü.

2.3 Anmelden

Beim ersten Start öffnet sich der Dialog „Bei documentjoe anmelden“.

Bei documentjoe anmelden

Bei documentjoe anmelden

Server-Adresse:

Benutzer:

Kennwort:

☐ Angemeldet bleiben

Das Kennwort liegt dann im Schlüsselbund dieses Rechners (Windows-Anmeldeinformationen), nie in einer Datei. Nur auf eigenen Rechnern einschalten. Gilt nicht für „Im Browser anmelden“.

Anmelden Im Browser anmelden

Anmeldedaten eingeben. Das Kennwort wird nur mit „Angemeldet bleiben“ gespeichert.

Abbrechen

Der Anmeldedialog

1. Tragen Sie die **Server-Adresse** ein.
2. Tragen Sie Ihren **Benutzer** ein, in der Form `name@domäne` oder `DOMÄNE\name`. Global-Admins melden sich mit `name@global` oder `GLOBAL\name` an.
3. Tragen Sie Ihr **Kennwort** ein. Es wird nur gespeichert, wenn Sie **Angemeldet bleiben** einschalten (ausgeschaltet vorgegeben). Dann liegt es im Anmeldespeicher von Windows auf diesem Rechner, nie in einer Datei. Schalten Sie das nur auf Ihrem eigenen Rechner ein. Bei „Im Browser anmelden“ gibt es kein Kennwort in der Konsole.
4. Wählen Sie „Anmelden“. Wenn Ihr Unternehmen es so eingerichtet hat, wählen Sie stattdessen „Im Browser anmelden“.

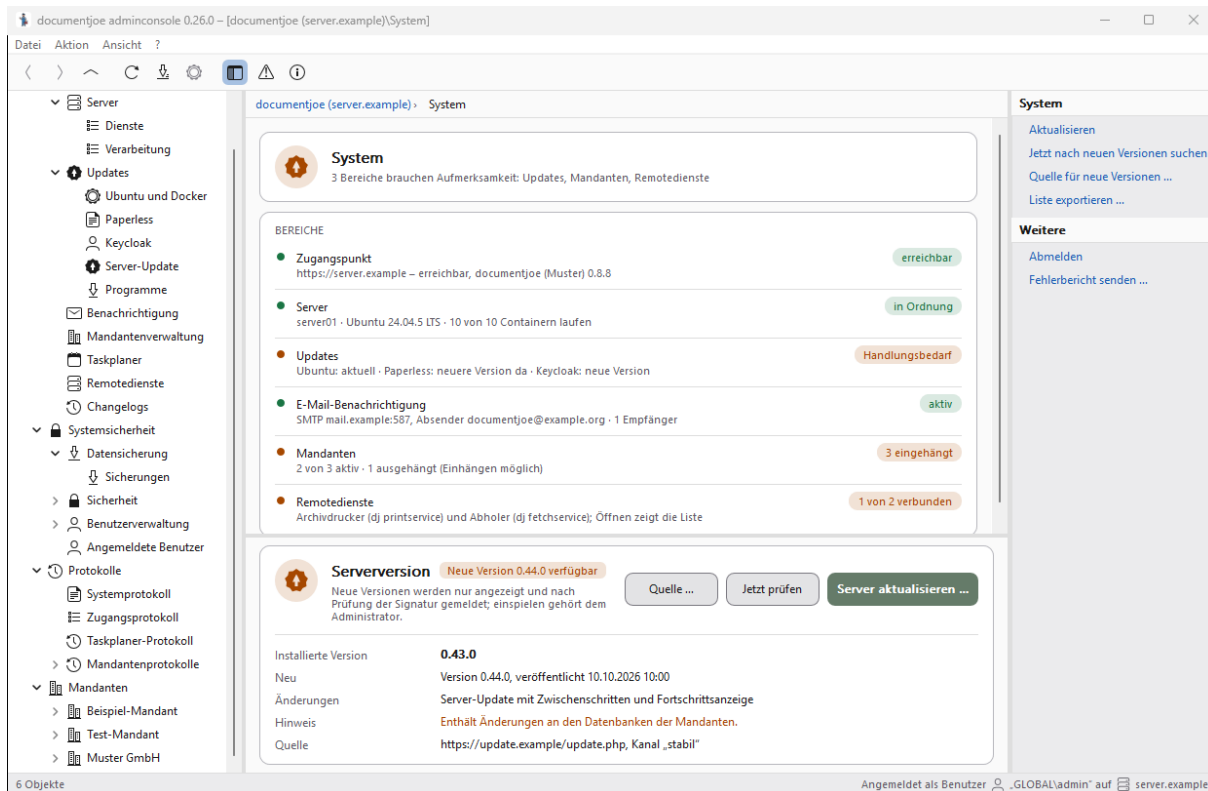
Die Konsole merkt sich eine Anmeldemarke im Windows-Anmeldespeicher und erneuert sie selbst. Sie läuft nach der Zeit ab, die für die Domäne eingestellt ist (Vorgabe 30 Tage Leerlauf, höchstens ein Jahr). Mit **Angemeldet bleiben** meldet sich die Konsole bei abgelaufener Sitzung still neu an. Ändert sich Ihr Kennwort, nimmt der Server das gespeicherte nicht mehr an. Die Konsole löscht es dann und öffnet die Anmeldung mit einem Hinweis. Die Anmeldung ändern Sie später mit **Datei → Anmelden ... Datei → Abmelden ...** fragt nach („Angemeldet als ...“) und löscht danach die gemerkte Anmeldung und ein gespeichertes Kennwort.

Sichere Verbindung: Die Konsole prüft das Zertifikat des Servers mit dem Zertifikatsspeicher von Windows. Nutzt der Server eine eigene Zertifizierungsstelle, die Windows nicht kennt, fragt die Konsole bei der Anmeldung „Unbekannte Zertifizierungsstelle“ und zeigt den Fingerabdruck (SHA-256). Vergleichen Sie ihn mit der Anzeige unter **Sicherheit → HTTPS** oder auf `https://<Server>/ca/`, und antworten Sie nur bei Übereinstimmung mit **Ja** (die

Vorgabe ist Nein). Die Konsole merkt sich die Stelle für diesen Server unter %APPDATA%\documentjoe\ca\ (dieselbe Datei nutzt auch der Windows-Client). Die Meldungen bei einem Zertifikatsproblem und die Verteilung über die Stammzertifizierungsstellen von Windows stehen im Handbuch des Clients im Abschnitt „Sichere Verbindung (HTTPS) und eigene Zertifizierungsstelle“.

2.4 Das Fenster

Die Konsole arbeitet wie der Windows-Explorer: links ein Baum, in der Mitte die Liste zum gewählten Punkt, rechts der Bereich „Aktionen“.



Die Seite „System“ mit dem Navigationsbaum

- **Navigationsbaum** links mit vier Gruppen: **System**, **Systemsicherheit**, **Protokolle** und **Mandanten** (siehe „Der Baum“).
- **Pfadleiste** über der Liste. Sie zeigt, wo Sie im Baum stehen, zum Beispiel „documentjoe (server.example) > Systemsicherheit > Angemeldete Benutzer“. Ein Klick auf ein Stück springt dorthin, und der Baum folgt.
- **Liste** in der Mitte. Ein Klick auf einen Spaltenkopf sortiert, ein Doppelklick öffnet den Eintrag. Knoten mit Unterknoten zeigen ihre Unterknoten als Liste, ein Doppelklick öffnet den gewählten.
- **Aktionsbereich** rechts. Er zeigt, was Sie zur gewählten Seite oder Zeile tun

können. Dieselben Aktionen stehen im Menü **Aktion** und im Kontextmenü (Rechtsklick auf die Zeile). **Ansicht** → **Aktionsbereich** blendet den Bereich ein und aus.

- **Werkzeugleiste** oben: Zurück, Vorwärts, Eine Ebene nach oben, Aktualisieren, Liste exportieren, Einstellungen sowie die Knöpfe für Aktionsbereich, Probleme und Info.
- **Statusleiste** unten: links die Zahl der Einträge, rechts Benutzer und Server.

Tastenkürzel:

Taste	Wirkung
F5	Seite aktualisieren
Alt+Links, Alt+Rechts	Zurück, Vorwärts
Rücktaste	Eine Ebene nach oben
Strg+S	Liste exportieren
Strg+C	Zeile kopieren
Strg+F	Filter (in den Protokollen)
Alt+Eingabe	Einzelheiten der Zeile

2.5 Der Baum

Jeder Knoten zeigt eine eigene Seite rechts. Dialoge gibt es nur für Rückfragen und Eingaben.

Gruppe	Inhalt
System	Zustand des Servers, Server und Dienste ¹ , Updates ¹ (Ubuntu und Docker, Paperless, Keycloak), Benachrichtigung, Mandantenverwaltung, Taskplaner, Remotedienste
Systemsicherheit	Sicherungsziele, Datensicherung, Sicherheit ¹ (Gesperrte Adressen, Gebremste Anmeldungen, Whitelist, HTTPS), Benutzerverwaltung, Angemeldete Benutzer
Protokolle	Systemprotokoll, Zugangsprotokoll ¹ , Taskplaner-Protokoll, Mandantenprotokolle (ein Eintrag je Mandant)
Mandanten	je Mandant: Grundeinstellungen, Dokumententypen, Indexfelder, Ordner der Seitenleiste, Wortauswahllisten, Scanprofile, Importbeschreibungen, Importläufe, Zustand und Prüfung,

Gruppe

Inhalt

Dokumentverarbeitung¹, Remotedienste

¹ nur für Global-Admins.

Domain-Admins sehen weniger. Server-Themen wie Sicherheit, Zugangsprotokoll und Dienste gehören dem Global-Admin. Der Server weist solche Aufrufe mit „Für Domain-Admins nicht erlaubt“ ab.

Der Baum richtet sich auch nach der **Lizenz** (siehe „Die Hauptseite und die Lizenz“): Ohne gültige Lizenz zeigt er nur die Hauptseite und die Protokolle, und Bereiche nicht lizenzierter Funktionen fehlen.

3 System und Mandanten

3.1 Die Hauptseite und die Lizenz

Die Hauptseite ist der oberste Knoten im Baum. Oben stehen die vier Gruppen (System, Systemsicherheit, Protokolle, Mandanten), darunter die **Lizenz** Ihres Servers. Die Lizenz sehen nur Global-Admins. Blättern Sie mit dem Mausrad oder der Bildlaufleiste.

The screenshot shows the 'documentjoe adminconsole 0.18.0' window. The left sidebar contains a tree view with categories: System (Server, Dienste, Verarbeitung), Updates (Ubuntu und Docker, Paperless, Keycloak, Benachrichtigung, Mandantenverwaltung, Taskplaner, Remotedienste, Changelogs), Systemsicherheit (Datensicherung, Sicherungen, Sicherheit, Benutzerverwaltung, Angemeldete Benutzer), Protokolle (Systemprotokoll, Zugangsprotokoll, Taskplaner-Protokoll, Mandantenprotokolle), and Mandanten (Beispiel-Mandant, Test-Mandant, Muster GmbH). The main content area is titled 'documentjoe (server.example)' and displays a table with columns 'Name' and 'Beschreibung'. Below the table, there are three main sections: 'Kundenlizenz – Beispiel GmbH' (showing validity, maintenance, and license ID), 'LIZENZIERT FÜR' (company details for Beispiel GmbH), and 'IHR FACHHANDELSANSPRECHPARTNER' (contact details for Fachhandel Muster). At the bottom, there are 'GRENZEN' (limits) for simultaneous users, client scan function, ocr-client, mcp-client-connector, domains, and parallel usable tenants. The right sidebar contains links like 'Aktualisieren', 'Lizenz installieren ...', 'Installations-ID kopieren', 'Liste exportieren ...', and 'Weitere' (Abmelden, Fehlerbericht senden ...).

Name	Beschreibung
System	Grober Zustand: Server, Updates, Benachrichtigung, Mandanten
Systemsicherheit	Datensicherung, Sicherheit des Zugangspunkts, Benutzer und angemeldete Benutzer
Protokolle	System-, Zugangs-, Taskplaner- und Mandantenprotokolle
Mandanten	Die Mandanten mit ihrer Struktur

Kundenlizenz – Beispiel GmbH
Gültig bis unbefristet · Wartung bis 30.09.2027 · Lizenz-ID 26:10:10:A3:5F:09
Installations-ID: **A7K2-93QF-XM41**

LIZENZIERT FÜR
Unternehmen: Beispiel GmbH
Ansprechpartner: Erika Mustermann
Straße und Hausnummer: Musterweg 1
Land, Postleitzahl, Ort: DE 12345 Musterstadt
E-Mail: info@example.org
Rufnummer: +49 000 000000

IHR FACHHANDELSANSPRECHPARTNER
M Muster Fachhandel Muster
Rufnummer für Supportanfragen: +49 000 111111
E-Mail: support@example.org
Webadresse: <https://example.org>

GRENZEN

25 Gleichzeitige Benutzer	5 dj client Scanfunktion Benutzern zuweisbar	3 dj ocr-client Texterkennung am Arbeitsplatz, Benutzern zuweisbar
0 dj mcp-client-connector Benutzern zuweisbar	2 Domänen	unbegrenzt Parallel nutzbare Mandanten

Die Lizenz auf der Hauptseite

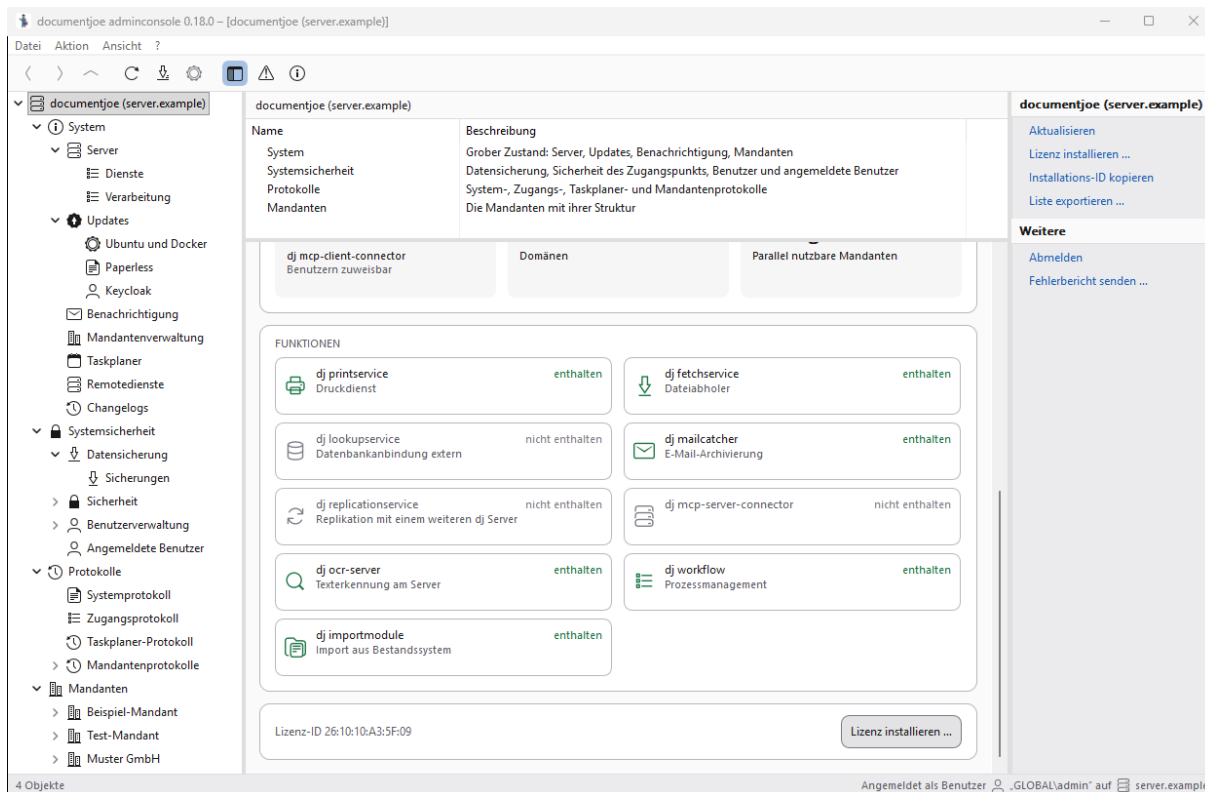
Die Lizenzseite gliedert sich in Karten:

- **Kopfkarte:** Art der Lizenz und Kunde (Kundenlizenz, Testlizenz oder Entwicklungslizenz), bis wann die Lizenz gilt, bis wann die Wartung (neue Versionen) läuft und die Lizenz-ID. Rechts steht die **Installations-ID** des Servers; das Symbol daneben kopiert sie.
- **Lizenziert für:** Unternehmen, Ansprechpartner, Anschrift, E-Mail und Rufnummer, soweit sie in der Lizenz stehen.
- **Ihr Fachhandelsansprechpartner:** Logo, Name, Rufnummer für Supportanfragen, E-Mail und Webadresse. Diese Karte erscheint nur, wenn

Ihre Lizenz über den Fachhandel läuft.

- **Grenzen:** gleichzeitige Benutzer, dj client Scanfunktion, dj ocr-client, dj mcp-client-connector (diese drei lassen sich Benutzern zuweisen), Domänen und parallel nutzbare Mandanten. „unbegrenzt“ heißt: keine Grenze.
- **Funktionen:** alle neun Funktionen mit Symbol und dem Vermerk „enthalten“ oder „nicht enthalten“.
- **Fuß:** die Lizenz-ID und der Knopf „Lizenz installieren ...“.

E-Mail-Adressen und Webadressen in den Karten sind anklickbar. Die Konsole öffnet nur E-Mail-Adressen und Adressen mit `https://`; alles andere bleibt Text.



Die Funktionen der Lizenz

Funktionen, die Ihre Lizenz nicht enthält, fehlen im Baum: Ohne dj printservice, dj fetchservice, dj lookupservice und dj mailcatcher gibt es keine Seiten „Remotedienste“, ohne dj importmodule keine „Importbeschreibungen“ und „Importläufe“, und ohne Lizenz für die dj client Scanfunktion keine „Scanprofile“.

3.1.1 Die Hinweisleiste

Unter der Symbolleiste erscheint bei Bedarf eine Leiste, die sich nicht wegklicken lässt:

Farbe

rot

rot

gelb

Wann

keine Lizenz, beschädigte, „Lizenz installieren ...“
abgelaufene oder fremde

Lizenz

die Lizenz ist gesperrt –

(„Die Lizenz ist
gesperrt.“): Der Hersteller
liefert keine neuen
Programme und Updates
mehr. Die Leiste nennt
Ihren Fachhändler mit
Rufnummer, E-Mail und
Webadresse (ohne
Fachhandel: den
Hersteller)

die Wartung ist
abgelaufen, oder die
Lizenz endet in höchstens
30 Tagen

Knopf

„Lizenz installieren ...“

„Lizenz installieren ...“

The screenshot shows the 'documentjoe adminconsole 0.18.0' interface. At the top, a yellow warning bar states: 'Die Wartung ist am 30.09.2026 abgelaufen: keine neuen Versionen mehr. Der Server läuft weiter.' A 'Lizenz installieren ...' button is visible in the top right. The main content area displays the 'documentjoe (server.example)' configuration. It includes a table with system details (Name, Beschreibung) and a 'Kundenlizenz – Beispiel GmbH' section. This section provides the license status (valid until 30.09.2026), installation ID (A7K2-93QF-XM41), and contact information for the customer (Beispiel GmbH) and the specialist dealer (Muster Fachhandel Muster). Below this, a 'GRENZEN' (Limits) section shows various usage metrics: 25 simultaneous users, 5 client scan functions, 3 ocr-client licenses, 0 mcp-client-connectors, 2 domains, and unlimited parallel usable licenses.

Name	Beschreibung
System	Grober Zustand: Server, Updates, Benachrichtigung, Mandanten
System-sicherheit	Datensicherung, Sicherheit des Zugangspunkts, Benutzer und angemeldete Benutzer
Protokolle	System-, Zugangs-, Taskplaner- und Mandantenprotokolle
Mandanten	Die Mandanten mit ihrer Struktur

Kundenlizenz – Beispiel GmbH
Gültig bis unbefristet · Wartung bis 30.09.2026 · Lizenz-ID 26:10:10:A3:5F:09
Installations-ID: **A7K2-93QF-XM41**

LIZENZIERT FÜR
Unternehmen: Beispiel GmbH
Ansprechpartner: Erika Mustermann
Straße und Hausnummer: Musterweg 1
Land, Postleitzahl, Ort: DE 12345 Musterstadt
E-Mail: info@example.org
Rufnummer: +49 000 000000

IHR FACHHANDELSANSPRECHPARTNER
Muster Fachhandel Muster
Rufnummer für Supportanfragen: +49 000 111111
E-Mail: support@example.org
Webadresse: <https://example.org>

GRENZEN

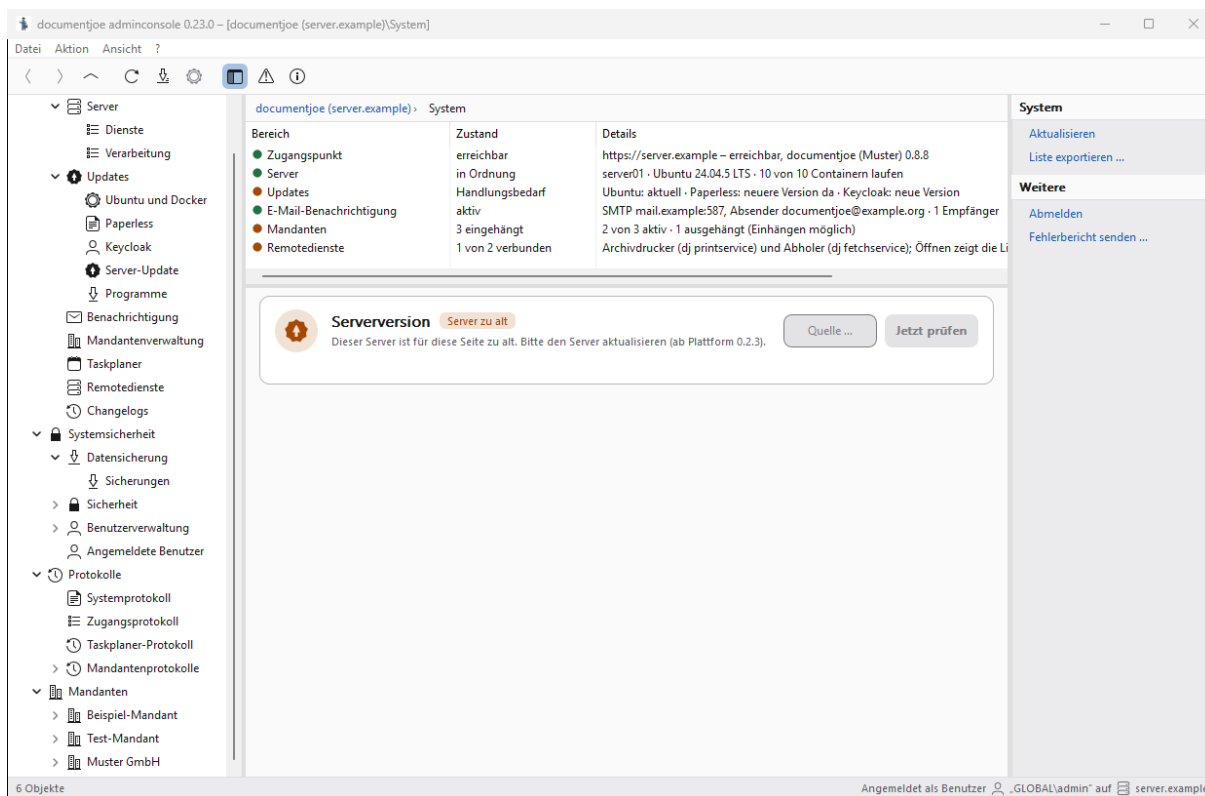
25 Gleichzeitige Benutzer	5 dj client Scanfunktion Benutzern zuweisbar	3 dj ocr-client Texterkennung am Arbeitsplatz, Benutzern zuweisbar
0 dj mcp-client-connector	2 Domänen	unbegrenzt Parallel nutzbare Mandanten

Hinweisleiste bei abgelaufener Wartung

Bei abgelaufener Wartung läuft der Server weiter, es gibt aber keine neuen Versionen mehr. Die rote Leiste „Die Lizenz ist gesperrt.“ geht der gelben vor, aber nicht der Leiste „Keine Lizenz“. Sie erscheint, wenn der Hersteller bei einem Abruf die Lieferung verweigert hat, und verschwindet, sobald ein Abruf wieder gelingt. Während der Grundinstallation erscheint keine Leiste.

3.1.2 Hinweis bei zu altem Server

Bedienen Sie mit der Konsole einen Server, der die neuen Seiten noch nicht kennt, steht statt eines Fehlertexts der Hinweis „Dieser Server ist für diese Seite zu alt. Bitte den Server aktualisieren (ab Plattform 0.2.3).“ als Kartentext da, und die Knöpfe sind blass. Das gilt für die Lizenzseite, den Block „Serverversion“, die Seiten „Programme“ und „Server-Update“ und die Beta-Markierung (nur für Global-Admins). Alles Bisherige läuft gegen alte Server weiter wie gewohnt; ohne Antwort auf die Lizenzabfrage gibt es weder eine Hinweisleiste noch Einschränkungen.

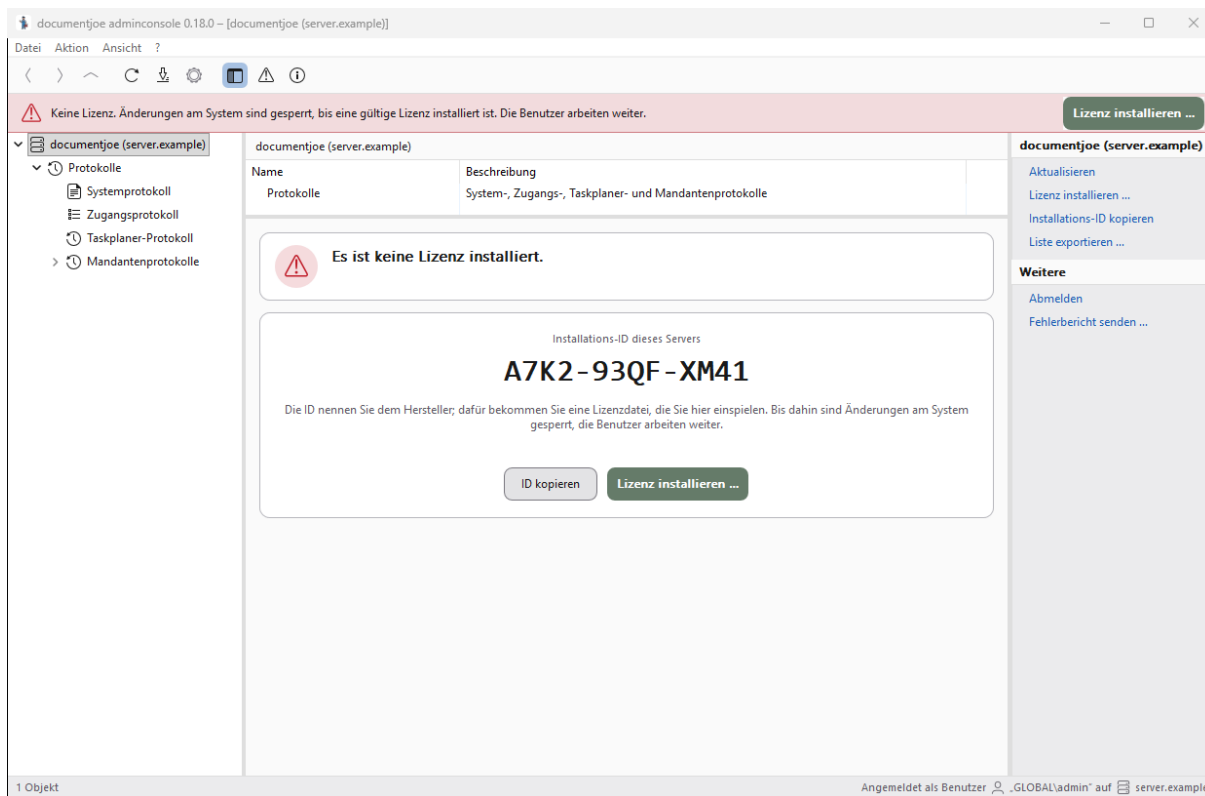


Alter Server: Hinweis im Block „Serverversion“

3.1.3 Ohne gültige Lizenz

Ohne gültige Lizenz sind Änderungen am System gesperrt, die Benutzer arbeiten

weiter. Der Baum zeigt dann nur die Hauptseite und die Protokolle. Die Hauptseite zeigt die Installations-ID in großen Buchstaben. Nennen Sie sie Ihrem Fachhandel oder dem Hersteller; dafür bekommen Sie eine Lizenzdatei.



Ohne Lizenz: Installations-ID und Hinweis

3.1.4 Lizenz installieren

1. Wählen Sie „Lizenz installieren ...“. Den Knopf finden Sie in der Hinweisleiste, auf der Lizenzseite und im Bereich „Aktionen“.
2. Wählen Sie die Lizenzdatei (Endung `.json`, höchstens 256 KB).
3. Der Server prüft Signatur, Installations-ID und Laufzeit. Ist alles in Ordnung, steht in der Statuszeile „Lizenz installiert“ mit dem Unternehmen, und Leiste, Seite und Baum passen sich an.

Lehnt der Server die Datei ab, zeigt die Konsole seinen Text unverändert in einer Meldung. Wählen Sie dann die richtige Datei.

3.2 Die Seite „System“

Die Seite „System“ zeigt als Karten, ob alles läuft: Die Kopfkarte sagt in einem Satz, welche Bereiche Aufmerksamkeit brauchen; darunter steht je Bereich eine Zeile mit farbigem Punkt und Marke. Grün heißt in Ordnung, Orange

Handlungsbedarf, Rot Fehler.

- **Zugangspunkt:** die Adresse des Servers, ob er erreichbar ist, und die Version.
- **Server** (nur Global-Admins): Zustand, Betriebssystem und wie viele Container laufen.
- **Updates:** ob Ubuntu, Paperless und der Identitätsdienst aktuell sind.
- **E-Mail-Benachrichtigung:** ob der Versand eingerichtet ist und wie viele Empfänger es gibt.
- **Mandanten:** wie viele Mandanten eingehängt und wie viele aktiv sind.
- **Remotedienste:** wie viele gekoppelte Dienste verbunden sind.

Mit einem Klick auf eine Zeile öffnen Sie die zugehörige Seite.

3.2.1 Serverversion und neue Versionen

Unter der Liste steht für Global-Admins der Block **Serverversion**. Er zeigt, welche Version auf dem Server läuft und ob es eine neuere gibt. Domain-Admins sehen ihn nicht. Die Konsole zeigt neue Versionen erst an, nachdem der Server ihre Signatur geprüft hat. Bei einer neuen Version erscheint der Knopf „Server aktualisieren ...“ (siehe „Server-Update“ unter „Updates“).

The screenshot displays the 'documentjoe adminconsole 0.22.0' interface. The left sidebar contains a tree view with categories like 'Server', 'Updates', 'System', 'Benachrichtigung', 'Mandantenverwaltung', 'Taskplaner', 'Remotedienste', 'Systemprotokoll', 'Zugangsprotokoll', 'Taskplaner-Protokoll', 'Mandantenprotokolle', and 'Mandanten'. The main content area is titled 'documentjoe (server.example) > System'. It features a table with columns 'Bereich', 'Zustand', and 'Details'. Below this table, the 'Serverversion' block is highlighted, showing a warning icon and the text 'Neue Version 0.44.0 verfügbar'. It includes buttons for 'Quelle ...', 'Jetzt prüfen', and 'Server aktualisieren ...'. The 'Serverversion' section also lists the installed version (0.43.0), the new version (0.44.0), and the release date (10.10.2026 10:00). The status bar at the bottom indicates 'Angemeldet als Benutzer GLOBAL\admin auf server.example'.

Der Block „Serverversion“ mit einer neuen Version

Neben dem Titel zeigt ein Schildchen den Zustand, darunter stehen die Einzelheiten:

- **gelb, „Neue Version ... verfügbar“:** Die Karte nennt die neue Version mit Veröffentlichungsdatum, die erste Zeile der Änderungen und, falls nötig, den Hinweis „Enthält Änderungen an den Datenbanken der Mandanten.“.
- **grün, „Auf dem neuesten Stand“:** mit dem Zeitpunkt der letzten Prüfung.
- **rot, „Suche fehlgeschlagen“:** mit dem Grund und, wenn bekannt, dem letzten bekannten Stand.
- **grau, „Noch nicht geprüft“:** Es wurde noch nicht nach neuen Versionen gesucht.
- **gelb, „Kein Vertrauensanker“:** Auf dem Server fehlt der Wurzelschlüssel, deshalb lassen sich neue Versionen nicht prüfen.

Die letzte Zeile nennt die **Quelle** mit Adresse oder Datei und den Kanal.

„Jetzt prüfen“ fragt den Update-Server sofort. Währenddessen steht „Suche nach neuen Versionen ...“ da, und der Knopf ist gesperrt. Dasselbe finden Sie im Bereich „Aktionen“ als „Jetzt nach neuen Versionen suchen“.

„Quelle ...“ öffnet den Dialog „Quelle für neue Versionen“. Dort tragen Sie die Adresse des Update-Servers (https), den Kanal (stabil oder vorab) und, für Server ohne Internetzugang, eine Manifest-Datei auf dem Server ein. Jede Datei wird vor der Anzeige auf ihre Signatur geprüft, egal woher sie kommt. „Speichern und prüfen“ speichert die Quelle und prüft sofort.

Quelle für neue Versionen

Jede Datei wird vor der Anzeige auf ihre Signatur geprüft, egal woher sie kommt.

Update-Server
Adresse des Update-Servers (https)

Kanal
stabil oder vorab

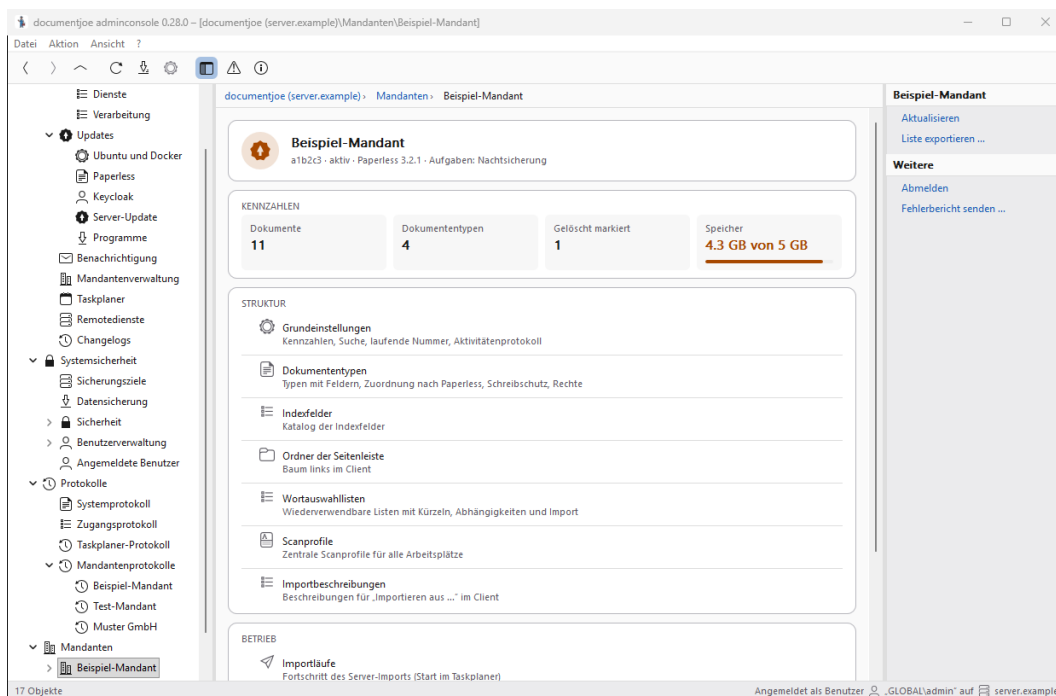
Manifest-Datei
Datei auf dem Server (Offline); leer = die Adresse nutzen

Der Dialog „Quelle für neue Versionen“

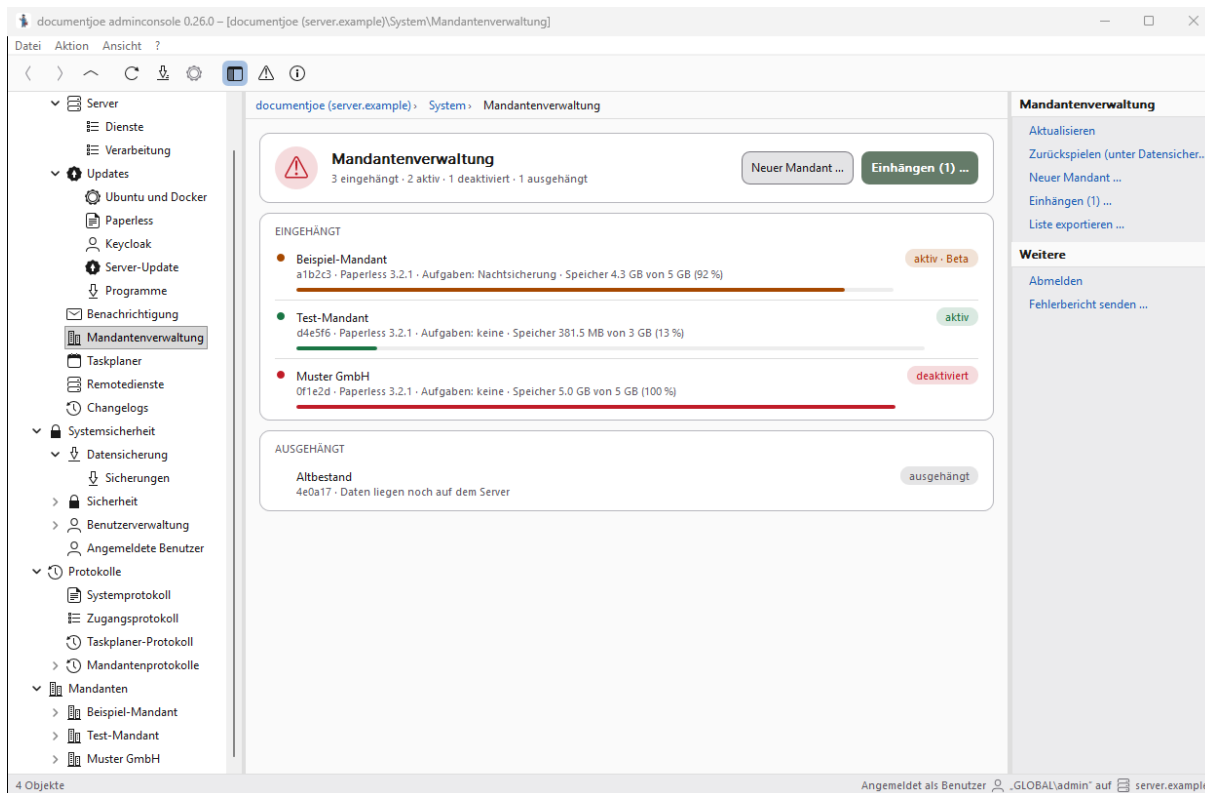
3.3 Mandanten verwalten

Die Seite **System → Mandantenverwaltung** führt alle Mandanten des Servers, auch die ausgehängten. Die Seite **Mandanten** (unten im Baum) zeigt nur die eingehängten als Karten mit Speicherbalken, ohne Verwaltungsknöpfe; ein Klick öffnet den Mandanten.

Die Seite eines **Mandanten** ist seine Übersicht: Die Kopfkarte nennt Kennung, Zustand, Paperless-Version und Aufgaben; darunter stehen Kennzahlen (Dokumente, Dokumententypen, gelöscht markierte, Speicher mit Balken) und die Unterseiten in zwei Karten „Struktur“ und „Betrieb“. Ein Klick öffnet die Unterseite. Alle Unterseiten außer Wortauswahllisten sind ebenfalls Karten: oben die Kopfkarte mit Zusammenfassung und den Knöpfen, darunter je Eintrag eine Zeile mit Symbol, Untertitel und Marke; Zeile wählen, dann stehen „Bearbeiten ...“, „Löschen ...“ und die übrigen Befehle im Bereich „Aktionen“.



Die Übersicht eines Mandanten



Alle Mandanten des Servers, auch ein ausgehängter

Die Kopfkarte zählt die Mandanten (eingehängt, aktiv, deaktiviert, ausgehängt) und trägt die Knöpfe „Neuer Mandant ...“ und „Einhängen ...“. Je Mandant steht eine Zeile mit Kennung, Paperless-Version, Aufgaben im Taskplaner und dem Speicherverbrauch im Verhältnis zum Größenlimit als Balken (orange ab 90 %, rot bei voll); die Marke rechts zeigt den Zustand. Ausgehängte Mandanten stehen in einer eigenen Karte. Ein Klick wählt den Mandanten, „Öffnen“ im Bereich „Aktionen“ öffnet ihn.

Der **Beta-Mandant** wird beim Server-Update als Erster aktualisiert (nach den Diensten), bevor die übrigen folgen. Markieren Sie dafür einen aktiven Mandanten mit **Als Beta-Mandant markieren** im Bereich „Aktionen“ (nur Global-Admins); „Beta-Markierung entfernen“ nimmt die Marke zurück. In der Spalte „Zustand“ steht dann „aktiv · Beta“. Ohne Markierung nimmt der Server den kleinsten Mandanten.

Aktionen:

- **Neuer Mandant ...** legt einen Mandanten an: Anzeigenname und Domäne. Der Server legt Archiv (Paperless) und Index-Dienst neu an und vergibt eine Kennung aus sechs Hexadezimalstellen. Das dauert einige Minuten. Der Dialog zeigt, wie viel Arbeitsspeicher noch frei ist.

- **Zurückspielen ...** legt einen Mandanten aus einer Sicherung an (siehe „Datensicherung“).
- **Einhängen ...** bindet einen ausgehängten Mandanten wieder ein.
- Auf einer Mandantenzeile bietet das Kontextmenü außerdem **Deaktivieren ...** (die Container des Mandanten werden angehalten, die Daten bleiben), **Aktivieren ...**, **Größenlimit ...**, **Aushängen ...** (der Mandant verschwindet aus der Liste, seine Daten bleiben auf dem Server) und **Aktualisieren ...** (bringt Paperless des Mandanten auf die freigegebene Version).

Der Dialog „Neuer Mandant“

Ein deaktivierter Mandant bleibt vollständig erhalten und lässt sich mit „Aktivieren“ wieder starten. Ausgeschaltete Sicherungsaufgaben eines deaktivierten Mandanten schalten Sie nach dem Aktivieren im Taskplaner wieder ein.

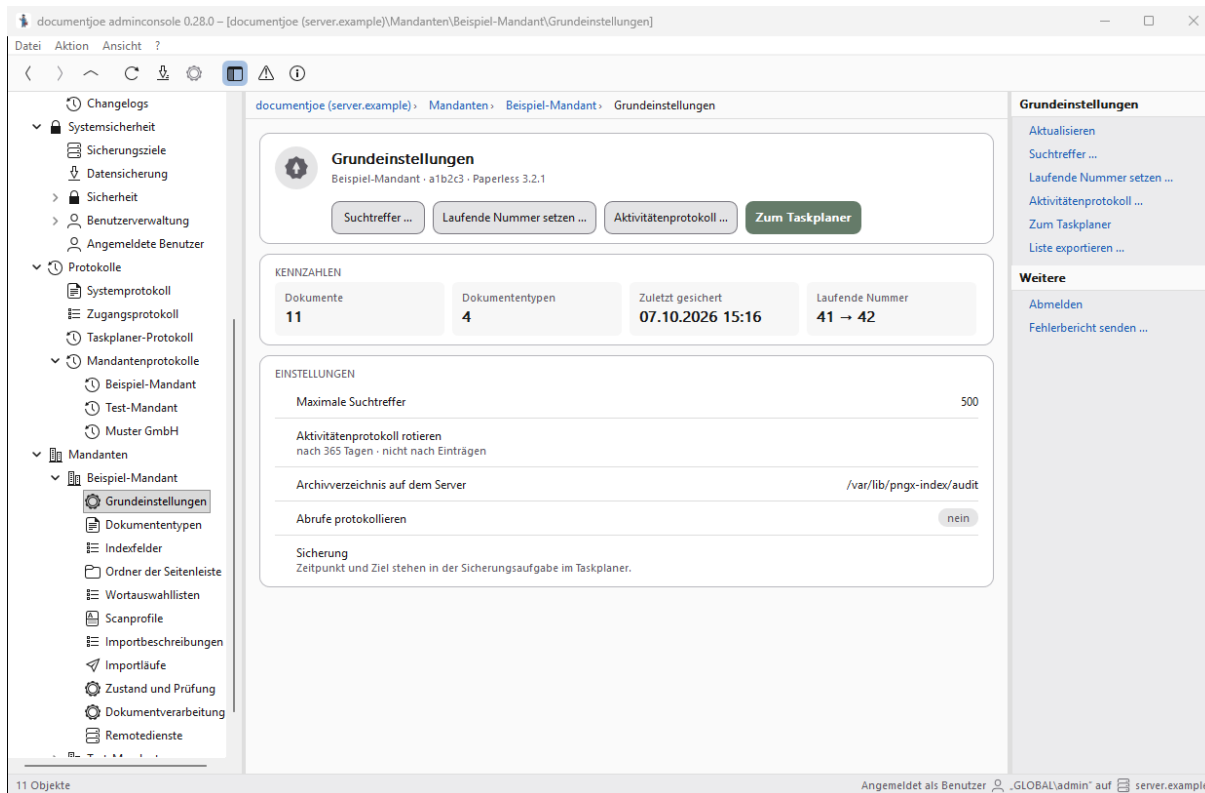
3.3.1 Größenlimit

Jeder Mandant hat ein Größenlimit für Dokumente und Datenbanken. Der Standard ist **5 GB**.

- Der Global-Admin legt für jede Domäne die Vorgabe fest.
- Ein Mandant ohne eigenen Wert folgt dieser Vorgabe.
- Domain-Admins können für ihre Mandanten nur einen **kleineren oder gleichen** Wert einstellen.
- Hat der Global-Admin ein Limit festgelegt, kann nur er es ändern.

In der Spalte „Speicher“ der Mandantenliste steht der Verbrauch, zum Beispiel „4,3 GB von 5 GB (92 %)“. Bei 100 % können keine Dokumente mehr eingecheckt werden.

3.4 Grundeinstellungen eines Mandanten



Die Grundeinstellungen eines Mandanten

Die Kopfkarte nennt Anzeigename, Kennung und Paperless-Version; vier Kennzahlkästen zeigen Dokumente, Dokumententypen, die letzte Sicherung und die laufende Nummer (zuletzt vergeben → nächste); darunter stehen die Einstellungen als Zeilen. Die Aktionen ändern die Einstellungen:

- **Suchtreffer ...:** die höchste Zahl an Treffern einer Suche. Bei mehr Treffern bittet der Client, die Suche einzugrenzen.
- **Laufende Nummer setzen ...:** ein Zähler für alle Dokumententypen des Mandanten. Felder der Art „Laufende Nummer (mandantenweit)“ bekommen beim Einchecken vom Server die nächste Nummer. Sie sehen die zuletzt vergebene Nummer und können sie setzen. Das ist nur nötig, wenn Nummern aus einem früheren System weiterlaufen sollen. Die Konsole fragt vor dem Ändern nach.
- **Aktivitätenprotokoll ...:** Rotation nach einer Zahl von Tagen oder ab einer Zahl von Einträgen. Dabei wird das Protokoll abgeschnitten und signiert ins Archivverzeichnis auf dem Server geschrieben. Die Dokumenthistorie wird nie rotiert. Mit „Abrufe protokollieren“ wird auch jedes Ansehen eines Dokuments aufgezeichnet. Das wächst schnell und ist deshalb

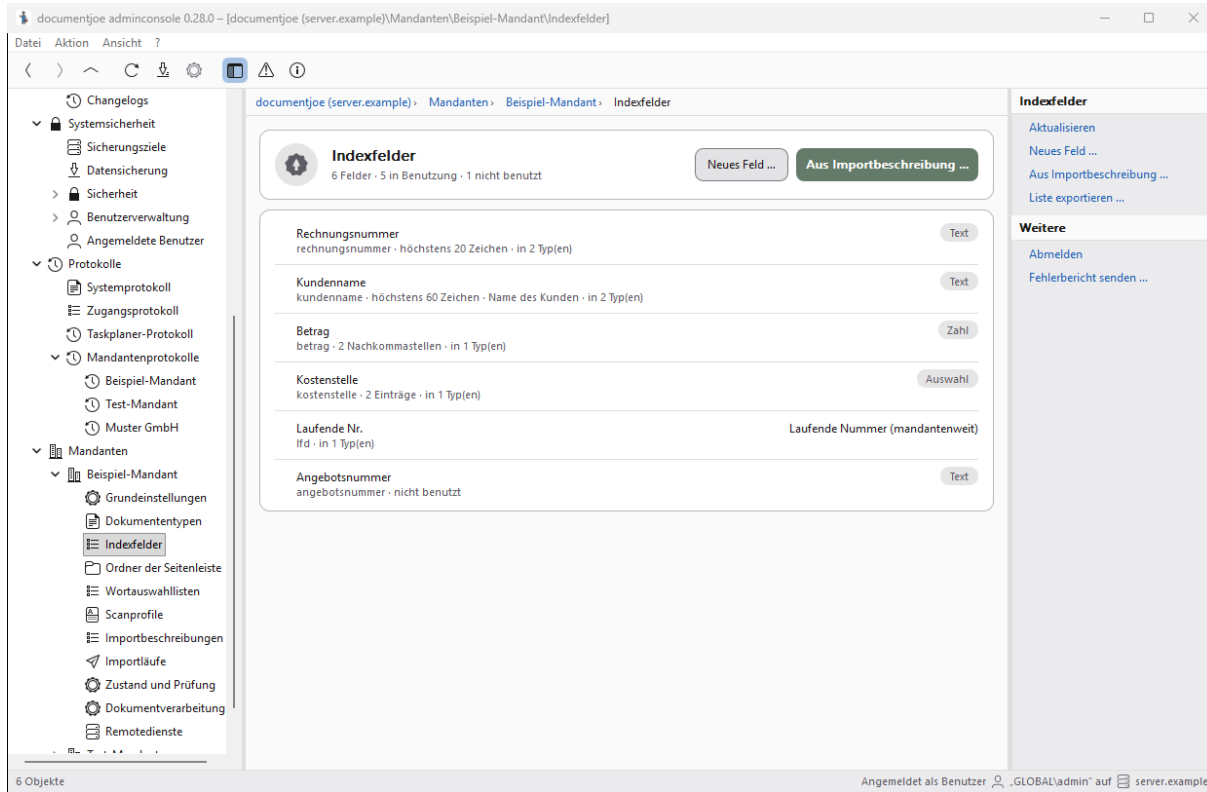
standardmäßig aus.

- **Zum Taskplaner:** Wann und wohin dieser Mandant gesichert wird, legt seine Sicherungsaufgabe im Taskplaner fest.

4 Struktur eines Mandanten

Die Struktur besteht aus Indexfeldern, Dokumententypen und der Anordnung der Typen in der Seitenleiste des Clients. Die Seiten stehen unter dem jeweiligen Mandanten.

4.1 Indexfelder



Der Katalog der Indexfelder

Ein **Indexfeld** gibt es nur einmal. Es kann in mehreren Dokumententypen benutzt werden. Die Seite ist der Katalog aller Felder: je Feld eine Zeile mit Schlüssel, Einzelheiten (zum Beispiel höchste Länge) und Verwendung; die Marke rechts nennt den Inhaltstyp. Die Kopfkarte zählt die Felder, die benutzten und die nicht benutzten.

- **Neues Feld ...** legt ein Feld an. Vergeben Sie einen Anzeigenamen und einen technischen **Schlüssel**. Der Schlüssel lässt sich später nicht mehr ändern. Bleibt er leer, wird er aus dem Anzeigenamen gebildet.
- **Inhalt:** Text, Zahl, Datum, Auswahl oder **Laufende Nummer (mandantenweit)**.

- Je nach Inhalt kommen Einstellungen hinzu, zum Beispiel die maximale Länge bei Text (0 = unbegrenzt), die Nachkommastellen bei Zahlen, bei Auswahl die Auswahleinträge (einer pro Zeile) und die Mehrfachauswahl.
- Ein Doppelklick auf ein Feld ändert es. **Löschen ...** entfernt ein Feld, das kein Dokumententyp mehr benutzt.

Neues Indexfeld

Ein Feld gibt es nur einmal und kann in mehreren Dokumententypen benutzt werden.

Anzeigename

Schlüssel

technisch, später nicht mehr änderbar; leer = aus dem Anzeigenamen

Inhalt

Text

Maximale Länge

0

0 = unbegrenzt

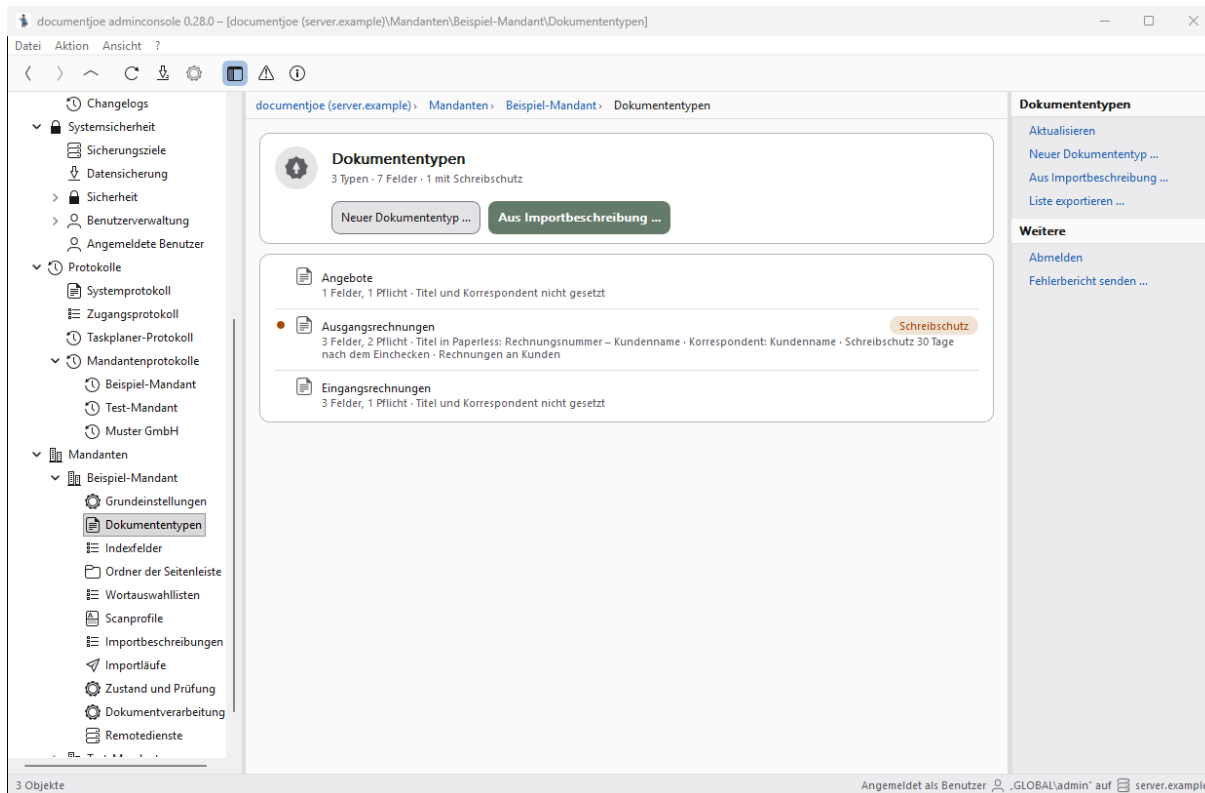
Beschreibung

Anlegen

Abbrechen

Der Dialog „Neues Indexfeld“

4.2 Dokumententypen



Die Dokumententypen eines Mandanten

Je Typ steht eine Zeile mit der Zahl der Felder und Pflichtfelder, dem Titel in Paperless, dem Korrespondenten und dem Schreibschutz (als Marke). **Neuer Dokumententyp ...** legt einen Typ an und erzeugt den passenden Dokumententyp in Paperless. **Bearbeiten ...** (Zeile wählen, Bereich „Aktionen“) öffnet den Typ:

Dokumententyp „Ausgangsrechnungen“

Name
Ausgangsrechnungen

Beschreibung
Rechnungen an Kunden

Felder des Dokumententyps
Reihenfolge wie in der Maske. Häkchen = Pflicht (verlangt einen Wert beim Einchecken).

Feld (Häkchen = Pflicht)	Schlüssel	Inhalt	
☒ Rechnungsnummer	rechnungsnummer	Text	Nach oben
☒ Kundenname	kundenname	Text	Nach unten
☐ Betrag	betrag	Zahl	Entfernen

Kostenstelle (kostenstelle)
Feld hinzufügen

Zuordnung nach Paperless
Damit Dokumente auch ohne den Client in Paperless auffindbar sind.

Korrespondent aus Feld
Kundenname

Titel, Teil 1: Rechnungsnummer Titel, Teil 2: Kundenname	Nach oben Nach unten Entfernen
---	--------------------------------------

Betrag
Zum Titel hinzufügen

Schreibschutz nach Frist
Dokumente dieses Typs werden nach Ablauf der Frist automatisch schreibgeschützt. Aufheben darf nur ein Administrator; danach beginnt die Frist neu. 0 = kein automatischer Schreibschutz.

Frist in Tagen
30
Frist beginnt
nach dem ersten Einchecken

Speichern
Abbrechen

Der Dialog „Dokumententyp“

- **Name und Beschreibung.**
- **Felder des Dokumententyps:** Mit „Feld hinzufügen“ nehmen Sie ein Feld aus dem Katalog auf. Die Reihenfolge entspricht der Maske im Client. Mit „Nach oben“ und „Nach unten“ verschieben Sie ein Feld. Ein Häkchen macht das Feld zum **Pflichtfeld**: Es verlangt beim Einchecken einen Wert.
- **Zuordnung nach Paperless:** Damit Dokumente auch ohne den Client in Paperless auffindbar sind, bestimmen Sie den Korrespondenten aus einem Feld und fügen Felder zum Titel hinzu.
- **Schreibschutz nach Frist:** Dokumente des Typs werden nach Ablauf der Frist automatisch schreibgeschützt: nicht änderbar, nicht auscheckbar, nicht löscher. Nur ein Administrator darf den Schutz aufheben, danach beginnt die Frist neu. Die Frist beginnt nach dem ersten Einchecken oder nach der letzten Änderung. 0 Tage bedeutet kein automatischer Schreibschutz.
- **Rechte:** siehe nächstes Kapitel.

4.3 Struktur aus einem Export anlegen

Wollen Sie Dokumente aus einem anderen Archivsystem übernehmen, legt die Konsole die passende Struktur für Sie an. Dafür brauchen Sie die **Importbeschreibung** (JSON) und den Ordner mit dem Export. **Aus Importbeschreibung ...** steht rechts auf den Seiten „Dokumententypen“ und „Indexfelder“.

1. Wählen Sie die Beschreibung und danach den Exportordner. Die Konsole liest die Quelle nur.
2. Der Dialog zeigt alle Dokumententypen der Quelle mit ihrer Zahl an Feldern und Dokumenten. **Angehakte Typen werden angelegt.** Typen, die es im Mandanten schon gibt, sind abgewählt und werden übersprungen. Typen ohne Felder sind zunächst abgewählt.
3. Darunter stehen die Indexfelder der gewählten Typen, jedes nur einmal, mit Art (Text, Zahl, Datum, Auswahl), Länge oder Zahl der Auswahleinträge. Markieren Sie ein Feld, können Sie darunter den **Schlüssel** ändern. Ein ungültiger oder schon vergebener Schlüssel wird gemeldet und sperrt „Anlegen“.
 - Ein Häkchen vor dem Feld heißt: Es gibt schon ein gleichnamiges Feld gleicher Art, das wiederverwendet wird.
 - Ein Warnzeichen heißt: Der Name ist schon vergeben, aber mit anderer Art oder doppelt im Typ. Das Feld bekommt einen anderen Schlüssel, zum Beispiel `datum_2`.
 - Auswahllisten der Quelle werden zu den Auswahleinträgen des Feldes.
4. Mit **Anlegen** erzeugt die Konsole zuerst die Felder im Katalog und dann die Dokumententypen mit ihren Feldern in der Reihenfolge der Quelle. Schlägt etwas fehl, macht sie mit dem Rest weiter und nennt die Fehler am Ende.

Struktur aus Beispiel Altsystem anlegen

Die Quelle enthält 2 Dokumententyp(en) und 3 Dokument(e). Dokumente werden hier nicht übernommen, das macht danach der Client („Datei > Importieren aus ...“).

Alle Felder sind zunächst freiwillig. „Titel in Paperless“ und „Korrespondent“ werden nicht gesetzt: Stellen Sie sie nach dem Anlegen auf der Seite „Dokumententypen“ unter „Zuordnung nach Paperless“ ein. Laufende Nummern legt der Import nicht an.

Dokumententypen (nur angehakte werden angelegt)

Dokumententyp	Felder · Dokumente	Hinweis
☐ Eingangsrechnungen	4 Felder · 2 Dokumente	Es gibt schon einen Dokumententyp mit diesem N...
☒ Verträge	2 Felder · 1 Dokumente	

Indexfelder (jedes gibt es im Mandanten nur einmal)

Indexfeld	Art	Schlüssel	Hinweis
Vertragsnummer	Text	vertragsnummer	in 1 Typ(en)
Vertragspartner	Text	vertragspartner	in 1 Typ(en)

Schlüssel des markierten Feldes

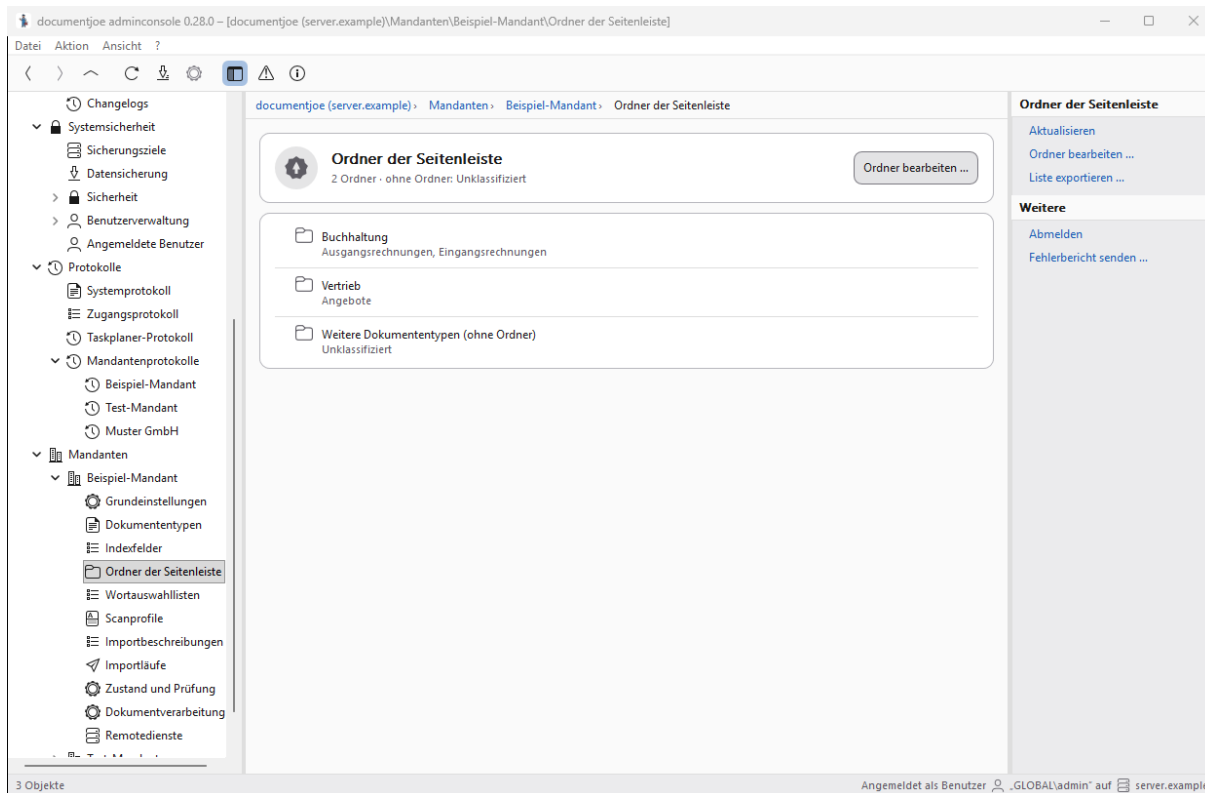
Anlegen
Abbrechen

Der Dialog „Struktur anlegen“: oben die Dokumententypen der Quelle, darunter die Indexfelder

Das bleibt bewusst leer: Alle Felder sind zunächst freiwillig. „Titel in Paperless“ und „Korrespondent“ werden nicht gesetzt, laufende Nummern legt der Import nicht an. Stellen Sie diese Angaben danach auf der Seite „Dokumententypen“ ein. Dasselbe steht im Dialog und in der Meldung am Ende.

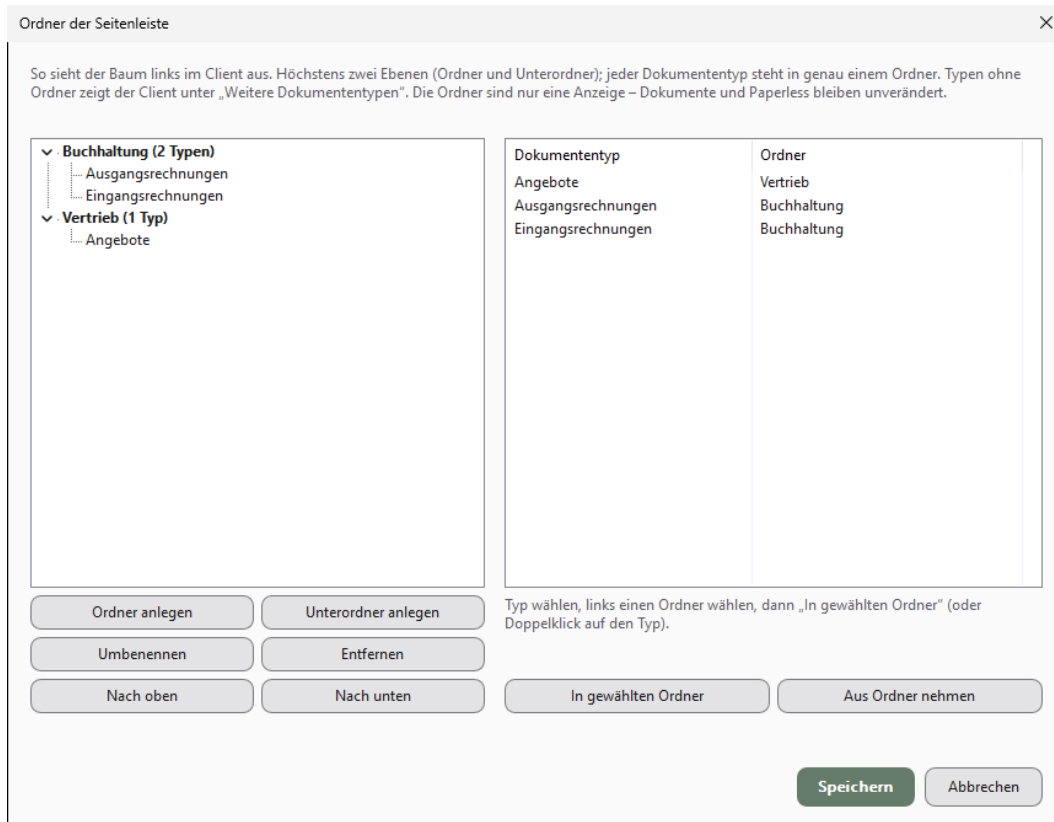
Die Dokumente selbst übernehmen Anwender danach im Client mit **Datei → Importieren aus**

4.4 Ordner der Seitenleiste



Die Ordner der Seitenleiste

So sieht der Baum links im Client aus. Es gibt höchstens zwei Ebenen, Ordner und Unterordner. Jeder Dokumententyp steht in genau einem Ordner. Typen ohne Ordner zeigt der Client unter „Weitere Dokumententypen“. **Ordner bearbeiten ...** öffnet den Dialog:



Der Dialog „Ordner der Seitenleiste“

1. Legen Sie mit „Ordner anlegen“ und „Unterordner anlegen“ die Ordner an. „Umbenennen“, „Entfernen“, „Nach oben“ und „Nach unten“ ändern sie.
2. Wählen Sie rechts einen Dokumententyp und links einen Ordner. Wählen Sie „In gewählten Ordner“ oder doppelklicken Sie auf den Typ.
3. „Aus Ordner nehmen“ löst die Zuordnung.
4. Mit „Speichern“ übernehmen Sie die Änderungen.

Die Ordner sind nur eine Anzeige. Sie ändern weder die Dokumente noch die Rechte.

4.5 Wortauswahllisten

Die Seite ist ein Platzhalter. Wiederverwendbare Listen mit Kürzeln, Abhängigkeiten und Import folgen in einer späteren Version.

5 Rechte

Die Rechte stehen im Menü **Aktion → Rechte ...**, wenn Sie in der Liste „Dokumententypen“ einen Typ gewählt haben. Sie legen fest, wer in diesem Typ was tun darf.

[illegible]

Die Rechte eines Dokumententyps

1. Wählen Sie unten eine Person oder Gruppe und dann „Hinzufügen“.
2. Klicken Sie in der Zeile auf ein Feld der Rechte-Spalten: Sehen, Laden, Neu, Ändern, Anmerkungen (Anmerk.), Löschen (Lösch.), Revisionen (Rev.), Scannen (Scan), Drucken (Druck). Jeder Klick schaltet weiter: – (nicht gesetzt), ✓ (erlaubt), ✕ (verweigert).
3. Speichern Sie mit „Rechte speichern“.
4. „Eintrag entfernen“ löscht die gewählte Zeile.

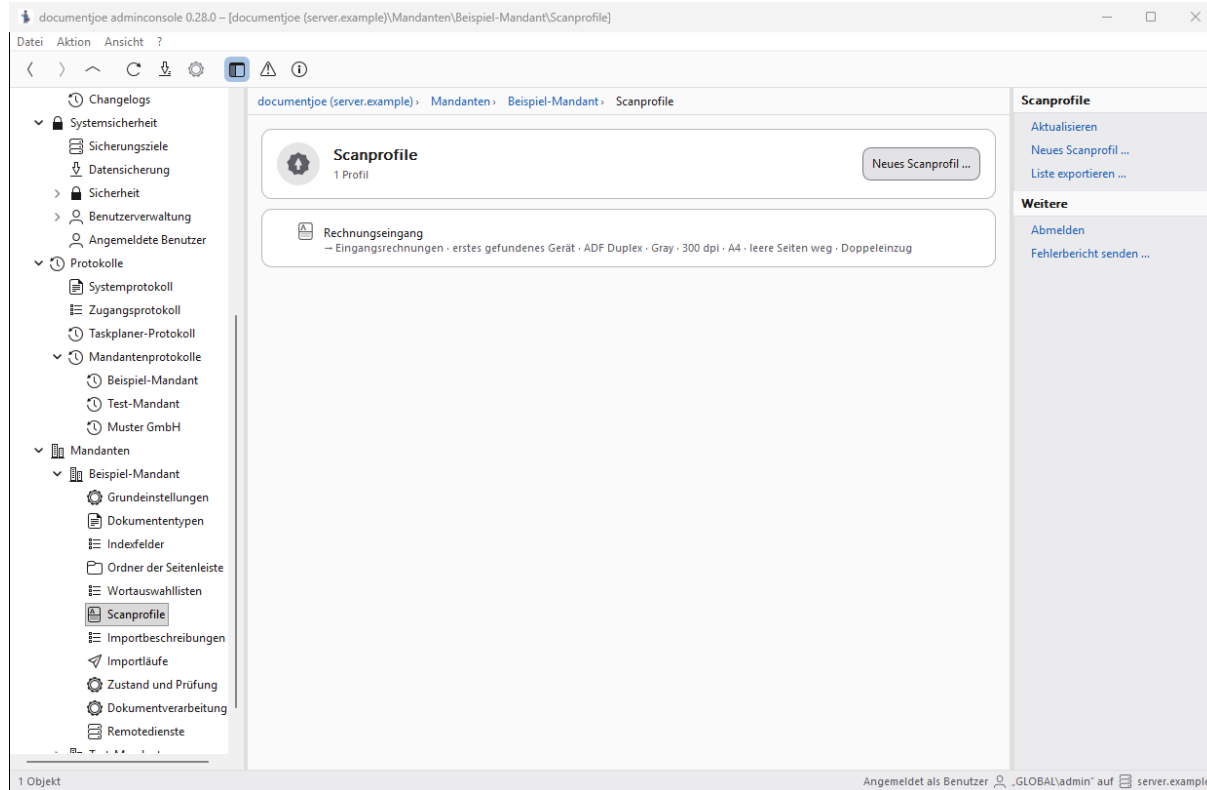
Die Regeln:

- **Ohne Einträge ist der Typ offen**, jeder darf alles.
- **Mit Einträgen gilt nur das Erlaubte**. Ein verweigertes Recht gewinnt immer.
- **Administratoren haben immer Vollzugriff**.
- Das Recht „**Anmerkungen**“ erlaubt, Anmerkungen in Dokumenten zu setzen und zu ändern. Es ist vom Recht „Ändern“ getrennt. Im Client braucht jemand für Anmerkungen beide Rechte: „Anmerkungen“ und

„Ändern“.

6 Scanprofile und Remotedienste

6.1 Zentrale Scanprofile



Die Seite „Scanprofile“ eines Mandanten

Ein zentrales Scanprofil gilt an allen Arbeitsplätzen und überschreibt dort gleichnamige lokale Profile. Im Profil steht nur der **Gerätetyp**, zum Beispiel der Name eines Einzugsesscanners. Das konkrete Gerät sucht der Client am Arbeitsplatz. Bleibt der Gerätetyp leer, nimmt er das erste gefundene Gerät. Mit **Neues Scanprofil ...** legen Sie eines an, ein Doppelklick ändert es.

Einstellbar sind:

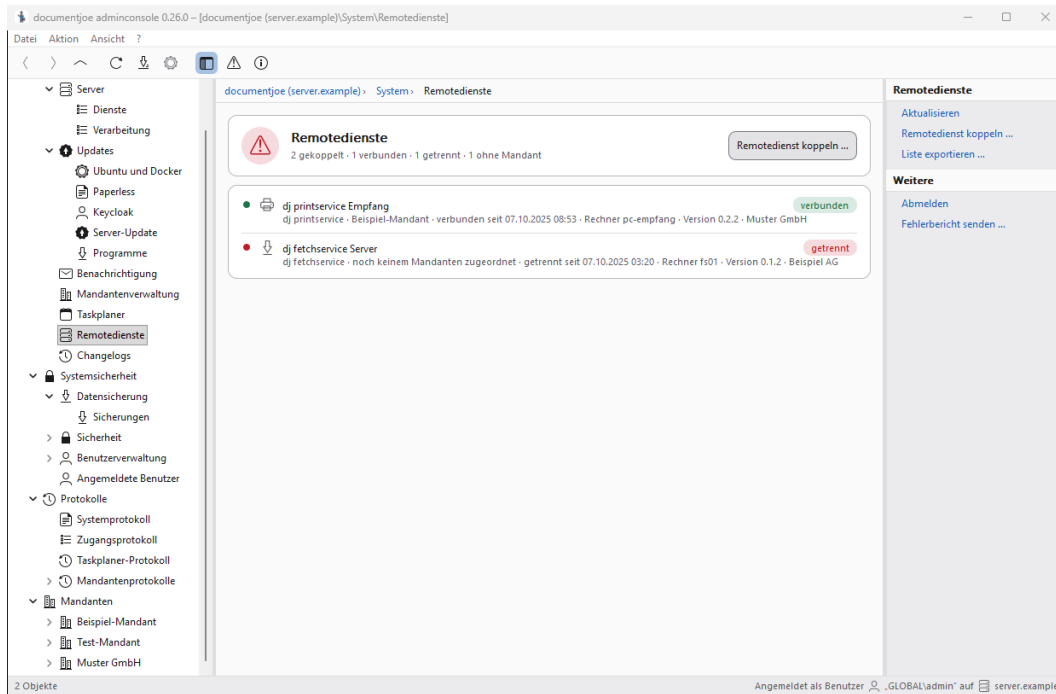
- der **Ziel-Dokumententyp** und ob er am Arbeitsplatz trotz Vorgabe geändert werden darf,
- **Quelle:** Gerätevorgabe, Einzug vorne (Simplex), Einzug beidseitig (Duplex) oder Flachbett,
- **Farbmodus:** Schwarzweiß, Graustufen oder Farbe, und die **Auflösung**,
- die **Seitengröße**, zum Beispiel A4,
- **Leere Seiten entfernen** mit einstellbarem Schwarzanteil, unter dem eine

- Seite als leer gilt,
- **Seitenbündelung:** 0 bedeutet, dass ein Scanvorgang ein Dokument ergibt, 1, dass jede Seite ein Dokument wird,
- **Gerade richten** für schräg eingezogene Seiten und **Doppeleinzug erkennen**.

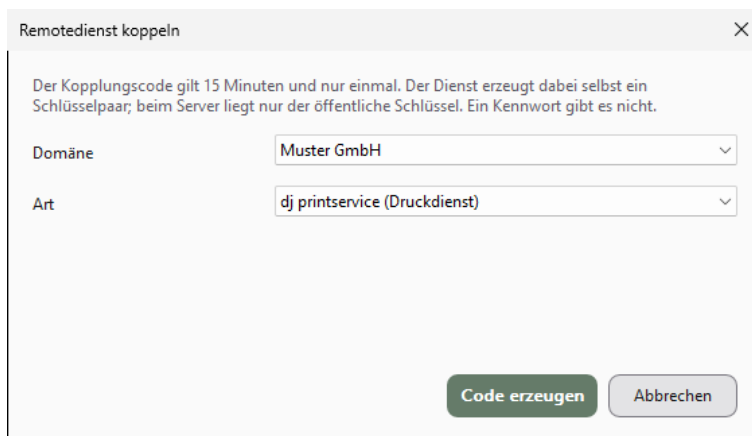
6.2 Remotedienste koppeln (Grundsystem)

Remotedienste sind eigene Programme beim Kunden: **dj printservice** (der Druckdienst für die Archivdrucker) und **dj fetchservice** (der Dateiabholer für Ordner). Sie verbinden sich von sich aus über HTTPS mit dem Server. Beim Kunden muss kein Port geöffnet werden. Ein Dienst gehört zu einer Domäne und kann mehreren ihrer Mandanten zugeordnet werden. Unter Windows richten Sie sie mit dem Programm „documentjoe Remotedienste“ ein (Handbuch dazu folgt).

1. Wählen Sie im Grundsystem **Remotedienste** und dann **Remotedienst koppeln** Wählen Sie die Domäne und die Art (dj printservice oder dj fetchservice; die Konsole nennt sie Druckdienst und Dateiabholer).
2. Die Konsole zeigt einen **Kopplungscode**, der 15 Minuten gilt und nur einmal benutzt werden kann.
3. Geben Sie den Code bei der Installation des Dienstes ein. Der Dienst legt ein Schlüsselpaar lokal an. Der Server bekommt nur den öffentlichen Schlüssel.
4. Der Dienst erscheint als Zeile mit Symbol (Drucker oder Abholer), Art, Mandanten, Rechner, Version und „verbunden seit“ bzw. „getrennt seit“; die Marke rechts zeigt die Verbindung. Die Kopfkarte zählt die gekoppelten, verbundenen und getrennten Dienste.
5. Ordnen Sie ihm Mandanten zu, nur innerhalb der Domäne (Zeile wählen, dann „Bearbeiten ...“ im Bereich „Aktionen“). Sperren oder entfernen Sie ihn bei Bedarf.

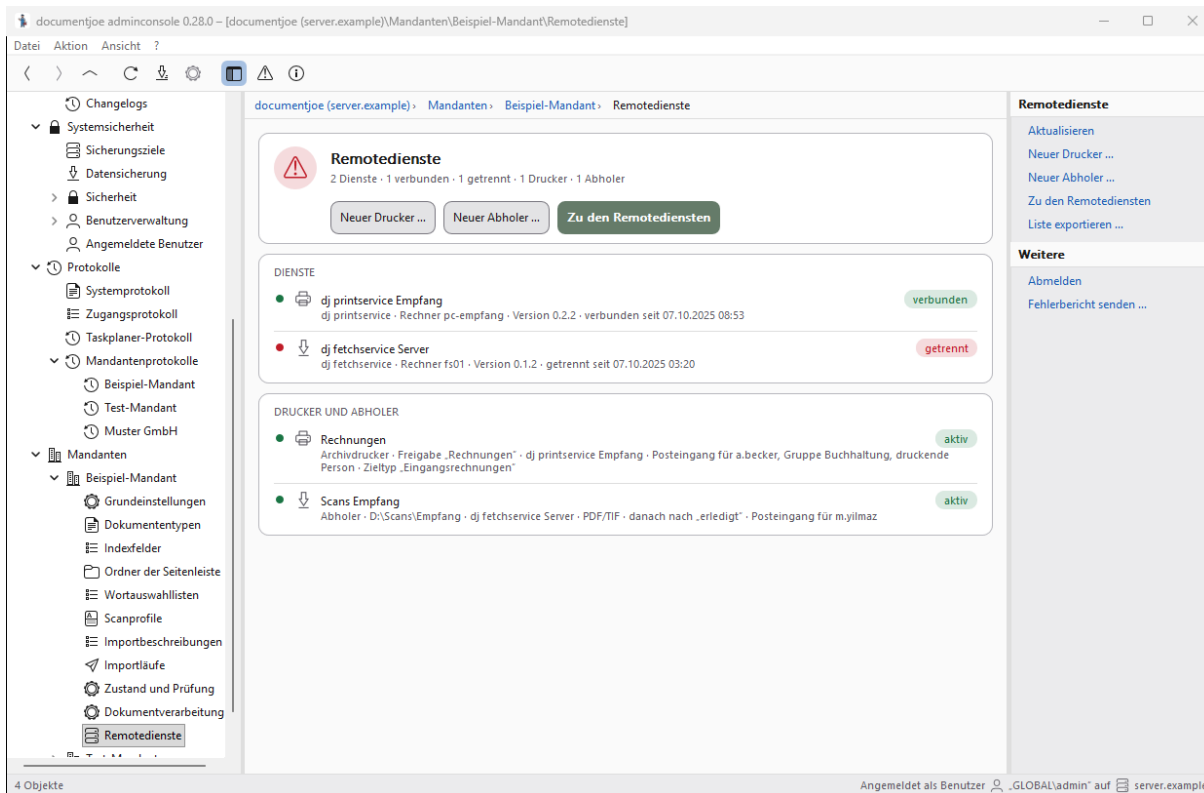


Die Remotedienste des Servers



Der Dialog „Remotedienst koppeln“

6.3 Remotedienste eines Mandanten



Die Remotedienste eines Mandanten

Auf der Mandantenseite „Remotedienste“ richten Sie die Dienste für diesen Mandanten ein. Die Karte „Dienste“ zeigt die gekoppelten Dienste mit Verbindung, die Karte „Drucker und Abholer“ die Archivdrucker und Dateiabholer (dj fetchservice) mit Symbol, Einzelheiten und Zustand.

- **Neuer Drucker ...:** Der **Archivdrucker** druckt als PDF in den Mandanten, entweder in den Posteingang (Auftrag „Indexieren“) oder direkt in einen Dokumententyp. Legen Sie den dj printservice, den Freigabenamen, Anzeigename, Ziel, den vorbelegten Dokumententyp und die Empfänger (Personen oder Gruppen) fest. Wer am Rechner ausdruckt, bekommt den Auftrag zusätzlich, wenn es ihn im Mandanten gibt. Der dj printservice richtet den Drucker beim Kunden selbst ein und gibt ihn frei.
- **Neuer Abholer ...:** Der **dj fetchservice** (Dateiabholer) holt Dateien aus Ordnern beim Kunden ab. Legen Sie den Abholordner unter den lokal freigegebenen Wurzeln, die Dateiartern und das Ziel fest. **Wann** abgeholt wird, bestimmt eine Aufgabe im Taskplaner (Aufgabentyp „Dateien abholen“).
- **Zu den Remotediensten** springt zur Seite im Grundsystem.

Neuer Archivdrucker

Anwender drucken aus jedem Programm auf diesen Drucker; das Dokument kommt als PDF in den Mandanten. dj printservice richtet den Drucker beim Kunden selbst ein und gibt ihn frei.

dj printservice

dj printservice Empfang

Freigabename

ohne Leerzeichen, z. B. Rechnungen

Anzeigename

Quelle im Posteingang; leer = Freigabename

Ziel

Posteingang (Auftrag „Indexieren“)

Dokumententyp

– keiner –

Posteingang: vorbelegter Zieltyp beim Indexieren (freiwillig). Direkt: Pflicht – das Dokument wird direkt in diesen Typ eingeecheckt; er braucht eine laufende Nummer und darf keine weiteren Pflichtfelder haben (sonst landet es im Posteingang).

Aktiv

Die druckende Person

bekommt den Auftrag zusätzlich (Anmeldename am Rechner, wenn es ihn im Mandanten gibt)

Empfänger im Posteingang

Gruppe Buchhaltung

a.becker

m.yilmaz

windows.test

Personen und Gruppen bekommen den Auftrag „Indexieren“. Checkt einer das Dokument ein, ist der Auftrag für alle erledigt.

Anlegen

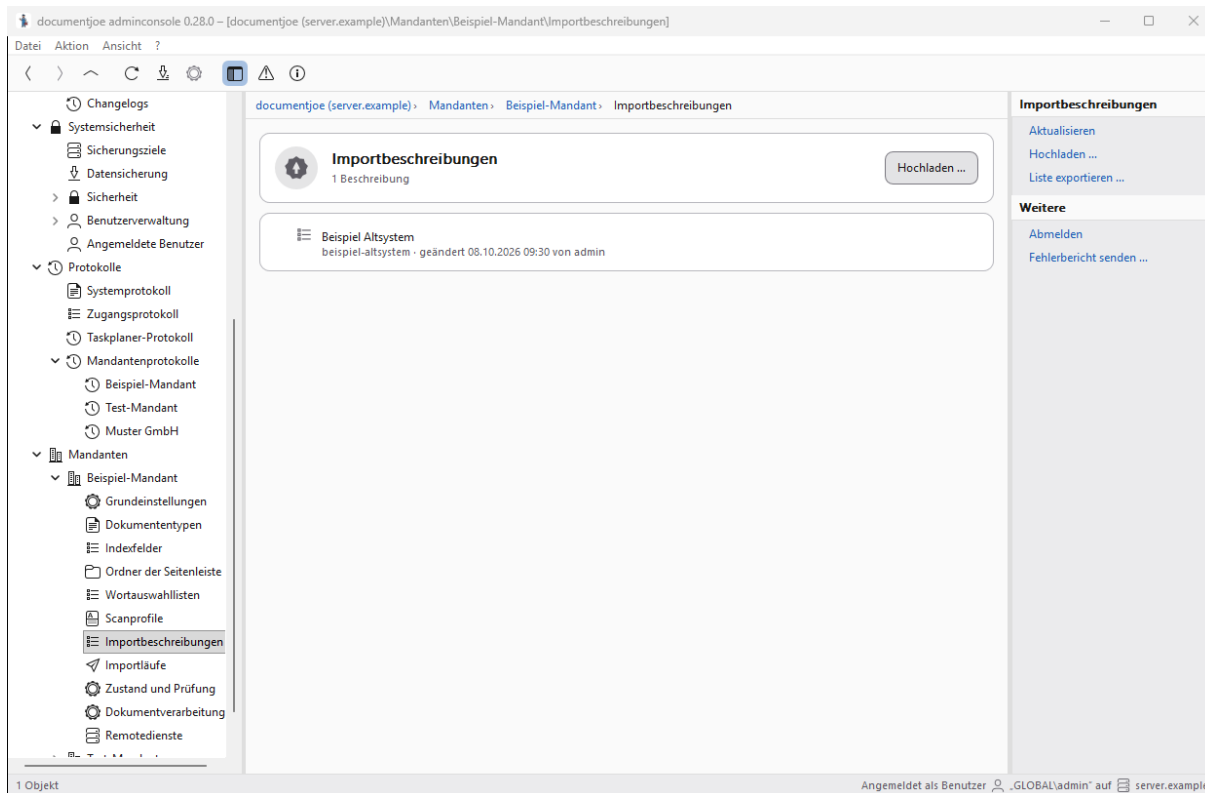
Abbrechen

Der Dialog „Neuer Archivdrucker“

documentjoe Administrationskonsole für Windows · Version 0.28.2

Seite 36

6.4 Importbeschreibungen



Die Importbeschreibungen eines Mandanten

Hier hinterlegen Sie die Beschreibungen für den Import aus anderen Systemen zentral für den Mandanten. Was hier liegt, erscheint bei allen Anwendern des Mandanten im Client unter **Datei → Importieren aus ...**, ohne dass jemand eine Datei laden muss.

- **Hochladen ...:** Wählen Sie die Beschreibung (JSON). Die Konsole prüft sie mit demselben Kern wie der Client und lehnt unbrauchbare ab. Die Kennung ergibt sich aus dem Namen der Beschreibung. Gibt es schon eine Beschreibung mit diesem Namen, wird sie ersetzt; die Konsole sagt das vorher.
- **Ersetzen ...:** Eine bestehende Beschreibung durch eine neue Datei ersetzen.
- **Entfernen ...:** Die Beschreibung verschwindet bei allen Anwendern aus dem Menü. Schon importierte Dokumente bleiben.
- Die Liste zeigt je Beschreibung Kennung, Zeitpunkt der letzten Änderung und wer sie geändert hat. Lesen dürfen alle angemeldeten Anwender des Mandanten, ändern nur Administratoren.

6.5 Server-Import und Importläufe

Mit dem Server-Import übernehmen Sie den Export eines Altsystems **ohne Client**: Sie starten ihn einmal, der Server arbeitet ihn ab, und Sie sehen den Fortschritt in der Konsole.

Voraussetzungen:

- Für den Mandanten gibt es eine **Importbeschreibung** (Mandant → Importbeschreibungen), die zum Export passt.
- Auf dem Rechner mit der Quelle läuft ein **dj fetchservice** (ab Version 0.4.0), ist dem Mandanten zugeordnet und hat einen **Abholer** (Mandant → Remotedienste). Der Quellordner muss unter einem dort freigegebenen Wurzelordner liegen.

Import starten: Legen Sie unter **System → Taskplaner** eine neue Aufgabe vom Typ „**Import ausführen**“ an.

Aufgabe bearbeiten

Aufgabentyp: Import ausführen

Name: Import Scans Empfang

Mandant: Beispiel-Mandant (a1b2c3)

Abholer: Scans Empfang (D:\Scans\Empfang)
Eingerichtet unter Mandant > Remotedienste

Quellordner: D:\Export\Altsystem
Quellordner auf dem Rechner des Abholers (vollständiger Pfad, z. B. D:\Export oder \\Server\Freigabe\Export); er muss unter einem Wurzelordner des Abholers liegen

Importbeschreibung: Archiv-Export Altsystem (archiv-export)
Beschreibungen, die beim Mandanten hinterlegt sind (Mandant > Importbeschreibungen)

☒ Gelöscht markierte Dokumente überspringen

☐ Alle Revisionen übernehmen (mit Zeitpunkt und Autor der Quelle)

Drosselung: gleichzeitig offene Aufträge: 0
0 = automatisch (die Hälfte der gleichzeitigen Verarbeitungen des Mandanten); sonst 1 bis 64

☒ Aktiv (inaktive Aufgaben laufen nicht nach Zeitplan, lassen sich aber von Hand ausführen)

Zeitplan
Je Regel Wochentage und eine oder mehrere Uhrzeiten (z. B. „12:00, 22:00“). Verpasste Termine von heute werden einmal nachgeholt, z. B. nach einem Neustart.

Regel
Mo 20:00

Regel hinzufügen ...

Regel bearbeiten ...

Regel entfernen

Speichern Abbrechen

Der Dialog „Aufgabe bearbeiten“ für den Aufgabentyp „Import ausführen“

- **Mandant** und **Abholer** bestimmen, woher der Export kommt, und **Quellordner** den vollständigen Pfad auf dem Rechner des Abholers (zum Beispiel D:\Export oder ein Netzwerkpfad \\Server\Freigabe\Export).
- **Importbeschreibung:** Sie wählen aus den Beschreibungen, die beim gewählten Mandanten hinterlegt sind (Anzeige „Name (Kennung)“); gespeichert wird die Kennung. Beim Wechsel des Mandanten erneuert sich die Liste. Gibt es beim Mandanten keine Beschreibung, steht dort „– keine hinterlegt –“, und „Speichern“ meldet, dass erst unter Mandant → Importbeschreibungen eine hinterlegt werden muss. Ist beim Bearbeiten die gespeicherte Beschreibung nicht mehr vorhanden, zeigt die Liste sie als „(nicht mehr vorhanden)“.
- **Gelöscht markierte Dokumente überspringen** (vorgegeben an) und **Alle Revisionen übernehmen** (vorgegeben aus; mit Zeitpunkt und Autor der Quelle) wie beim Import im Client.

- **Drosselung: gleichzeitig offene Aufträge:** So viele Aufträge dieses Imports sind höchstens gleichzeitig offen. **0** heißt automatisch: die Hälfte der gleichzeitigen Verarbeitungen des Mandanten. So kommen andere Anwender weiter schnell dran. Erlaubt sind 0 und 1 bis 64.
- Mit **Jetzt ausführen** starten Sie den Import sofort; nach Zeitplan läuft er wie jede andere Aufgabe. In der Aufgabenliste steht die Zeile „Quelle: über , Beschreibung “.

Was passiert: Der Abholer packt den Quellordner und überträgt ihn in Teilen mit Prüfsumme an den Server; bei einem Verbindungsabbruch geht es an der Stelle weiter, an der der Server aufgehört hat. Danach liest ein Arbeiter auf dem Server die Quelle, ordnet Typen und Felder nach Namen zu und legt je Dokument einen Eincheck-Auftrag an, in der Reihenfolge der Quelle. Dokumente, die es schon gibt (gleiche Quell-ID), werden übersprungen. Fehlen Pflichtfelder, landet das Dokument als Auftrag „Indexieren“ im Posteingang.

Importläufe: Unter **Mandant → Importläufe** sehen Sie den Fortschritt.

The screenshot shows the 'Importläufe' page in the documentjoe Administration Console. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Systemlogs', 'Systemicherheit', 'Sicherheit', 'Benutzerverwaltung', 'Protokolle', 'Mandantenprotokolle', and 'Mandanten'. Under 'Mandanten', 'Beispiel-Mandant' is selected, and 'Importläufe' is highlighted. The main content area displays a list of import runs with their status and progress. The right sidebar contains links for 'Importläufe', 'Aktualisieren', 'Liste exportieren ...', 'Abmelden', and 'Fehlerbericht senden ...'.

Die Seite „Importläufe“ mit der Übertragung der Quelle und drei Läufen

- Oben steht, solange sie läuft, die **Übertragung der Quelle** (Packen und Übertragen in Prozent, mit Balken).
- Je Lauf zeigt die Liste einen Punkt (gelb: läuft, bereit, wird übertragen oder gelesen; grau: pausiert oder abgebrochen; grün: fertig; rot:

fehlgeschlagen), den Namen, den Zustand („Quelle wird übertragen“, „Bereit“, „Quelle wird gelesen“, „Läuft“, „Pausiert“, „Fertig“, „Fehlgeschlagen“, „Abgebrochen“) und den Fortschritt in Prozent. In der Spalte „Stand“ stehen die Zahl der Dokumente, wie viele fertig, offen, fehlgeschlagen, im Posteingang und übersprungen sind; bei einem laufenden Import außerdem die Drosselung, die Geschwindigkeit je Minute und die Restzeit. Den vollständigen Text samt der Gründe für übersprungene Dokumente lesen Sie unter der Liste, wenn Sie einen Lauf wählen.

- **Pausieren** und **Fortsetzen** halten den Lauf an bzw. setzen ihn fort. **Drosselung ...** ändert, wie viele Aufträge höchstens gleichzeitig offen sind (weniger lässt anderen Anwendern mehr Platz). **Abbrechen ...** nimmt Aufträge zurück, die noch nicht begonnen haben; schon eingeecheckte Dokumente bleiben erhalten. **Entfernen** nimmt einen beendeten Lauf aus der Liste.
- Die Seite aktualisiert sich alle zehn Sekunden, solange sie offen ist.
- Kennt der Server den Server-Import noch nicht, steht dort „Der Server kennt den Server-Import noch nicht (Index-Dienst ab 0.12.0 nötig).“

6.6 Dokumentverarbeitung: Leistung und Qualität

The screenshot shows the 'Dokumentverarbeitung' (Document Processing) settings for a specific mandate. The interface is divided into several sections:

- Header:** documentjoe adminconsole 0.28.0 – [documentjoe (server.example)\Mandanten\Beispiel-Mandant\Dokumentverarbeitung]
- Left Sidebar:** Contains navigation options such as 'Systemeinstellungen', 'Mandanten', and 'Dokumentverarbeitung'.
- Main Content Area:**
 - Dokumentverarbeitung:** Shows a green checkmark icon and a status bar indicating '4 Verarbeitungen · 2 Threads · Bereinigen ja · Geraderichten ja · 0 offene Dokumente'. A button 'Einstellen ...' is present.
 - LEISTUNG (Performance):** A table showing metrics:

Gleichzeitig	Threads je Verarbeitung	Kerne auf dem Server	Offene Dokumente
4	2	8	0
 - QUALITÄT UND VORGABEN (Quality and Settings):**
 - Bereinigen:** Status 'ja' (green dot).
 - Geraderichten:** Status 'ja' (green dot).
 - Voreinstellung neuer Mandanten:** 4 x 2, Bereinigen ja, Geraderichten ja.
 - Anhaltspunkt aus einer Messung:** Gutschriften auf 8 Kernen: Standard 5,8 Dokumente/Min., Maximal 9,3.
 - Fest eingestellt:** Ausgabeformat PDF/A, Sprachen Deutsch und Englisch.
- Right Sidebar:** Contains links for 'Aktualisieren', 'Einstellen ...', 'Liste exportieren ...', 'Abmelden', and 'Fehlerbericht senden ...'.
- Status Bar:** Shows '9 Objekte' and 'Angemeldet als Benutzer GLOBAL\admin auf server.example'.

Die Einstellungen der Dokumentverarbeitung eines Mandanten

Diese Seite sehen nur Global-Admins. Sie zeigt, mit welcher Leistung und welcher Qualität die Dokumentverarbeitung (Paperless: Texterkennung, Archiv-PDF) dieses Mandanten arbeitet: gleichzeitige Verarbeitungen, Threads je Verarbeitung, Bereinigen und Geraderichten, dazu die Kerne des Servers, die offenen Dokumente, die Voreinstellung neuer Mandanten und einen Anhaltspunkt aus einer Messung (eine feste Aussage aus einer einmaligen Messung, kein Live-Wert). **Einstellen ...** öffnet den Dialog:

Dokumentverarbeitung

Dieser Mandant: 8 Kerne auf dem Server, 0 offene Dokumente.

Leistung

Gleichzeitige Verarbeitungen: 4

Threads je Verarbeitung: 2

Vorlage: Ausgewogen (Kerne ÷ 2 × 2)

Qualität der Texterkennung

☒ Bereinigen (spart etwa 30 % Zeit, kaum Einfluss auf die Erkennung)

☒ Geraderichten (schräge Scans werden besser erkannt, kostet etwas Zeit)

Vorlage: Genau (beides an)

Schnell erkennt bei schrägen Scans etwa 7 % weniger Wörter.

Ausgabeformat PDF/A und die Sprachen Deutsch und Englisch sind fest eingestellt.

Anhaltspunkt aus einer Messung: Gutschriften auf 8 Kernen: Standard 5,8 Dokumente/Min., Maximal 9,3.

Übernehmen ... Abbrechen

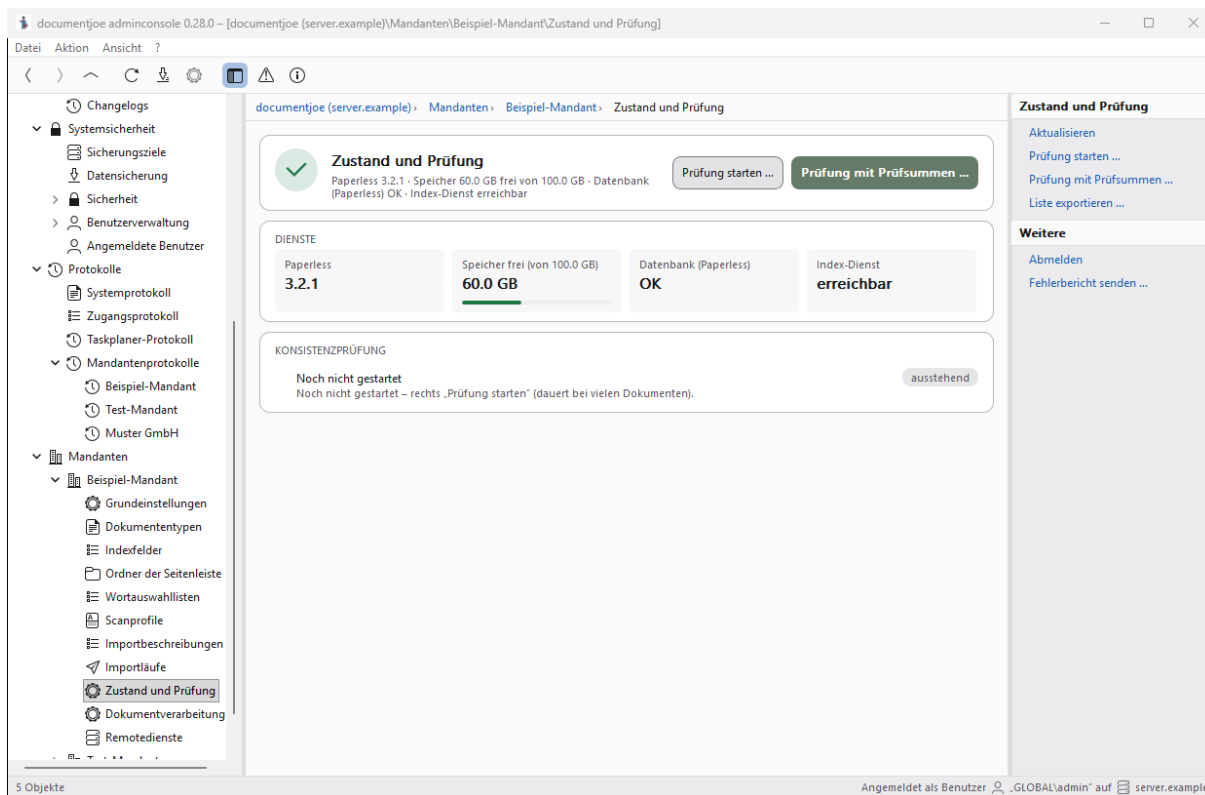
Der Dialog „Dokumentverarbeitung“

- **Leistung:** „Gleichzeitige Verarbeitungen“ und „Threads je Verarbeitung“ (je 1 bis 16). Die **Vorlage** setzt beide Werte nach den Kernen des Servers: *Sparsam* (Kerne ÷ 4 × 1), *Ausgewogen* (Kerne ÷ 2 × 2) oder *Maximal* (Kerne × 1), jeweils mindestens 1. Passt keine Vorlage, steht dort „Eigene Werte“. Viele Verarbeitungen mit je einem Kern sind meist schneller als wenige mit mehreren. Sind Verarbeitungen × Threads mehr als Kerne, warnt der Dialog („Mehr Threads als Kerne: die Verarbeitung wird dadurch nicht schneller.“), sperrt aber nicht.
- **Qualität der Texterkennung:** *Bereinigen* spart etwa 30 % Zeit bei kaum geringerer Erkennung. *Geraderichten* verbessert die Erkennung schräger

Scans und kostet etwas Zeit. Die Vorlagen heißen *Genau* (beides an), *Ausgewogen* (Bereinigen aus) und *Schnell* (beides aus; erkennt bei schrägen Scans etwa 7 % weniger Wörter). Das Ausgabeformat PDF/A und die Sprachen Deutsch und Englisch sind fest eingestellt.

- **Übernehmen ...:** Die Verarbeitung dieses Mandanten wird dabei **neu gestartet**; das dauert etwa eine Minute. Der Dialog fragt vorher nach. Sind noch Dokumente in Arbeit, nennt der Server die Zahl, und der Dialog fragt ein zweites Mal („Beim Neustart gehen diese Dokumente verloren und müssen neu übergeben werden. Trotzdem neu starten?“). Nach dem Neustart meldet die Konsole „Die Verarbeitung läuft mit den neuen Einstellungen.“

6.7 Zustand und Prüfung



Zustand und Prüfung eines Mandanten

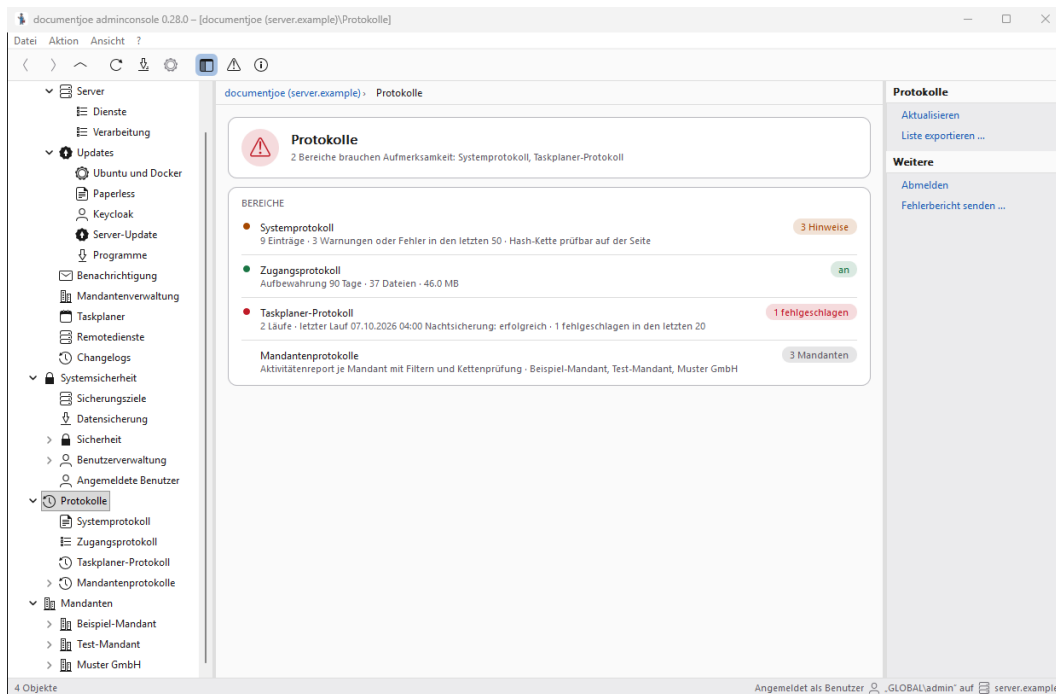
Die Seite zeigt Paperless-Version, Speicher, Datenbank und Index-Dienst des Mandanten, jeweils mit Zustandspunkt. Die **Konsistenzprüfung** gleicht alle aktuellen Revisionen mit Paperless ab: fehlende Dokumente und geänderte Dokumententypen. Mit **Prüfung mit Prüfsummen ...** vergleicht sie zusätzlich die Prüfsummen und sucht gleiche Dateien, die mehrfach vorkommen. Das dauert bei vielen Dokumenten länger und belastet den Server, deshalb startet die Prüfung

nur auf Ihren Knopfdruck und nie von selbst. Das Ergebnis steht danach in der Liste: Zahl der geprüften Dokumente, Zahl der Auffälligkeiten und die ersten 50 Einträge.

7 Überwachung

7.1 Die Protokolle

Die Seite **Protokolle** ist die Übersicht: Die Kopfkarte sagt, welche Protokolle Auffälligkeiten melden; je Protokoll steht eine Zeile mit Kennzahlen (Einträge und Warnungen, Aufbewahrung, letzter Lauf, Zahl der Mandanten) und Marke. Ein Klick öffnet das Protokoll.



Die Übersicht „Protokolle“

Alle vier Protokolle (Systemprotokoll, Zugangsprotokoll, Taskplaner-Protokoll und die Protokolle der Mandanten) bleiben Listen und sehen gleich aus:

- **Zustandspunkt** in der ersten Spalte, in jeder Zeile: ein hohler Kreis ○ bedeutet normal oder erfolgreich, ein gelber Punkt eine Warnung, ein roter Punkt einen Fehler.
- **Einzelheiten** stehen im unteren Teil der Seite, unter der Liste, sobald Sie eine Zeile wählen. Es öffnet sich kein Fenster.
- **Nur Probleme zeigen** blendet die normalen Zeilen aus und lässt Warnungen und Fehler übrig. **Alle Einträge zeigen** macht es rückgängig.
- Bei Einträgen zu einem Dokument bietet das Menü **Aktion** und das Kontextmenü **Im Client öffnen**. Ein Doppelklick auf den Eintrag öffnet das Dokument ebenfalls im Client. Im Taskplaner-Protokoll führt **Zur Aufgabe**

zum Taskplaner.

So wird eingestuft:

Protokoll

Systemprotokoll

Rot (Fehler)

Ereignis endet auf „failed“
oder „error“ oder meldet
einen Fehler

Gelb (Warnung)

übersprungen,
automatische Sperre,
Adresse gesperrt,
Benutzer abgemeldet,
Verbindungsabbruch
eines Remotedienstes,
Host-Dienst beendet,
Zugangsprotokoll
ausgeschaltet, Server-
Neustart

Zugangsprotokoll

HTTP-Status 500 und
höher

HTTP-Status 400 bis 499

Taskplaner-Protokoll

fehlgeschlagen

übersprungen

Mandantenprotokolle

Schweregrad „Fehler“

Schweregrad „Warnung“

7.2 Mandantenprotokolle

The screenshot shows the 'documentjoe adminconsole 0.7.0' window. The breadcrumb path is 'documentjoe (server.example) > Protokolle > Mandantenprotokolle > Beispiel-Mandant'. The main table displays log entries with columns: Nr., Zeitpunkt, Benutzer, Aktion, Kategorie, and Schweregrad. Entry 102 is highlighted, showing a 'Gelöscht' action by 'm.yilmaz' at '2026-10-07 18:40:00' with a 'Warnung' severity. The right-hand panel contains sections for 'Beispiel-Mandant' (with actions like 'Aktualisieren', 'Filter ...', 'Nur Probleme zeigen'), 'Auswahl' (with 'Im Client öffnen', 'Eigenschaften', 'Kopieren'), and 'Weitere' (with 'Abmelden', 'Fehlerbericht senden ...'). A details pane at the bottom shows information for entry 102, including the action 'Gelöscht (document.delete)' and document ID '77aa01bc-0000'.

Nr.	Zeitpunkt	Benutzer	Aktion	Kategorie	Schweregrad
103	2026-10-07 19:02:11	a.becker	Eingecheckt	Dokument	Information
102	2026-10-07 18:40:00	m.yilmaz	Gelöscht	Statusänderung	Warnung
101	2026-10-07 18:00:00	admin	Dokumententyp geändert	Verwaltung	Information

Das Protokoll eines Mandanten

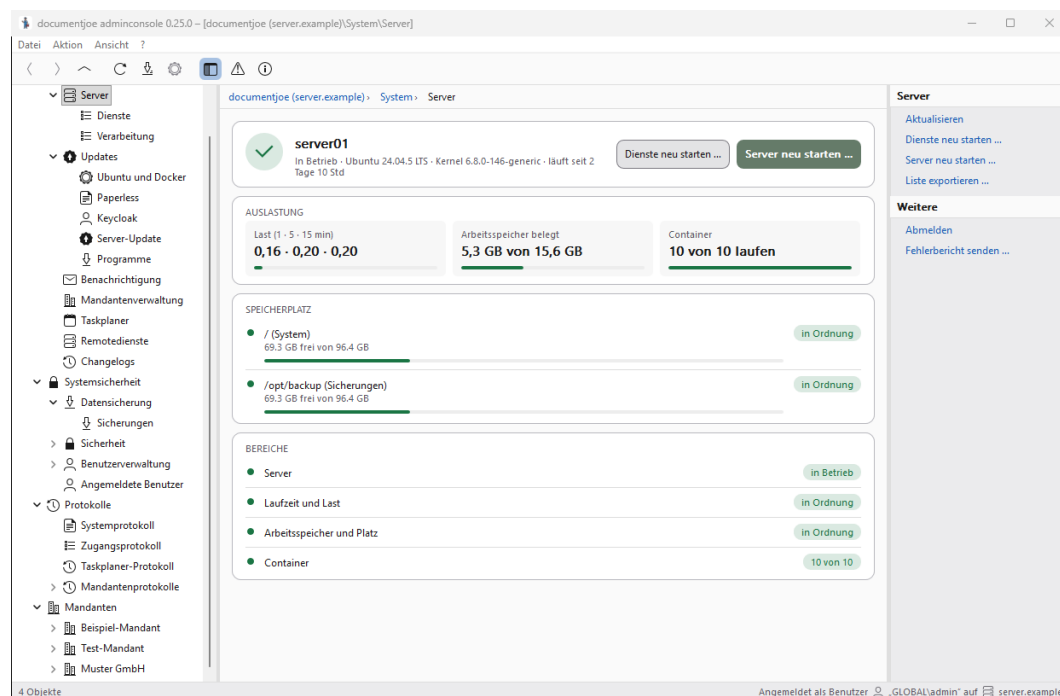
Unter **Protokolle** → **Mandantenprotokolle** steht ein Eintrag je Mandant, den Sie sehen dürfen. Der Aktivitätenreport zeigt, wer wann was getan hat. **Filter ...** (Strg+F) schränkt die Liste ein nach:

- **Protokoll:** das aktuelle Protokoll oder ein rotiertes Archiv,
- **Zeitraum:** heute, letzte 7 oder 31 Tage, alle, oder von-bis,
- **Kategorie:** Abruf, Dokument, Statusänderung, Konfiguration, Verwaltung, Export/Download, Fehler,
- **Schweregrad, Benutzer und Dokumententyp,**
- **Text oder Dokument-ID.**

Ältere Einträge laden blättert zurück. **Hash-Kette prüfen** weist nach, dass die Einträge nicht verändert wurden. **Archivabschnitte ...** zeigt die rotierten, signierten Abschnitte, **Jetzt rotieren ...** rotiert das Protokoll sofort.

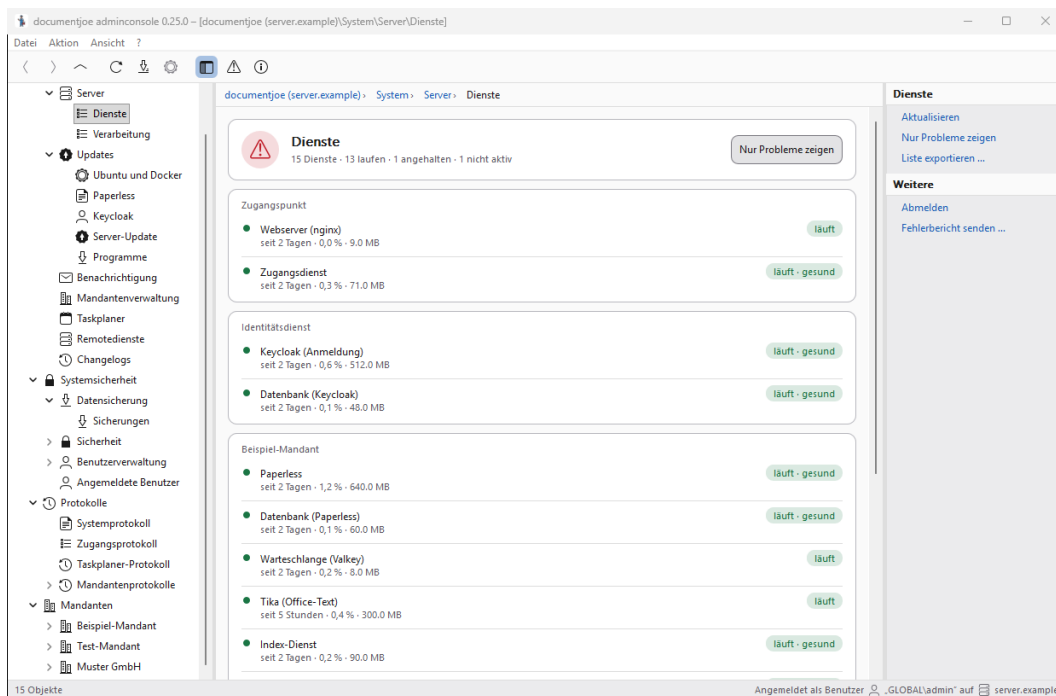
7.3 Dienste

Die Seite **System** → **Server** zeigt den Server selbst als Karten: oben Rechnername, Betriebssystem, Kernel und Laufzeit mit den Knöpfen „Dienste neu starten ...“ und „Server neu starten ...“, darunter die Kennzahlen Last, belegter Arbeitsspeicher und laufende Container mit Balken, der Speicherplatz je Laufwerk (grün in Ordnung, orange wird knapp, rot fast voll) und die Bereiche der Liste. Ein Klick auf „Container“ und „Öffnen“ führt zu den Diensten.



Der Server mit Kennzahlen und Speicherplatz

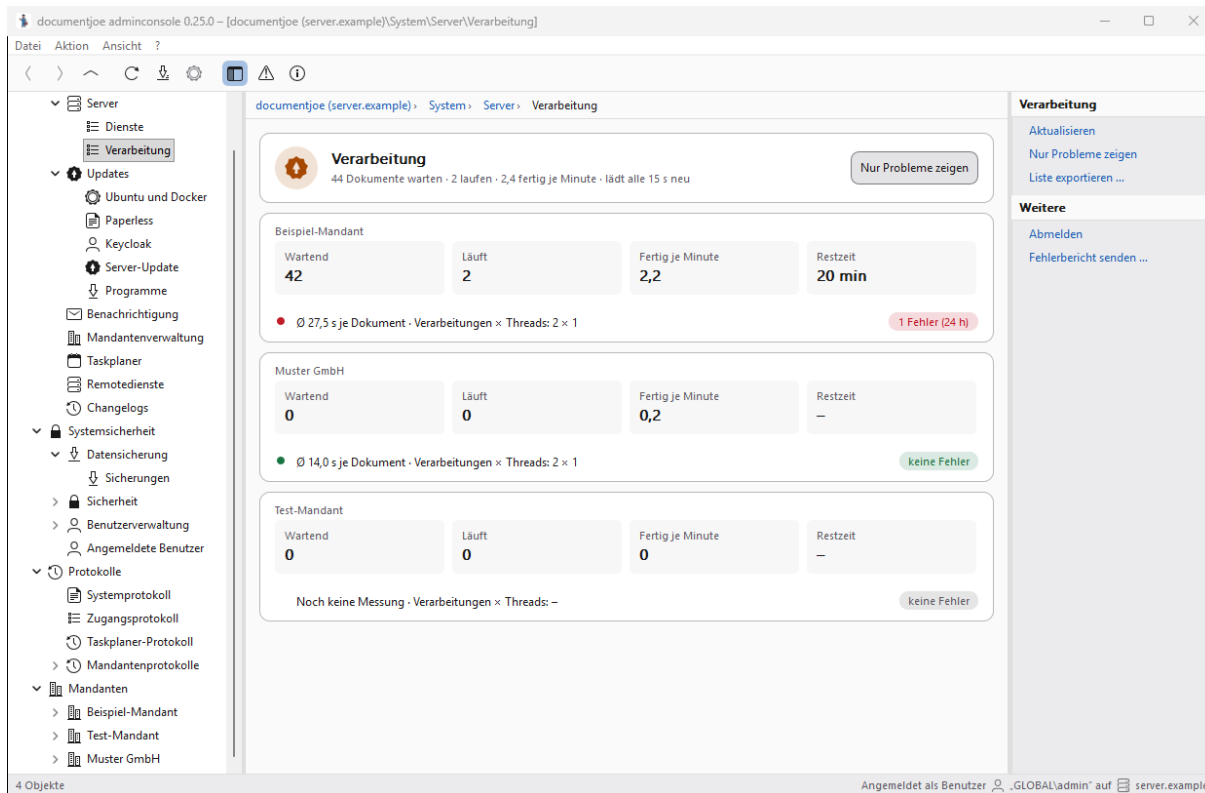
Die Seite **System** → **Server** → **Dienste** zeigt alle Container und Systemdienste des Servers, nach Zugehörigkeit gruppiert (Server, Zugangspunkt, Identitätsdienst, je Mandant).



Die Dienste des Servers

Jede Zeile nennt die Aufgabe (Webserver, Zugangsdienst, Identitätsdienst, Paperless, Index-Dienst, Datenbanken), seit wann der Dienst läuft, CPU und Speicher; die Marke rechts zeigt Zustand und Gesundheit. Ein roter Punkt zeigt einen Dienst, der nicht läuft. „Nur Probleme zeigen“ blendet laufende Dienste aus. Image und Container-Name stehen unter „Eigenschaften“ der gewählten Zeile.

7.4 Verarbeitung



Die Auslastung der Dokumentverarbeitung je Mandant

Die Seite **System > Server > Verarbeitung** zeigt, wie ausgelastet die Dokumentverarbeitung (Paperless: Texterkennung, Archiv-PDF) ist. Sie ist nur für Global-Admins und lädt sich alle 15 Sekunden neu, solange sie offen ist.

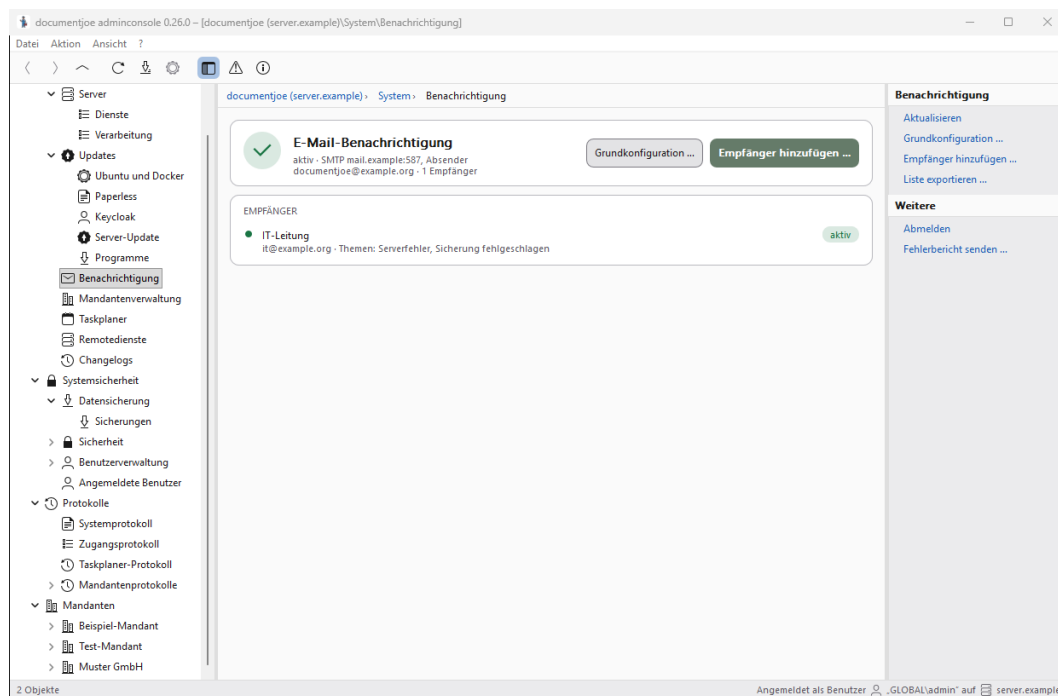
- Die Kopfkarte gilt für den ganzen Server: wartende Dokumente, laufende Aufgaben und fertige Dokumente je Minute.
- Je Mandant zeigt eine Karte vier Kennzahlen: wartende und laufende Aufgaben, fertige Dokumente je Minute (Durchschnitt der letzten 15 Minuten) und die grobe **Restzeit** (eine Schätzung; ohne Fortschritt steht dort „unbekannt“). Darunter stehen die mittlere Dauer je Dokument, wie viele Verarbeitungen mit wie vielen Threads gleichzeitig laufen, und rechts die Fehler der letzten 24 Stunden.
- Der Punkt zeigt den Zustand: grün in Ordnung, gelb arbeitet, rot Fehler, grau nicht erreichbar. Die Mandanten mit den meisten offenen Aufgaben stehen oben.
- Ein Klick auf die Zeile unter den Kennzahlen wählt den Mandanten; „Einstellen ...“ und „Eigenschaften“ (mit den fehlgeschlagenen Aufgaben) stehen dann im Bereich „Aktionen“.

8 Grundsystem

Die folgenden Bereiche liegen im Grundsystem. Sie sind überwiegend **Global-Admins** vorbehalten.

8.1 Benachrichtigung per E-Mail

Unter **System** → **Benachrichtigung** richten Sie den E-Mail-Versand ein und legen fest, wer welche Themen bekommt. **Grundkonfiguration ...** stellt den Mailserver (SMTP) und den Absender ein, **Empfänger hinzufügen ...** legt Personen mit E-Mail-Adresse und Themen an, zum Beispiel Serverfehler, fehlgeschlagene Sicherung, Fehlanmeldungen, Updates oder Verbindungsabbruch eines Remotedienstes. Jede Person bekommt nur die Themen, die sie abonniert hat. Die Kopfkarte zeigt den Versand (Mailserver, Absender, Zahl der Empfänger); je Empfänger steht eine Zeile mit Adresse und Themen. Ein Klick wählt den Empfänger; „Bearbeiten ...“, „Testmail“ und „Entfernen ...“ stehen dann im Bereich „Aktionen“.



Die Benachrichtigung

8.2 Systemprotokoll und Zugangsprotokoll

Beide stehen unter **Protokolle**. Die Spalten des Systemprotokolls sind

Zustandspunkt, Zeit, Ereignis, Bereich, Von und Einzelheiten.

Zeit	Ereignis	Bereich	Von	Einzelheiten
07.10.2026 19:34	identity.user.save	System	GLOBAL\admin	["domain":"test"]
07.10.2026 15:27	Host-Dienst gestartet	System	system	Version 0.25.1, 2
07.10.2026 15:27	Host-Dienst beendet	System	system	
07.10.2026 15:16	Ubuntu-Updates eingespielt	System	GLOBAL\admin	/var/log/docum
07.10.2026 15:16	Update-Schritt „upgrade“ erledigt	System	GLOBAL\admin	3 s · 2 Pakete akt
07.10.2026 15:15	Sicherung abgeschlossen: Beispiel-Mandant	Sicherung	GLOBAL\admin	4.8 MB · 11 Datei
07.10.2026 15:15	Sicherung gestartet: Beispiel-Mandant	Sicherung	GLOBAL\admin	
07.10.2026 05:00	Adresse automatisch gesperrt	Sicherheit	system	203.0.113.7 · 12 F
07.10.2026 00:00	Sicherung fehlgeschlagen: Test-Mandant	Sicherung	system	Sicherungsziel n

Systemprotokoll

Aktualisieren
Filter ...
Hash-Kette prüfen
Nur Probleme zeigen
Liste exportieren ...

07.10.2026 00:00

Eigenschaften
Kopieren

Weitere

Abmelden
Fehlerbericht senden ...

Sicherung fehlgeschlagen: Test-Mandant [Fehler]

Zeit: 07.10.2026 00:00
Ereignis: Sicherung fehlgeschlagen: Test-Mandant (backup.failed)
Bereich: Sicherung
Von: system
Nummer:
Einzelheiten: Sicherungsziel nicht erreichbar

Angaben:
{
"error": "Sicherungsziel nicht erreichbar",
}

9 von 9 Einträgen angezeigt

Angemeldet als Benutzer GLOBAL\admin auf server.example

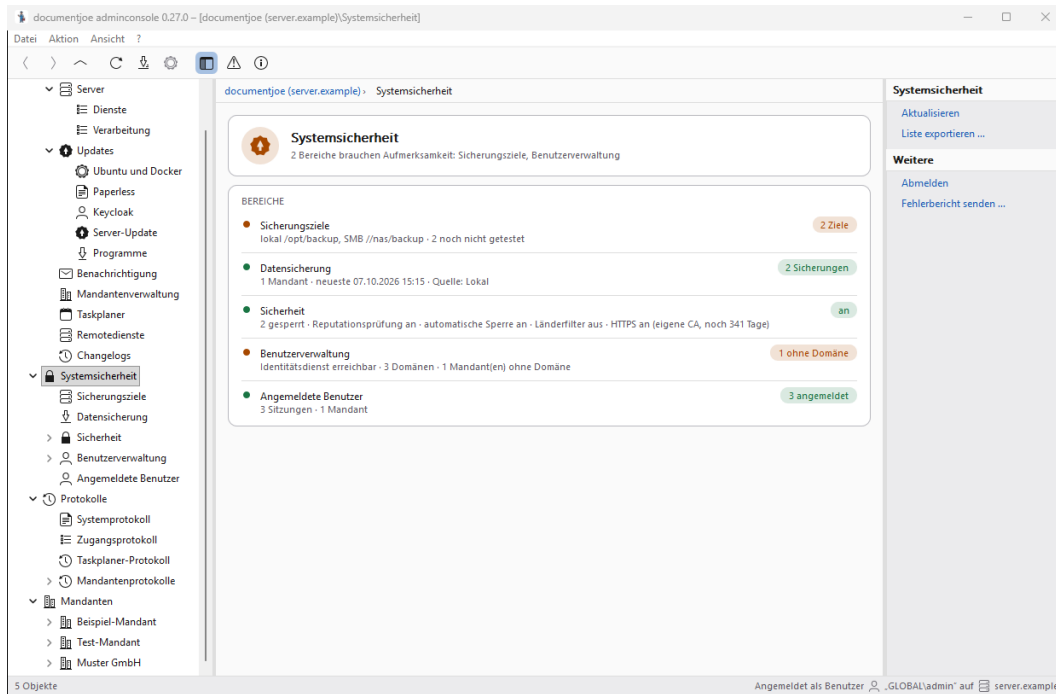
Das Systemprotokoll

Das Systemprotokoll zeigt Ereignisse des ganzen Systems, zum Beispiel das Anlegen von Mandanten und Benutzern, Sicherungen und Updates. Der Zustandspunkt zeigt Fehler und Warnungen (siehe „Die Protokolle“). **Filter ...** schränkt nach Bereich (System, Sicherung, Sicherheit) oder Text ein. **Hash-Kette prüfen** weist nach, dass das Protokoll nicht verändert wurde.

Wenn das Zugangsprotokoll eingeschaltet ist, zeigt der Punkt **Zugangsprotokoll** jede einzelne Anfrage am Zugangspunkt.

8.3 Systemsicherheit

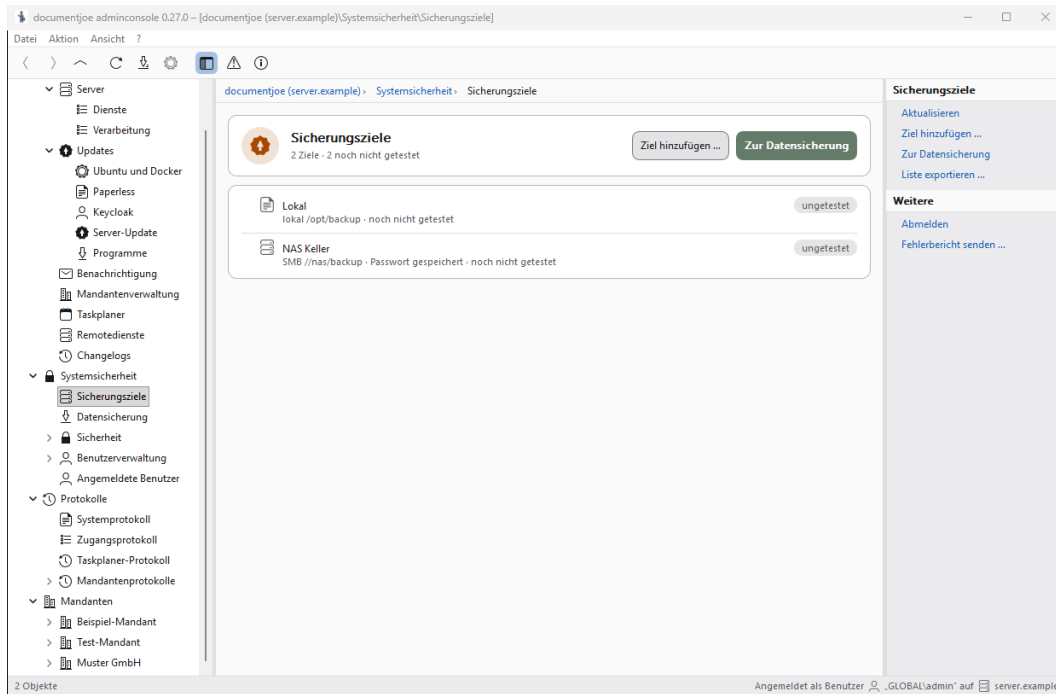
Die Seite **Systemsicherheit** ist die Übersicht ihres Zweigs, wie „System“: Die Kopfkarte sagt, welche Bereiche Aufmerksamkeit brauchen; darunter steht je Bereich eine Zeile mit Punkt und Marke (Sicherungsziele, Datensicherung, Sicherheit, Benutzerverwaltung, Angemeldete Benutzer). Ein Klick öffnet die Seite.



Die Übersicht „Systemsecurity“

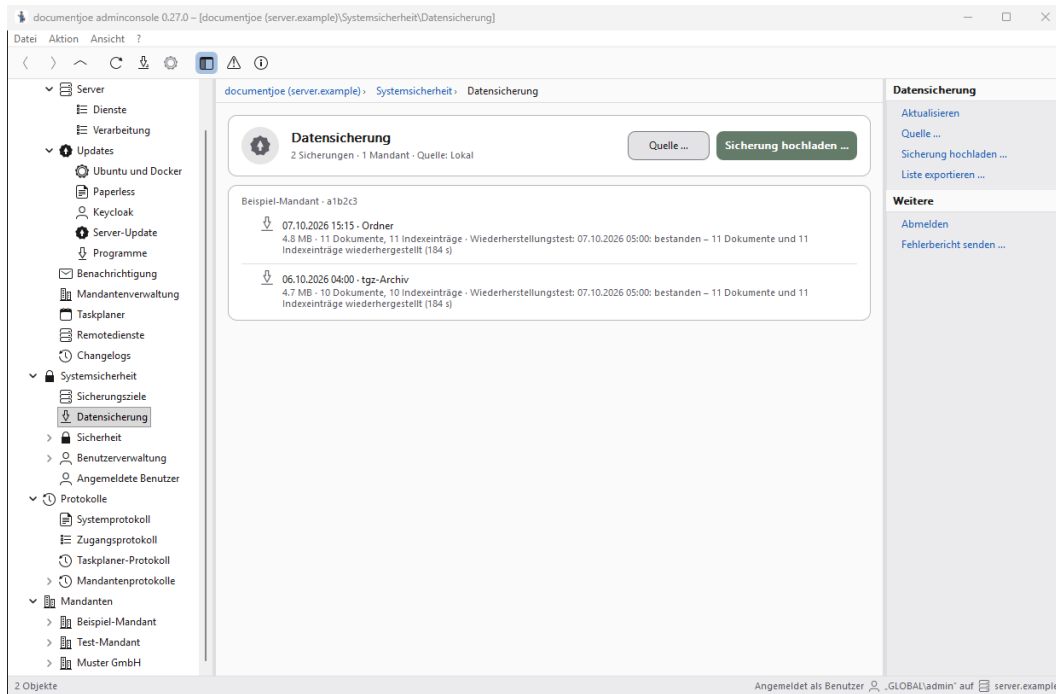
8.4 Sicherungsziele und Datensicherung

Unter **Systemsecurity** stehen **Sicherungsziele** und **Datensicherung** nebeneinander (bis Version 0.26 waren die Ziele die Seite „Datensicherung“ mit dem Unterpunkt „Sicherungen“).



Die Sicherungsziele

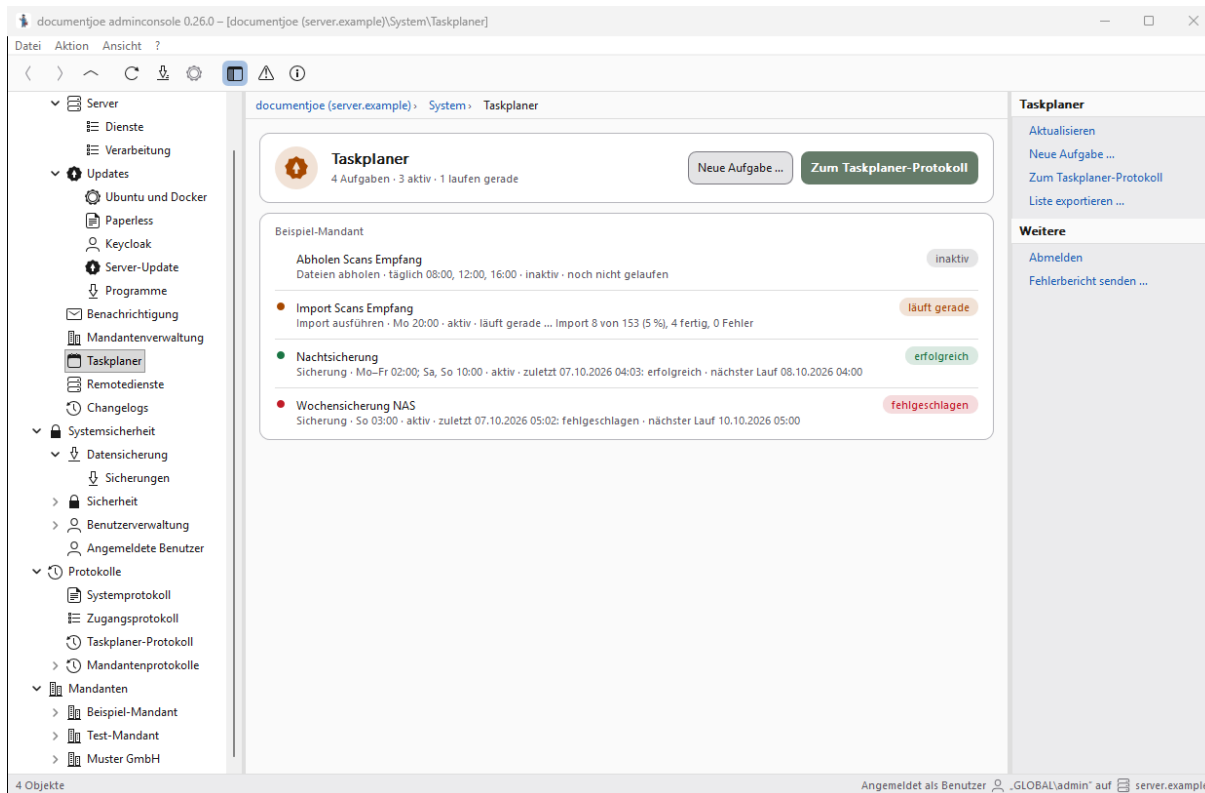
- **Sicherungsziele:** Hier legen Sie fest, wohin gesichert werden kann: lokal auf dem Server oder auf eine Netzwerkfreigabe (SMB). **Ziel hinzufügen ...** legt ein Ziel an. Jede Zeile zeigt Art, Zugang und den letzten Test; die Marke rechts sagt „ungetestet“, „erreichbar“ oder „Fehler“. Zeile wählen, dann „Testen“, „Bearbeiten ...“ oder „Löschen ...“ im Bereich „Aktionen“. Welche Ziele ein Mandant benutzt, wann und in welchem Format, steht in seiner Sicherungsaufgabe im Taskplaner.
- **Datensicherung:** Wählen Sie eine Quelle (**Quelle ...**). Die Konsole zeigt die Sicherungen je Mandant als Karte, jede mit Inhalt und dem letzten Wiederherstellungstest; Zeile wählen, dann prüfen, testen, herunterladen oder als neuen Mandanten zurückspielen. Im Importverzeichnis des Servers werden auch lose Sicherungsordner und tgz-Archive gefunden. Eine Sicherung von Ihrem Rechner können Sie auf den Server hochladen.



Die Datensicherung mit den Sicherungen je Mandant

Eine Sicherung sollten Sie nach dem Einrichten einmal testweise zurückspielen.

8.5 Taskplaner und Taskplaner-Protokoll



Der Taskplaner

Der Taskplaner führt Aufgaben nach Zeitplan aus, immer eine nach der anderen. Es gibt Sicherungen eines Mandanten und das Abholen von Dateien. Jede Aufgabe hat einen Zeitplan, einen Zustand (aktiv oder inaktiv) und das Ergebnis des letzten Laufs. Inaktive Aufgaben laufen nicht nach Zeitplan, lassen sich aber von Hand ausführen. **Neue Aufgabe ...** legt eine Aufgabe an:

Neue Aufgabe

Aufgabentyp

Sicherung

Name

Sicherung Beispiel-Mandant

Mandant

Beispiel-Mandant (a1b2c3)

☒ Aktiv (inaktive Aufgaben laufen nicht nach Zeitplan, lassen sich aber von Hand ausführen)

Zeitplan

Je Regel Wochentage und eine oder mehrere Uhrzeiten (z. B. „12:00, 22:00“). Verpasste Termine von heute werden einmal nachgeholt, z. B. nach einem Neustart.

Regel

täglich 02:00

Regel hinzufügen ...

Regel bearbeiten ...

Regel entfernen

Ziele

Gesichert wird einmal; die Sicherung geht an alle angehakten Ziele. Ordner und tgz-Archiv sind versioniert (so viele Sicherungen bleiben), ein Spiegel (Delta) überträgt nur Änderungen und hat genau einen Stand.

Ziel (Häkchen = verwenden)

Format

Behalten

☐ Lokal

Ordner

14

☐ NAS Keller

Ordner

14

Format und Aufbewahrung ...

Warnungen

Warnen, wenn keine erfolgreiche Sicherung seit ... Stunden (0 = aus)

48

Warnen, wenn ein Ziel zu ... % voll ist (0 = aus)

90

Speichern

Abbrechen

Der Dialog „Neue Aufgabe“ für eine Sicherung

- **Zeitplan:** Je Regel wählen Sie Wochentage und eine oder mehrere Uhrzeiten, zum Beispiel „12:00, 22:00“. Verpasste Termine von heute werden einmal nachgeholt, zum Beispiel nach einem Neustart.
- **Ziele:** Gesichert wird einmal und an alle angehakten Ziele. Ordner und tgz-Archiv sind versioniert, so viele Sicherungen bleiben erhalten. Ein Spiegel (Delta) überträgt nur Änderungen und hat genau einen Stand. „Format und Aufbewahrung ...“ stellt das Ziel ein.
- **Warnungen:** Die Konsole warnt, wenn seit einer Anzahl von Stunden keine erfolgreiche Sicherung lief oder wenn ein Ziel zu einem bestimmten Prozentsatz voll ist.

Zustand der Aufgaben: Die Aufgaben stehen je Mandant in einer Karte. Unter dem Namen stehen Typ, Zeitplan und der Stand im Klartext (zuletzt gelaufen, Ergebnis, nächster Lauf); die Marke rechts fasst ihn zusammen: **erfolgreich** (grün), **fehlgeschlagen** oder **nicht lauffähig** (rot; der Abholer oder der Mandant

documentjoe Administrationskonsole für Windows · Version 0.28.2

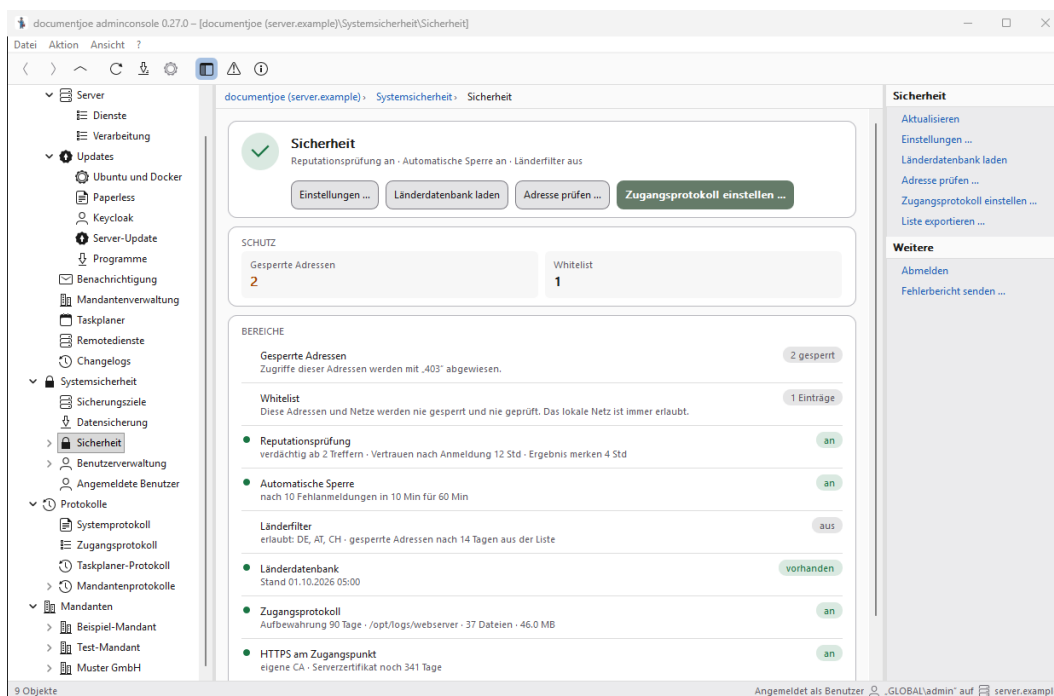
Seite 56

fehlt, oder der Dienst ist nicht verbunden – der Stand nennt den Grund), **läuft gerade** (orange), **wartet, inaktiv** oder **noch nicht gelaufen** (grau). Die Kopfkarte zählt die Aufgaben, die aktiven und die gerade laufenden. Ein Klick wählt die Aufgabe; „Jetzt ausführen“, „Bearbeiten ...“ und die übrigen Befehle stehen dann im Bereich „Aktionen“.

Import verfolgen: Bei einer Aufgabe „Import ausführen“ bleibt der Zustand „läuft gerade“ bis zum Ende des Imports auf dem Server, auch nachdem die Quelle übertragen ist. Die Spalte „Stand“ zeigt dazu den Fortschritt, zum Beispiel „Import 51 von 153 (33 %): 48 importiert“. Danach steht dort das Ergebnis („Import abgeschlossen: 10 importiert, 1 im Posteingang, 2 übersprungen“ oder „Import fehlgeschlagen: ...“). Ein Import mit Teilfehlern gilt als fehlgeschlagen. Ausführlicher sehen Sie den Lauf unter **Mandant → Importläufe**.

Das **Taskplaner-Protokoll** zeigt jeden Lauf mit Zeit, Aufgabe, Typ, Mandant, Auslöser, Dauer und Ergebnis. Ein Doppelklick zeigt die Einzelheiten.

8.6 Sicherheit



Die Seite „Sicherheit“

Die Seite „Sicherheit“ schützt den Zugangspunkt. Die Kopfkarte fasst zusammen, was an und aus ist; zwei Kennzahlkästen zählen gesperrte Adressen und Whitelist-Einträge; darunter steht je Bereich eine Zeile mit Marke. Ein Klick auf „Gesperrte Adressen“, „Whitelist“, „Zugangsprotokoll“ oder „HTTPS“ öffnet die

jeweilige Seite; dort stehen die Einträge als Zeilen mit Marke (gesperrt: „manuell“ oder „zeitlich begrenzt“; gebremst; „nie gesperrt“), die Befehle je Zeile im Bereich „Aktionen“. Die Unterpunkte:

- **Gebremste Anmeldungen:** Nach 5 Fehlversuchen in 5 Minuten nimmt der Server für den Benutzer bzw. die Adresse keine Anmeldung mehr an. Die Bremse löst sich nach 5 Minuten selbst. Mit „Freigeben ...“ heben Sie sie sofort auf, zum Beispiel nach einem vertippten Kennwort.
- **Gesperrte Adressen:** Zugriffe dieser Adressen werden abgewiesen. Mit „Adresse sperren ...“ sperren Sie eine Adresse, „Freigeben ...“ setzt sie auf die Whitelist.
- **Whitelist:** Adressen und Netze, die nie gesperrt und nie geprüft werden. Das lokale Netz ist immer erlaubt.
- **Reputationsprüfung:** Prüft unbekannte Adressen gegen öffentliche Listen für Angreifer und Bots. Eine schlecht bewertete Adresse darf sich nur anmelden und Downloads holen. Nach gelungener Anmeldung gilt sie für die eingestellte Zeit als vertrauenswürdig.
- **Automatische Sperre bei Fehlanmeldungen:** Adressen, von denen zu viele Anmeldungen scheitern, werden für eine Weile komplett gesperrt.
- **Länderfilter:** Optional sind nur Zugriffe aus den genannten Ländern erlaubt. Dazu laden Sie eine Länderdatenbank.
- **Zugangsprotokoll:** Protokolliert jede Anfrage am Zugangspunkt, je Tag eine Datei mit Prüfsumme im Systemprotokoll. Anmeldedaten werden nie protokolliert. Die Aktion „Zugangsprotokoll einstellen ...“ legt Aufbewahrung und Umfang fest.
- **Adresse prüfen ...:** zeigt für eine Adresse, wie der Server sie beurteilen würde.

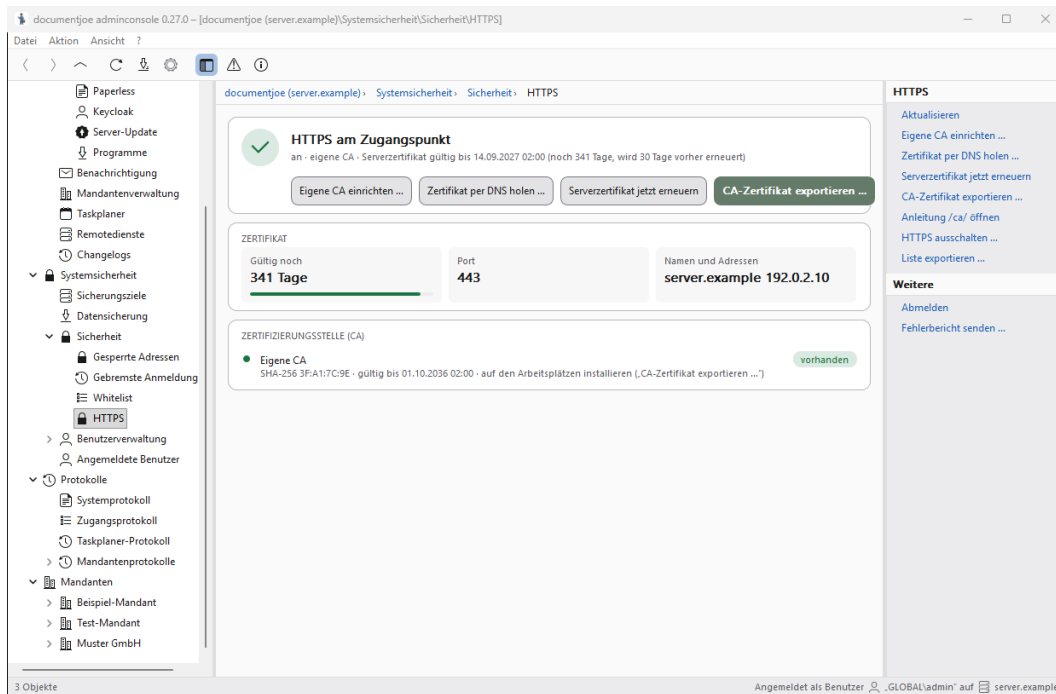
Einstellungen ... öffnet alle Werte der Seite auf einmal.

8.7 HTTPS

Für Server, die nur im lokalen Netz arbeiten, verschlüsselt der Zugangspunkt selbst, mit einer eigenen Zertifizierungsstelle (CA). Wählen Sie **Sicherheit → HTTPS**. Dort tragen Sie die Namen und Adressen ein (zum Beispiel `server.example.192.0.2.5`) und wählen „Eigene CA einrichten ...“. **CA-Zertifikat exportieren ...** speichert das Zertifikat. Installieren Sie es einmal auf den Rechnern, zum Beispiel über die Gruppenrichtlinie. Das Serverzertifikat wird automatisch erneuert. „HTTPS ausschalten ...“ nimmt die Verschlüsselung zurück. Für Server mit eigener Domain kann stattdessen ein echtes Zertifikat per DNS (Let's Encrypt) eingerichtet werden.

Die Seite zeigt den Zustand in der Kopfkarte, darunter drei Kennzahlkästen (Restlaufzeit des Serverzertifikats mit Balken – grün über 30 Tage, orange bis 30,

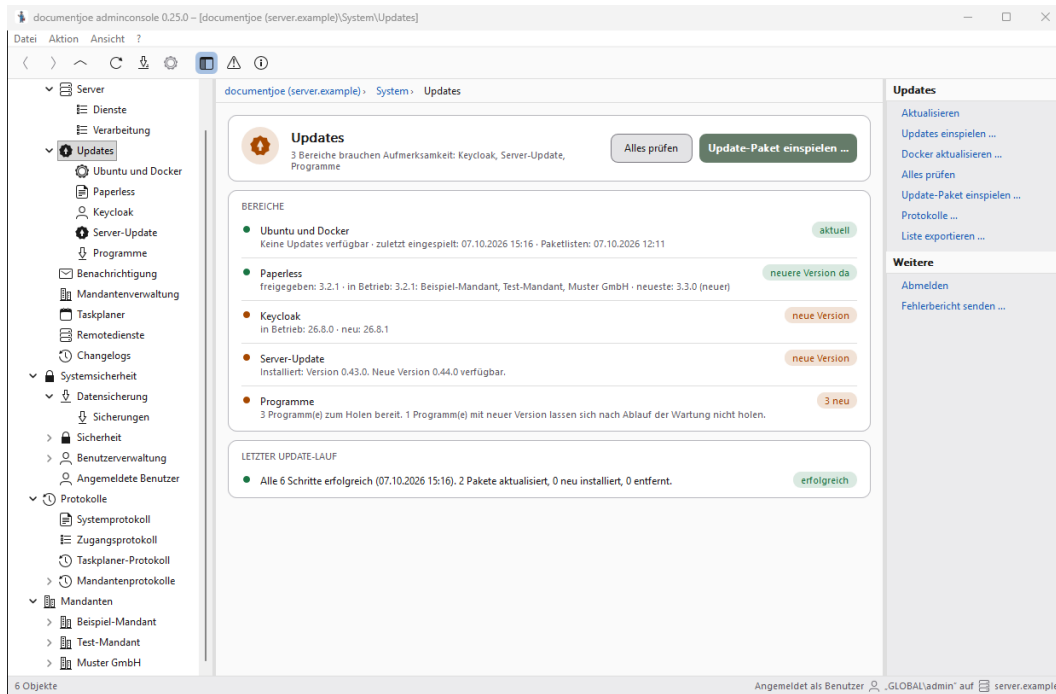
rot unter 15 –, Port, Namen und Adressen) und die Zertifizierungsstelle als Zeile.



Die Seite „HTTPS“

8.8 Updates

Die Seite **System → Updates** ist die Übersicht: Die Kopfkarte sagt in einem Satz, welche Bereiche Aufmerksamkeit brauchen. Darunter steht je Bereich eine Zeile mit Zustand und Marke (Ubuntu und Docker, Paperless, Keycloak, Server-Update, Programme); ein Klick öffnet die Seite. Die letzte Karte zeigt den letzten Update-Lauf. **Alles prüfen** fragt Serverversion, Paperless und Keycloak nacheinander beim Hersteller nach; **Update-Paket einspielen ...** ist für Server ohne Internet.



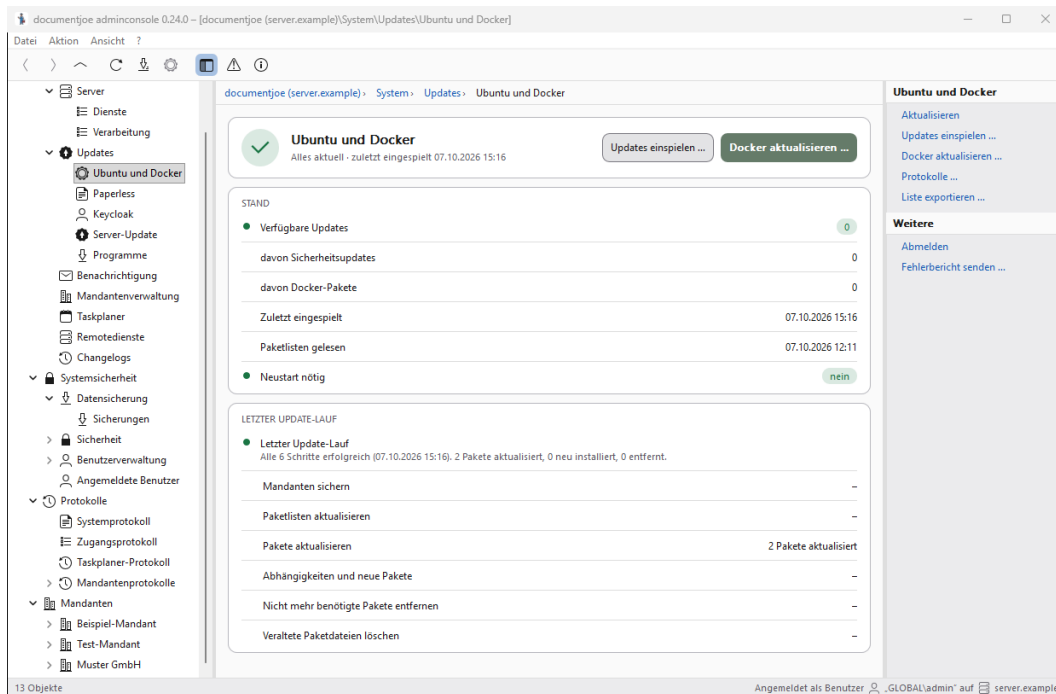
Die Übersicht der Updates

Unter **System** → **Updates** stehen fünf Seiten:

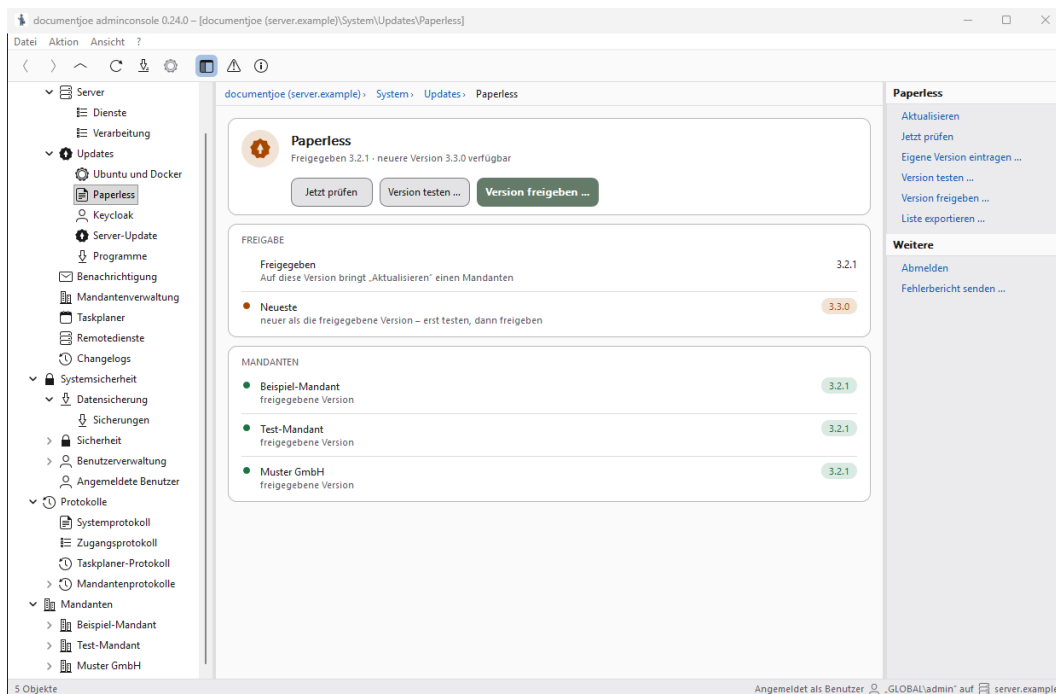
- **Server-Update:** den Server selbst auf eine neue Version bringen (siehe unten).
- **Programme:** Programme für die Arbeitsplätze vom Hersteller auf den Server holen (siehe unten).
- **Ubuntu und Docker:** Die Konsole spielt Updates nach Rückfrage ein, in dieser Reihenfolge: update, upgrade, dist-upgrade, autoremove, autoclean. Vorher können Sie alle Mandanten sichern lassen. „Docker aktualisieren ...“ hat einen eigenen Knopf, weil dabei alle Container neu starten. Ein Neustart des Servers erfolgt nicht automatisch, die Konsole weist darauf hin. Legen Sie vorher einen Prüfpunkt der virtuellen Maschine an.
- **Paperless** und **Keycloak** (Identitätsdienst): Neue Versionen werden zuerst auf einer Kopie getestet und erst dann freigegeben und eingespielt. „Fortschritt des Updates ...“ zeigt den Verlauf.
- Für Server ohne Internetzugang gibt es das Hochladen eines Update-Pakets.

Die Seiten „Ubuntu und Docker“, „Paperless“ und „Keycloak“ sind wie das Server-Update aufgebaut: Oben zeigt eine Karte mit Symbol und Farbe den Zustand in einem Satz und die wichtigsten Knöpfe (zum Beispiel „Jetzt prüfen“, „Version testen ...“, „Version freigeben ...“). Darunter stehen Karten mit den Einzelheiten. Farbige Marken zeigen, ob etwas aktuell (grün) oder neu (orange) ist. Ein Klick auf

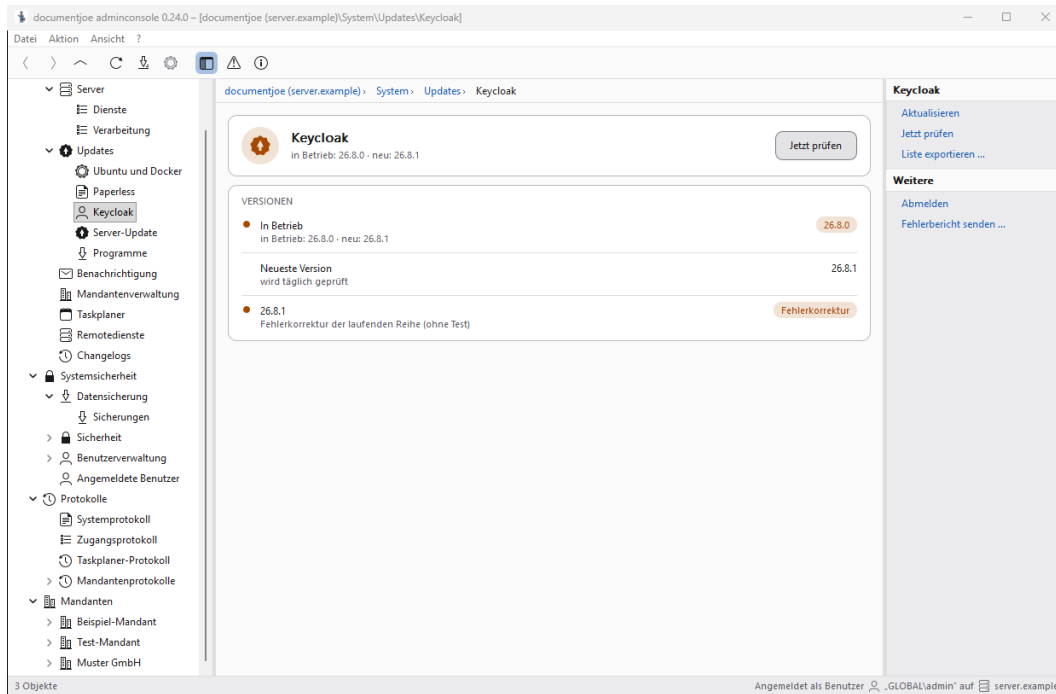
eine Zeile wählt sie aus, ihre Befehle (zum Beispiel bei Keycloak „Testen“ und „Freigeben ...“) stehen dann im Bereich „Aktionen“. Alle Befehle stehen weiterhin auch dort.



Ubuntu und Docker



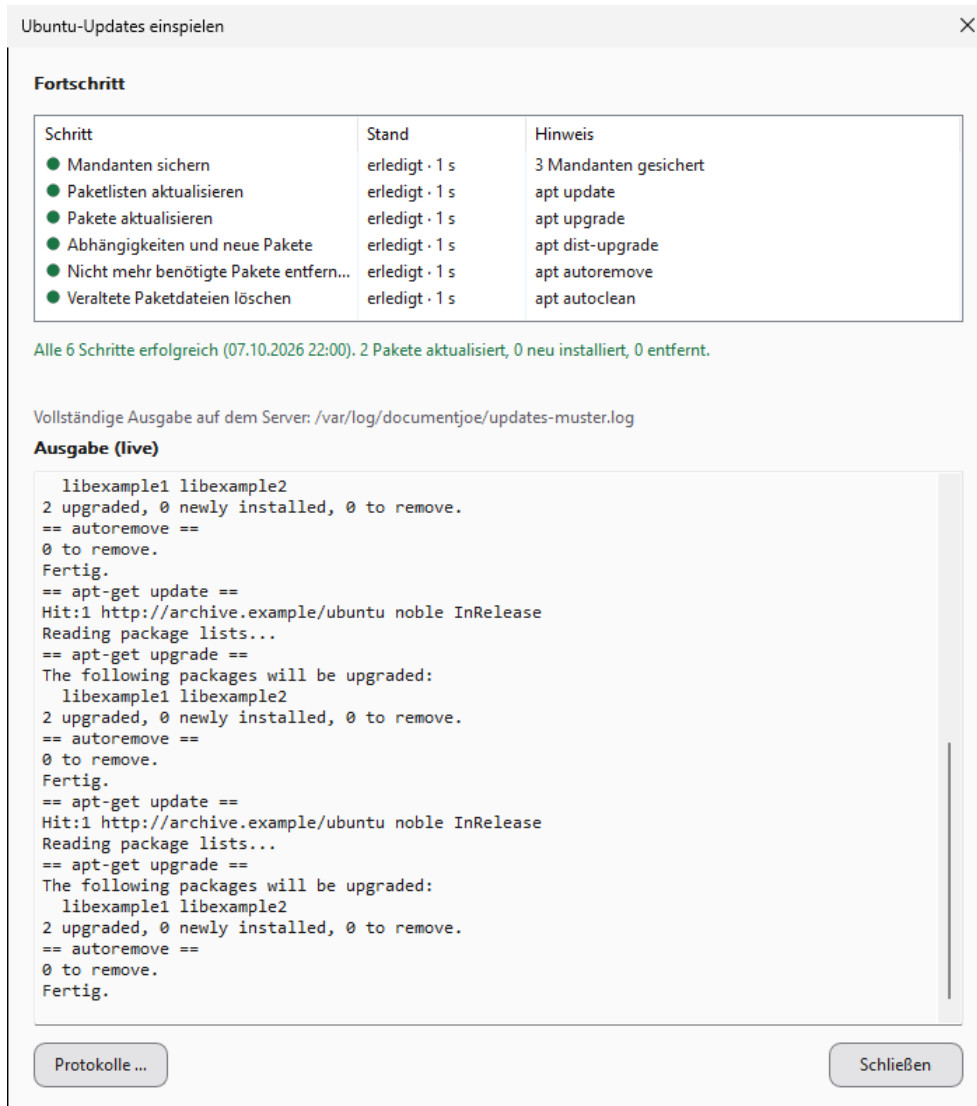
Paperless mit Freigabe und Versionen je Mandant



Keycloak

8.8.1 Ausgabe live und Protokolle der Updates

Während ein Update läuft, zeigt der Fortschrittsdialog die **Ausgabe live**: Die Konsole fragt alle zwei Sekunden die neuen Zeilen vom Server ab und hängt sie unten an, wie in der Protokolldatei auf dem Server. Die Schrift ist fest, der Text lässt sich markieren und kopieren. Die Anzeige läuft mit, solange Sie nicht nach oben gescrollt haben. Schließen Sie das Fenster, läuft das Update auf dem Server weiter.



Der Fortschritt eines Updates mit der Ausgabe

Protokolle ... (im Dialog und auf den Seiten „Updates“ und „Ubuntu und Docker“) öffnet die letzten Läufe mit Art, Beginn, Ergebnis und Größe. Der Server hebt die letzten fünf Läufe auf, ältere löscht er. „Protokoll anzeigen“ (oder Doppelklick) zeigt die vollständige Ausgabe eines Laufs, auch eines laufenden. „Alles kopieren“ legt sie in die Zwischenablage.

Letzte Updates

Die Protokolle der letzten Läufe bleiben auf dem Server liegen (ältere werden gelöscht).

Art	Beginn	Ergebnis	Größe
Ubuntu-Updates	09.10.2026 09:55	Alle 5 Schritte erfolgreich	18 KB
Docker-Update	08.10.2026 15:15	Fehlgeschlagen beim Schritt „docker“	9 KB
Ubuntu-Updates	07.10.2026 17:16	Alle 5 Schritte erfolgreich	20 KB

Protokoll anzeigen

Schließen

Die letzten Update-Läufe

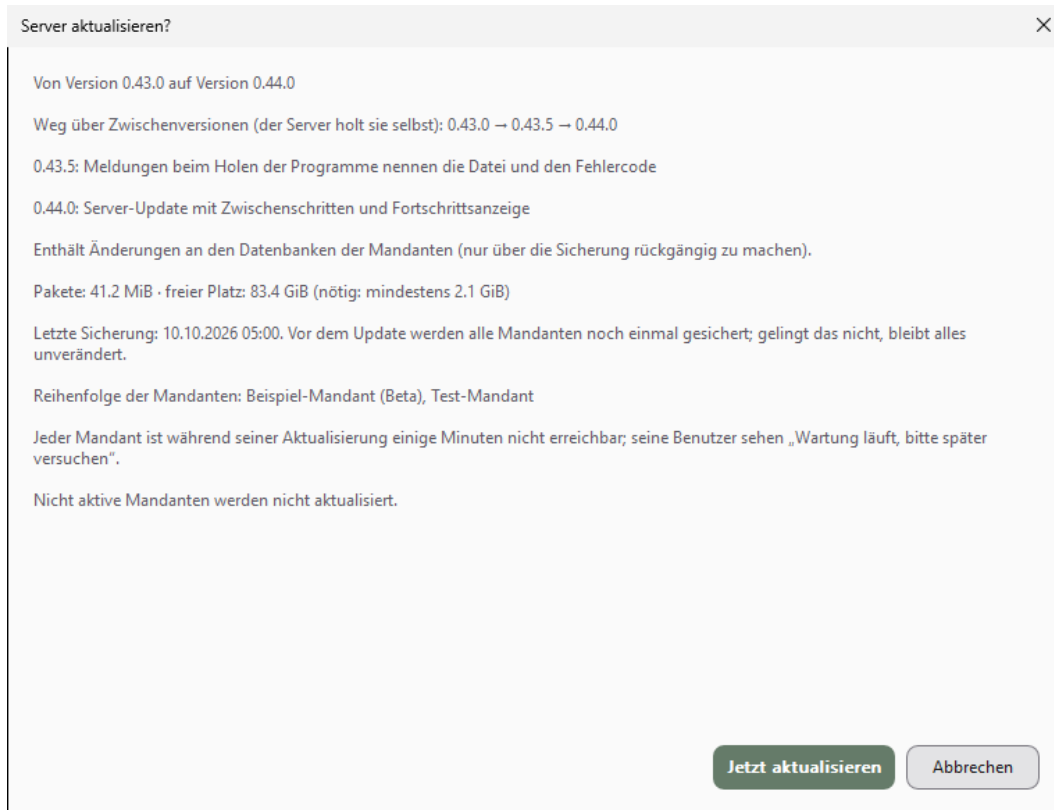
8.8.2 Nach dem Docker-Update

Beim Docker-Update starten alle Container neu, die Verbindung zum Server bricht deshalb kurz ab. Die Konsole meldet das nicht als Fehler, sondern: „Die Dienste starten wieder ... seit m:ss Minuten.“ Sie verbindet sich selbst wieder. Danach zählt sie alle drei Sekunden, wie viele Dienste laufen und gesund sind, und nennt die, die noch fehlen, bis „Alle ... Dienste laufen“ dasteht. Das dauert höchstens etwa fünf Minuten.

8.8.3 Server-Update

Die Seite **System → Updates → Server-Update** bringt den Server selbst auf eine neue Version. Sie ist nur für Global-Admins sichtbar. Der Server macht alles selbst: Er holt und prüft die Pakete, sichert alle Mandanten, aktualisiert Dienste und Mandanten einzeln (den Beta-Mandanten zuerst), macht einen Selbsttest und setzt bei einem Fehler der Dienste automatisch zurück. Die Konsole zeigt nur den Zustand.

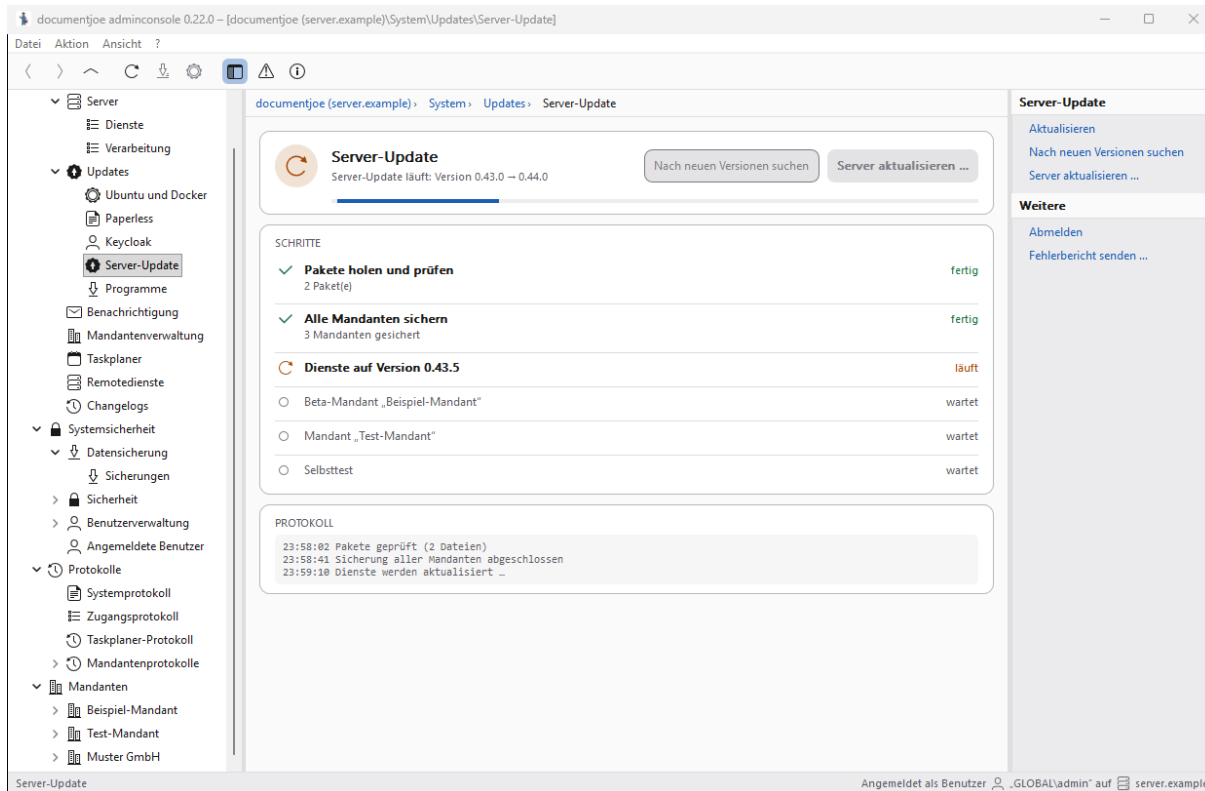
Starten Sie mit **Server aktualisieren** Den Knopf finden Sie im Block „Serverversion“ (bei neuer Version), auf der Seite „Server-Update“ und im Bereich „Aktionen“. Die Konsole holt den Plan frisch vom Server und zeigt ihn zur Bestätigung:



Der Dialog „Server aktualisieren?“

- **Weg:** von welcher auf welche Version. Muss der Server über Zwischenversionen gehen, holt er sie selbst, und der Dialog nennt sie.
- **Neuerungen:** die erste Zeile der Änderungstexte je Version.
- **Datenbanken:** ob die Mandanten-Datenbanken geändert werden. Das lässt sich nur über die Sicherung rückgängig machen.
- **Platz und Sicherung:** Größe der Pakete, freier und nötiger Platz, Zeitpunkt der letzten Sicherung. Vor dem Update werden alle Mandanten noch einmal gesichert; gelingt das nicht, bleibt alles unverändert.
- **Mandanten:** die Reihenfolge, der Beta-Mandant ist markiert. Jeder Mandant ist während seiner Aktualisierung einige Minuten nicht erreichbar; seine Benutzer sehen „Wartung läuft, bitte später versuchen“.

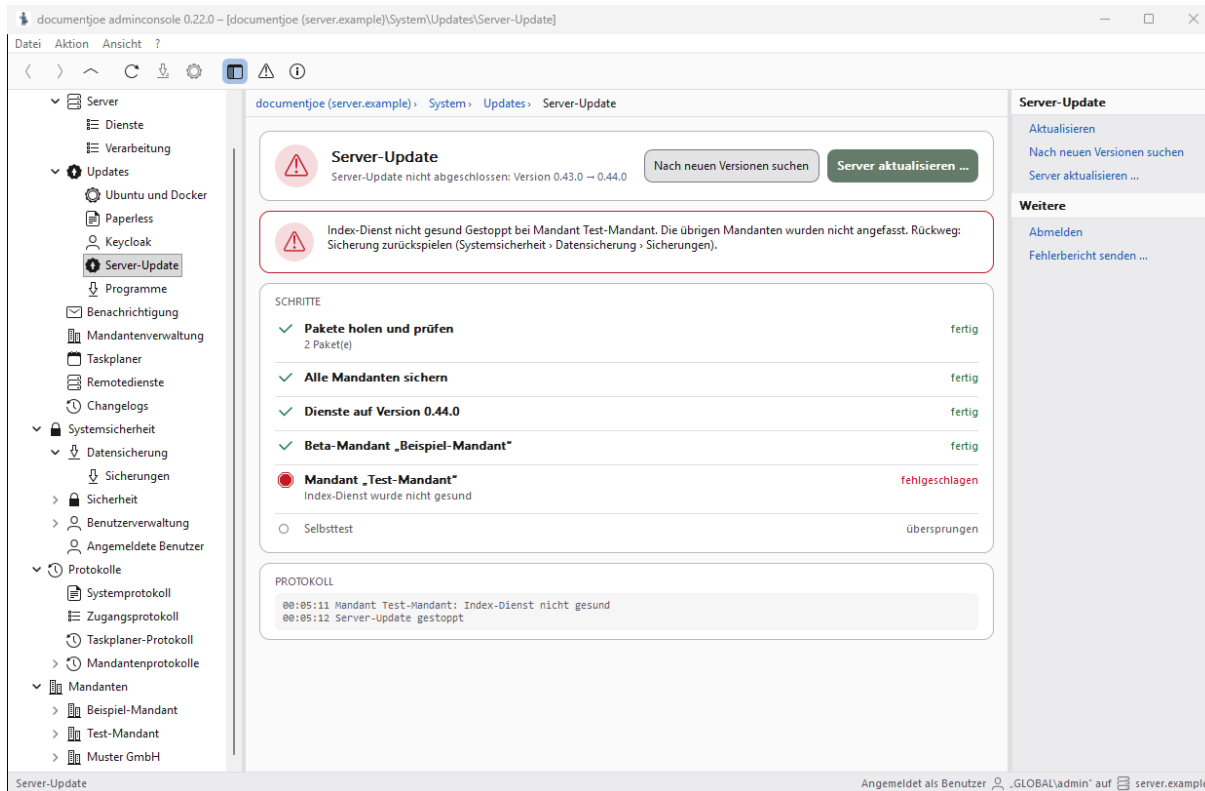
Gibt es Hindernisse, zum Beispiel zu wenig Platz, erscheint statt des Dialogs „Server-Update nicht möglich“ mit den Gründen. Mit „Jetzt aktualisieren“ startet das Update im Hintergrund, und die Konsole öffnet die Seite „Server-Update“.



Ein Server-Update läuft

Die Seite zeigt oben den Zustand („Server-Update läuft: Version 0.43.0 → 0.44.0“) mit einem laufenden Balken, darunter die **Schritte** mit Zustand (wartet, läuft, fertig, fehlgeschlagen, übersprungen) und das **Protokoll**. Sie fragt alle drei Sekunden nach. Der Dienst des Servers wird mitten im Update ersetzt, deshalb bricht die Verbindung kurz ab. Das ist erwartet: Die Seite meldet „Der Server startet gerade Dienste neu oder ist kurz nicht erreichbar. Die Seite versucht es weiter ...“ und fragt weiter.

Nach dem Ende erscheint eine Ergebniskarte. Bei Erfolg: „Alle Dienste und Mandanten laufen auf der neuen Version.“ Bei einem Fehler nennt sie den Grund und was passiert ist:

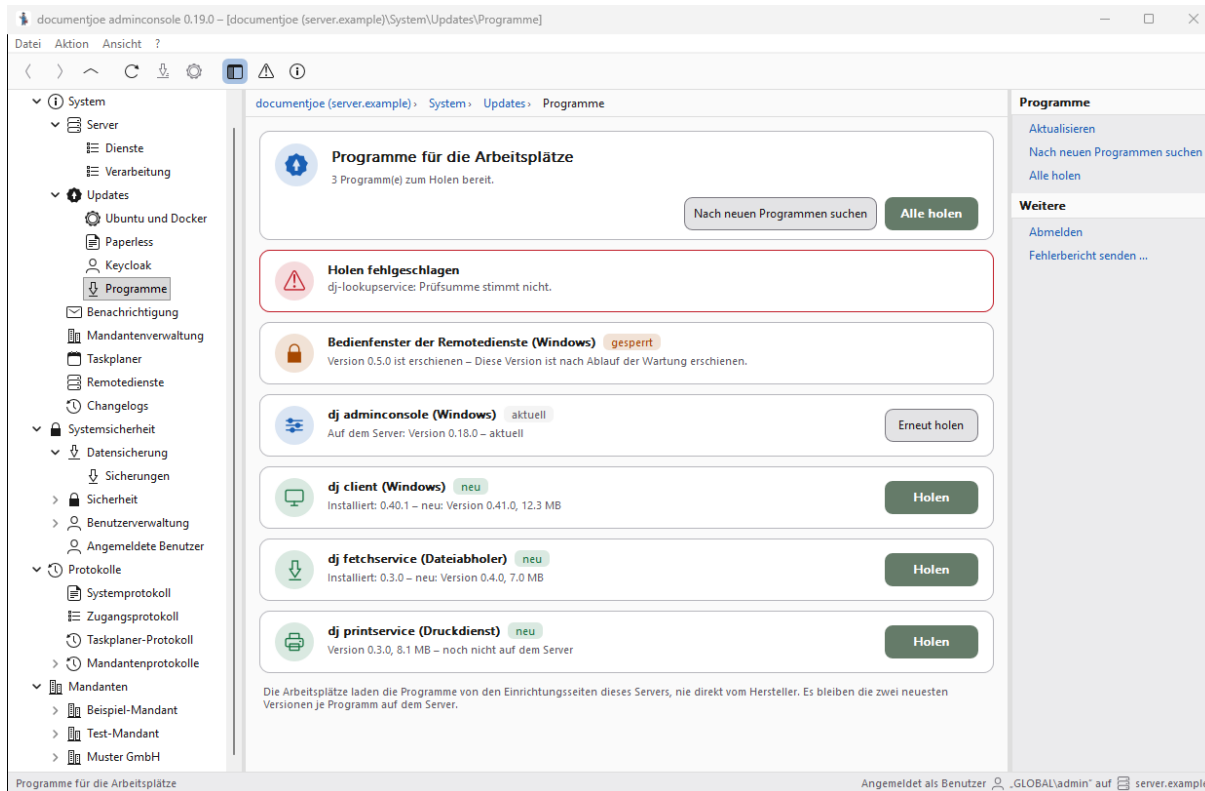


Ein Server-Update ist bei einem Mandanten gestoppt

- Wurden die Programmdateien automatisch zurückgesetzt, bleibt kein Mandant verändert.
- Ist das Update bei einem Mandanten gestoppt, wurden die übrigen nicht angefasst. Der Rückweg ist die Sicherung: **Systemsicherheit** → **Datensicherung**.
- Brach es früh ab (zum Beispiel bei der Prüfsumme), wurde nichts am Server verändert.

8.8.4 Programme für die Arbeitsplätze holen

Die Seite **System** → **Updates** → **Programme** holt die Programme für die Arbeitsplätze (dj client, dj adminconsole, dj printservice, dj fetchservice und das Bedienfenster der Remotedienste) vom Update-Server des Herstellers auf Ihren Server. Die Arbeitsplätze laden die Programme anschließend von den Einrichtungsseiten Ihres Servers, nie direkt vom Hersteller. Auf dem Server bleiben die zwei neuesten Versionen je Programm. Die Seite ist nur für Global-Admins mit gültiger Lizenz sichtbar.



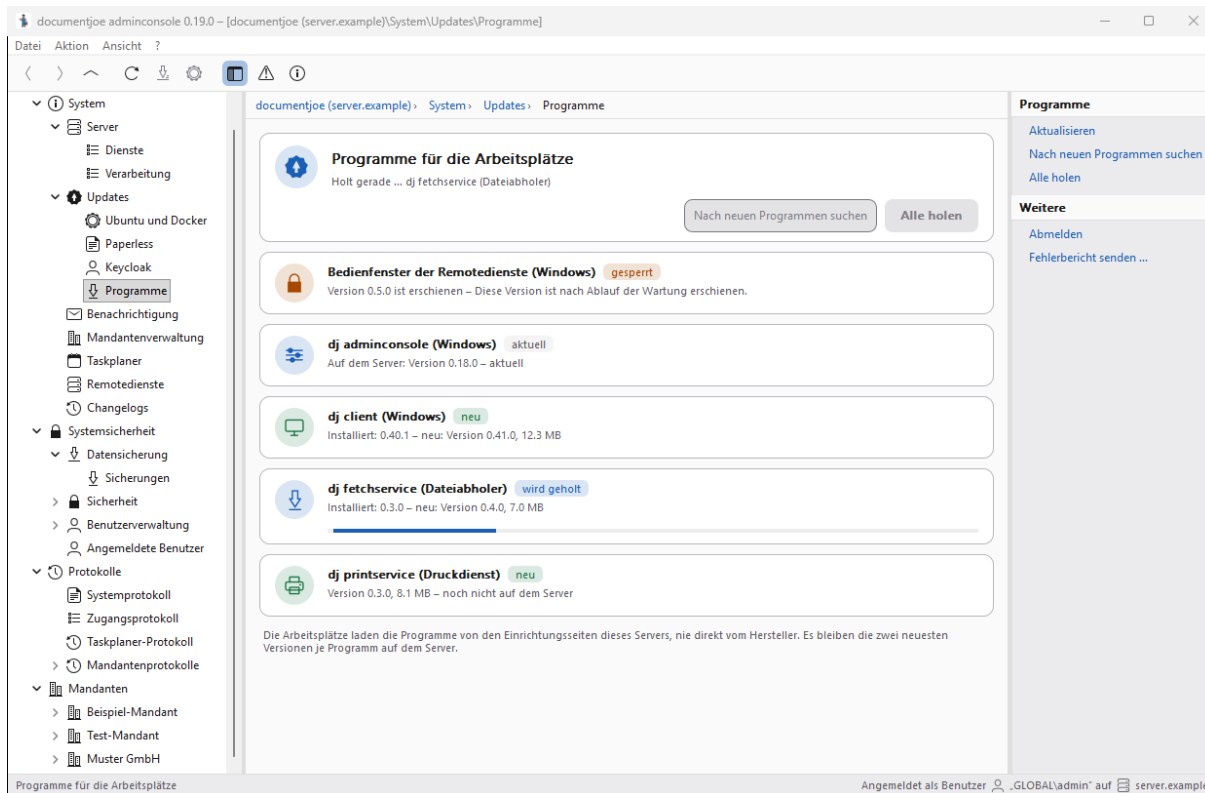
Die Seite „Programme“

Oben steht die Kurzfassung, zum Beispiel „3 Programm(e) zum Holen bereit.“, mit den Knöpfen „Nach neuen Programmen suchen“ und „Alle holen“. Darunter hat jedes Programm eine Karte mit Zustand und Version:

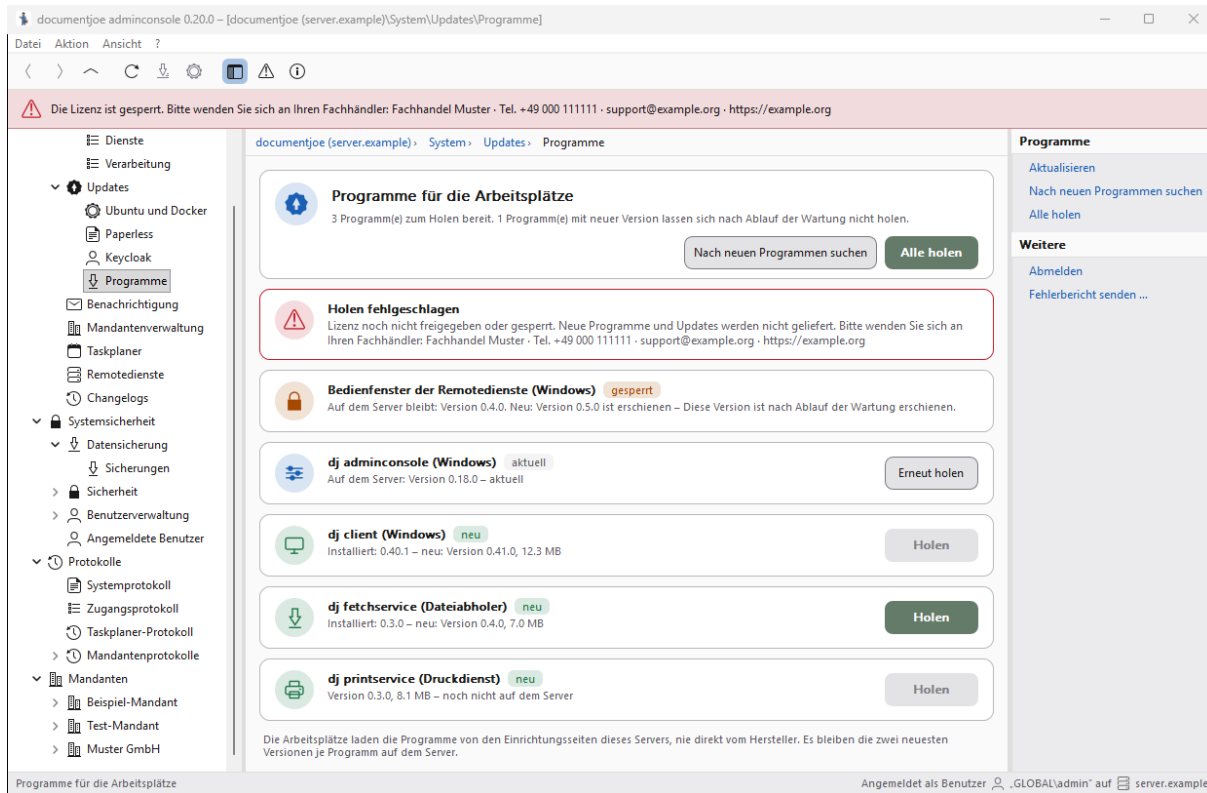
- **neu:** Es gibt eine neuere Version, oder das Programm ist noch nicht auf dem Server. Der Knopf „Holen“ lädt es; alle Knöpfe sind gleich breit.
- **aktuell:** Die Version auf dem Server ist die neueste. „Erneut holen“ lädt sie noch einmal.
- **gesperrt:** Die Version ist nach Ablauf der Wartung erschienen. Die Karte nennt den Grund und hat keinen Knopf. Liegt schon eine Version auf dem Server, steht zuerst, welche bleibt: „Auf dem Server bleibt: Version 0.17.2. Neu: Version 0.19.0 ist erschienen – ...“. Programme einer Funktion, die Ihre Lizenz nicht enthält, erscheinen nicht.

Mit „Nach neuen Programmen suchen“ fragen Sie den Update-Server. „Alle holen“ lädt alle erlaubten Programme, die nicht aktuell sind. Das Holen läuft im Hintergrund. Die Karte zeigt „wird geholt“ mit einem laufenden Balken, die Seite aktualisiert sich alle zwei Sekunden, und die Knöpfe sind währenddessen gesperrt. Der Balken zeigt keine Prozentzahl. Schlägt das Holen fehl, erscheint oben eine rote Karte „Holen fehlgeschlagen“ mit dem genauen Text des Servers; sie bleibt bis zum nächsten Abruf stehen. Gleiche Meldungen stehen nur einmal

da. Verweigert der Hersteller die Lieferung, weil die Lizenz noch nicht freigegeben oder gesperrt ist, nennt die Karte das kurz („Neue Programme und Updates werden nicht geliefert.“) und gibt den Kontakt Ihres Fachhändlers an (ohne Fachhandel: den Hersteller). Der Knopf „Holen“ der betroffenen Programme ist dann blass und gesperrt, und die rote Leiste oben erscheint. Mit „Nach neuen Programmen suchen“ sind die Knöpfe wieder bedienbar. Lehnt der Server den Abruf von vornherein ab (zum Beispiel ohne Lizenz), steht der Grund ebenfalls in dieser Karte und in der Statuszeile.



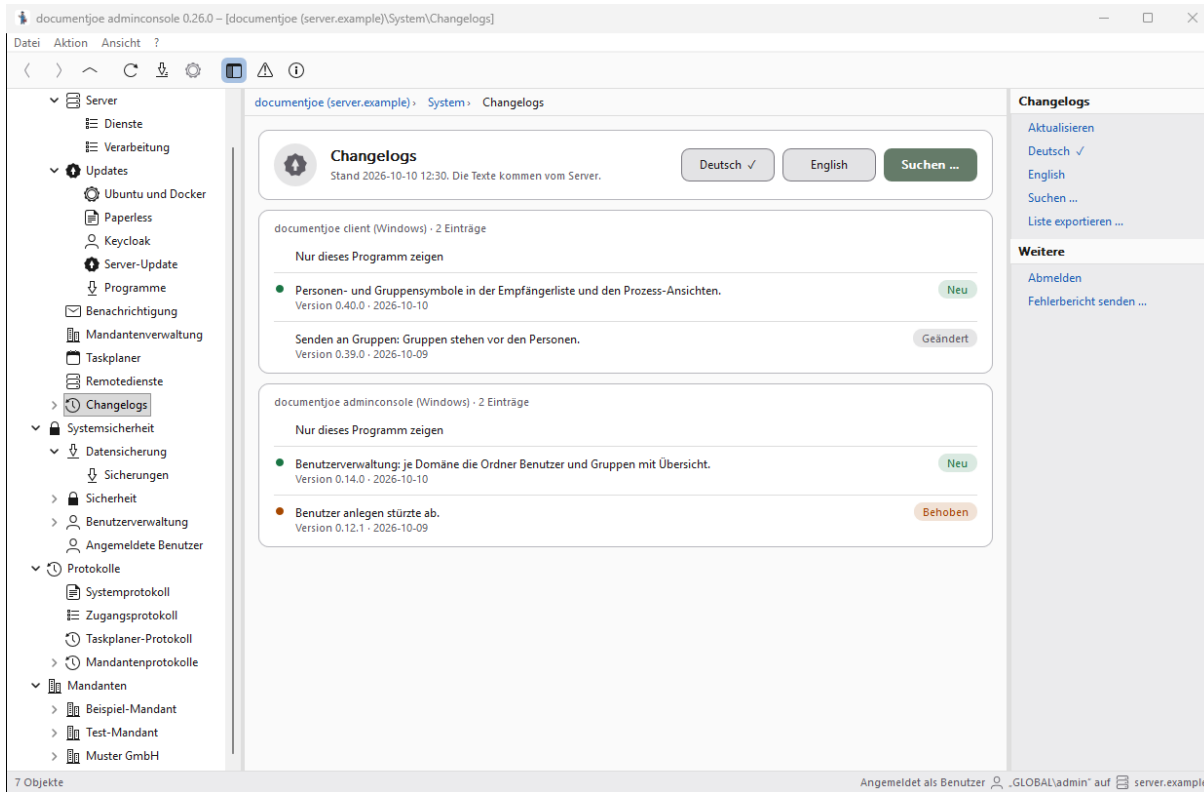
Ein Programm wird geholt



Gesperzte Lizenz: rote Leiste mit Kontakt, Fehlerkarte und blasse Knöpfe

Ist die Quelle des Servers eine Datei (Offline), kommen die Programme mit dem Offline-Paket. Dann ist „Alle holen“ gesperrt, und die Kurzfassung nennt den Grund.

9 Changelogs

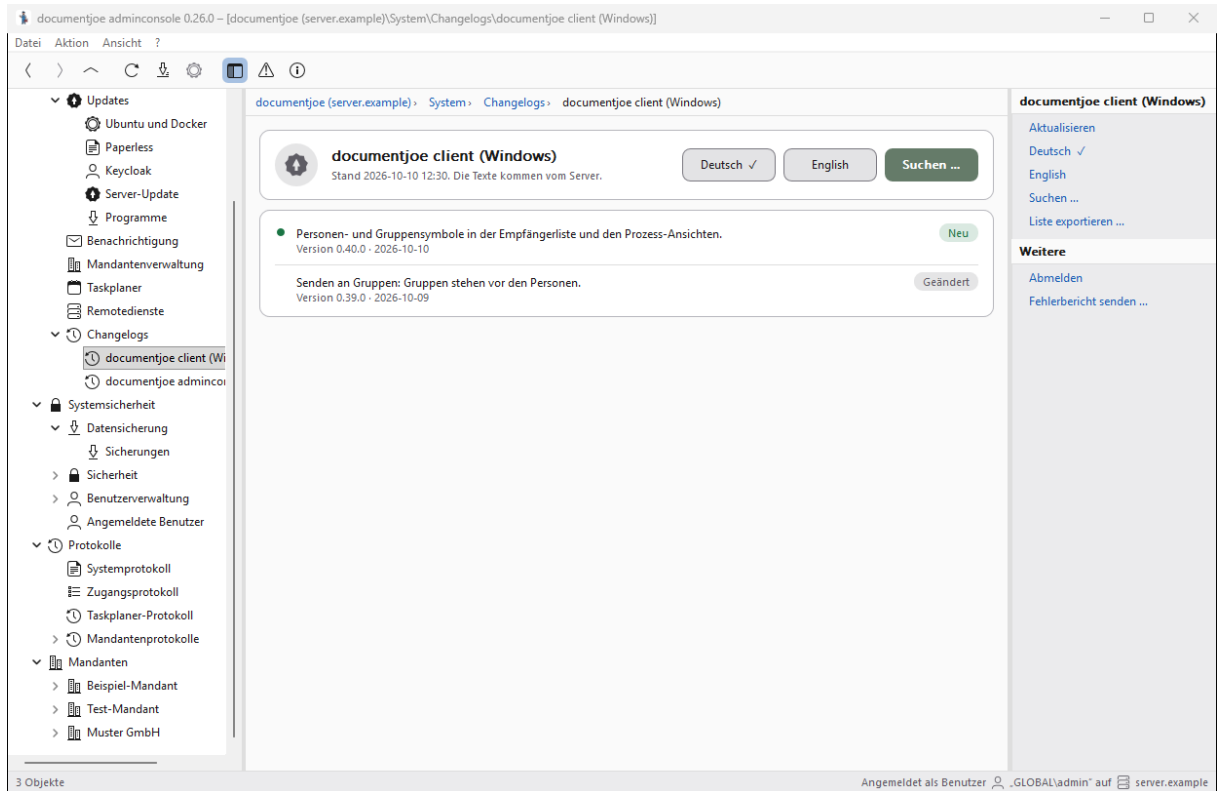


System > Changelogs mit den Änderungen der Programme

Unter **System** → **Changelogs** sehen Sie, was sich in den Programmen von documentjoe geändert hat: in den Clients, den Konsolen, den Remotediensten und den Server-Diensten. Die Seite steht jeder Administratorrolle offen, auch den Domain-Admins. Die Texte kommen vom Server und werden nur angezeigt. Die Kopfkarte nennt den Stand und trägt die Knöpfe „Deutsch“, „English“ und „Suchen ...“; je Programm steht eine Karte mit seinen Einträgen (Art als Marke: Neu grün, Behoben orange, Geändert grau; darunter Version und Datum). „Nur dieses Programm zeigen“ öffnet die Seite des Programms.

- **Übersicht:** Der Knoten „Changelogs“ zeigt alle Programme. Je Programm steht eine **Zwischenzeile** mit dem Namen und der Zahl der Einträge, darunter die Einträge mit Version, Datum, Art und Text. Die Art zeigt ein Symbol: **Neu** (Plus), **Geändert** (Stift) oder **Behoben** (Häkchen). Die Einträge sind je Programm nach Version absteigend sortiert, die neueste Version steht oben. Den vollständigen Text eines Eintrags lesen Sie im Bereich unter der Liste, wenn Sie ihn wählen.
- **Ein Programm:** Unter „Changelogs“ hat jedes Programm einen eigenen

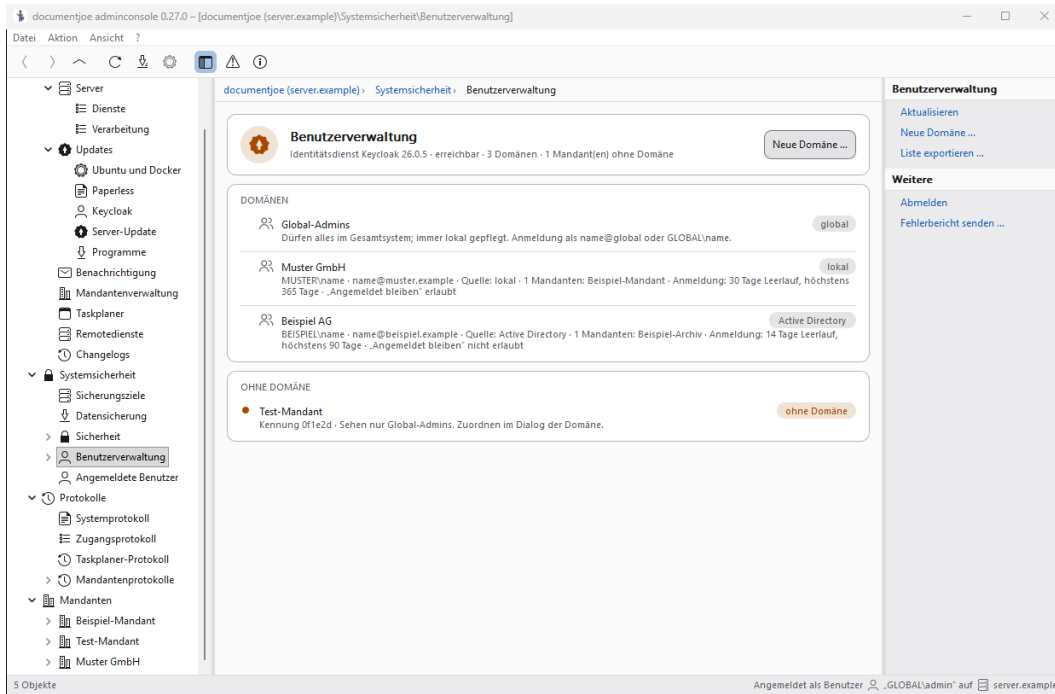
Unterordner im Baum, in der Sprache der Anzeige benannt. Ein Doppelklick auf die Zwischenzeile öffnet ihn ebenfalls. Dort stehen nur die Einträge dieses Programms mit Version, Datum, Art und Text. Suche und Sprachwahl wirken dort genauso.



Deutsch / English: wechselt die Sprache der Texte und der Programmnamen. Die gewählte Sprache ist mit einem Häkchen markiert; vorgegeben ist Deutsch. - **Suchen ...:** sucht im Text der gewählten Sprache und in der Versionsnummer. Mit **Suche zurücksetzen** zeigen Sie wieder alles. - **Aktualisieren:** holt die Liste neu vom Server. - Die letzte Zeile nennt den Stand: „Stand ... Die Texte kommen vom Server.“

Ist auf dem Server noch nichts veröffentlicht, steht dort „Es sind noch keine Einträge veröffentlicht.“ Kennt der Server die Funktion noch nicht, nennt die Seite den nötigen Host-Dienst (ab Version 0.38.0).

10 Benutzerverwaltung



Die Benutzerverwaltung

Die Kopfkarte nennt den Identitätsdienst, die Zahl der Domänen und der Mandanten ohne Domäne. Je Domäne steht eine Zeile mit Anmeldeformen, Quelle und Mandanten; die Marke rechts zeigt die Quelle („global“, „lokal“, „Active Directory“). Ein Klick öffnet die Domäne. Mandanten ohne Domäne stehen in einer eigenen Karte.

- **Identitätsdienst:** zeigt, ob er läuft und in welcher Version. Die Versionen prüfen, testen und geben Sie unter **Updates** → **Keycloak** frei.
- **Global-Admins:** die Benutzer mit Zugriff auf das Gesamtsystem (nur Global-Admins).
- **Domäne ...:** Pro Domäne sehen Sie die Anmeldeformen (`KURZNAME\name` und `name@domäne`), die Quelle der Benutzer und die zugeordneten Mandanten. Jede Domäne hat die Unterordner **Benutzer** und **Gruppen** (siehe „Eine Domäne: Benutzer und Gruppen“). Mit „Benutzer anlegen ...“, „Benutzer löschen ...“ und dem Kennwort-Dialog pflegen Sie die Benutzer.
- **Ohne Domäne:** Mandanten, die zu keiner Domäne gehören, sehen nur Global-Admins. Sie ordnen sie im Dialog der Domäne zu.

Anmeldung der Programme: Im Dialog der Domäne (**Bearbeiten ...**) legen Sie fest, wie lange die Programme der Domäne angemeldet bleiben: **Leerlauf (Tage)** (1 bis 3650, Vorgabe 30), **Höchstdauer (Tage)** (1 bis 3650, Vorgabe 365, nicht

kürzer als der Leerlauf) und ob die Anwender **„Angemeldet bleiben“** nutzen dürfen (Vorgabe: erlaubt). Das gilt für die Kennwort- und die Browser-Anmeldung. Wer gerade angemeldet ist, bekommt die neuen Zeiten mit der nächsten Anmeldung. Die Karte der Domäne zeigt eine Zeile „Anmeldung: ... Tage Leerlauf, höchstens ... Tage · „Angemeldet bleiben“ erlaubt/nicht erlaubt“.

Domäne bearbeiten

Benutzer melden sich mit name@Anmeldedomäne oder KURZNAME\name an.

Name	Muster GmbH
Kurzname	MUSTER
Anmeldedomäne	muster.example
Quelle der Benutzer	lokal
Anzahl Mandanten	3
Kontingente gibt der Global-Admin vor; Domain-Admins können sie nicht ändern.	
Größenlimit je Mandant, Vorg...	50
Sicherungen je Mandant	14
Uploads pro Tag	5
Downloads pro Tag	5
Taskplaner-Läufe pro Tag	48
Sicherungsziel (fest)	keine Vorgabe
Anmeldung der Programme	
Wie lange sich dj client und dj adminconsole ohne neue Kennworteingabe angemeldet halten. Gilt für Kennwort- und Browser-Anmeldung.	
Leerlauf (Tage)	30
Nach so vielen Tagen ohne Benutzung muss sich der Benutzer neu anmelden (Vorgabe 30).	
Höchstdauer (Tage)	365
Spätestens danach ist eine neue Anmeldung nötig, auch bei täglicher Benutzung (Vorgabe 365, nicht kürzer als der Leerlauf).	
☒ „Angemeldet bleiben“ erlauben	
Erlaubt den Anwendern, ihr Kennwort im Schlüsselbund ihres Rechners zu speichern. Das Programm meldet sich dann still neu an.	
Mandanten	☒ Beispiel-Mandant (a1b2c3) ☐ Test-Mandant (0f1e2d, ohne Domäne)
Benutzer der Domäne sehen genau diese Mandanten. Ein Mandant gehört zu höchstens einer Domäne. Andere Domänen: Beispiel-Archiv (Beispiel AG)	

Speichern
Abbrechen

Neue Domäne ... (nur

Global-Admins) legt eine Domäne an:

Neue Domäne

Benutzer melden sich mit `name@Anmeldedomäne` oder `KURZNAME\name` an.

Name

Kurzname

Anmeldedomäne

Quelle der Benutzer

Anzahl Mandanten

Größenlimit je Mandant, Vorg...

Sicherungen je Mandant

Uploads pro Tag

Downloads pro Tag

Taskplaner-Läufe pro Tag

Sicherungsziel (fest)

Mandanten

☐ Test-Mandant (Öf1e2d, ohne Domäne)

Benutzer der Domäne sehen genau diese Mandanten. Ein Mandant gehört zu höchstens einer Domäne. Andere Domänen: Beispiel-Mandant (Muster GmbH), Beispiel-Archiv (Beispiel AG)

Speichern

Abbrechen

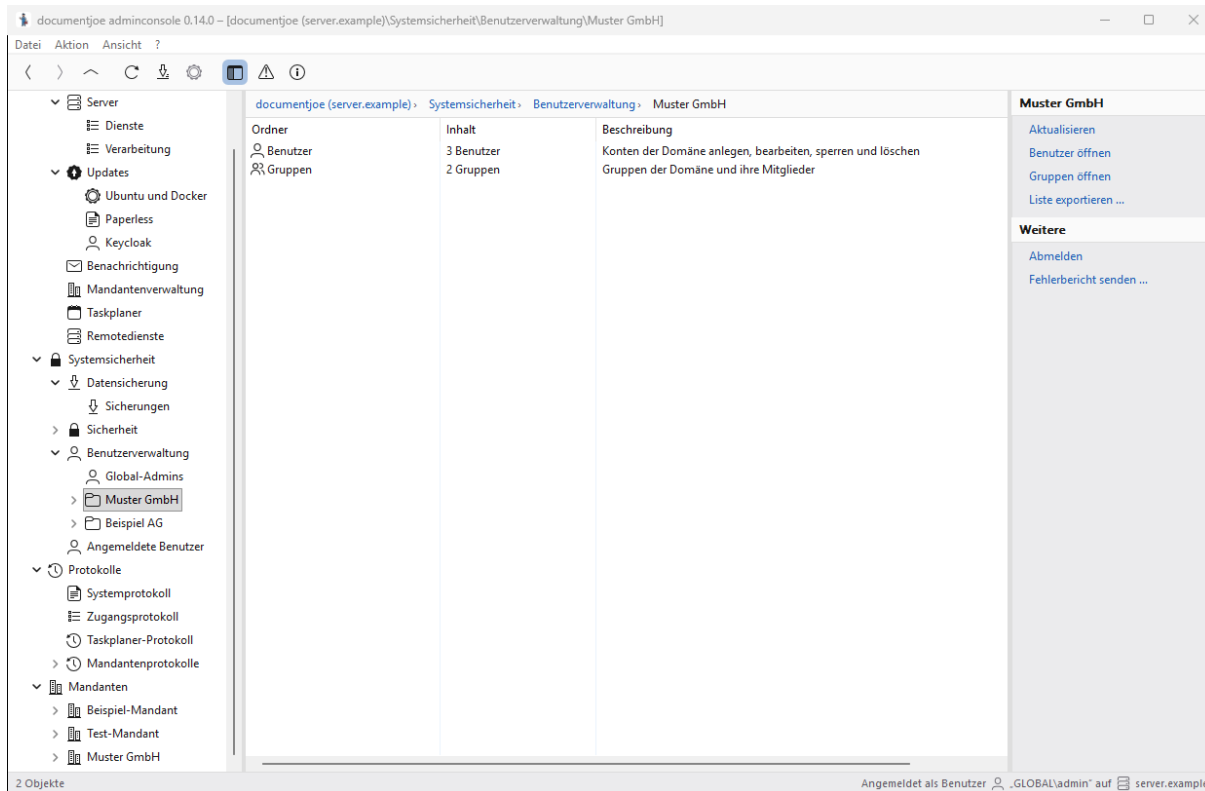
Der Dialog „Neue Domäne“

- **Name, Kurzname und Anmeldedomäne** bestimmen, wie sich Benutzer anmelden: `name@Anmeldedomäne` oder `KURZNAME\name`.
- **Quelle der Benutzer:** lokal gepflegt oder aus einem Verzeichnisdienst (Active Directory über LDAPS) abgeglichen.
- **Kontingente:** Die Zahl der Mandanten, das Größenlimit je Mandant (Vorgabe), die Sicherungen je Mandant sowie Uploads, Downloads und

Taskplaner-Läufe pro Tag. Domain-Admins können sie nicht ändern.

- **Sicherungsziel (fest)** und die zugeordneten **Mandanten**: Benutzer der Domäne sehen genau diese Mandanten. Ein Mandant gehört zu höchstens einer Domäne.

10.1 Eine Domäne: Benutzer und Gruppen



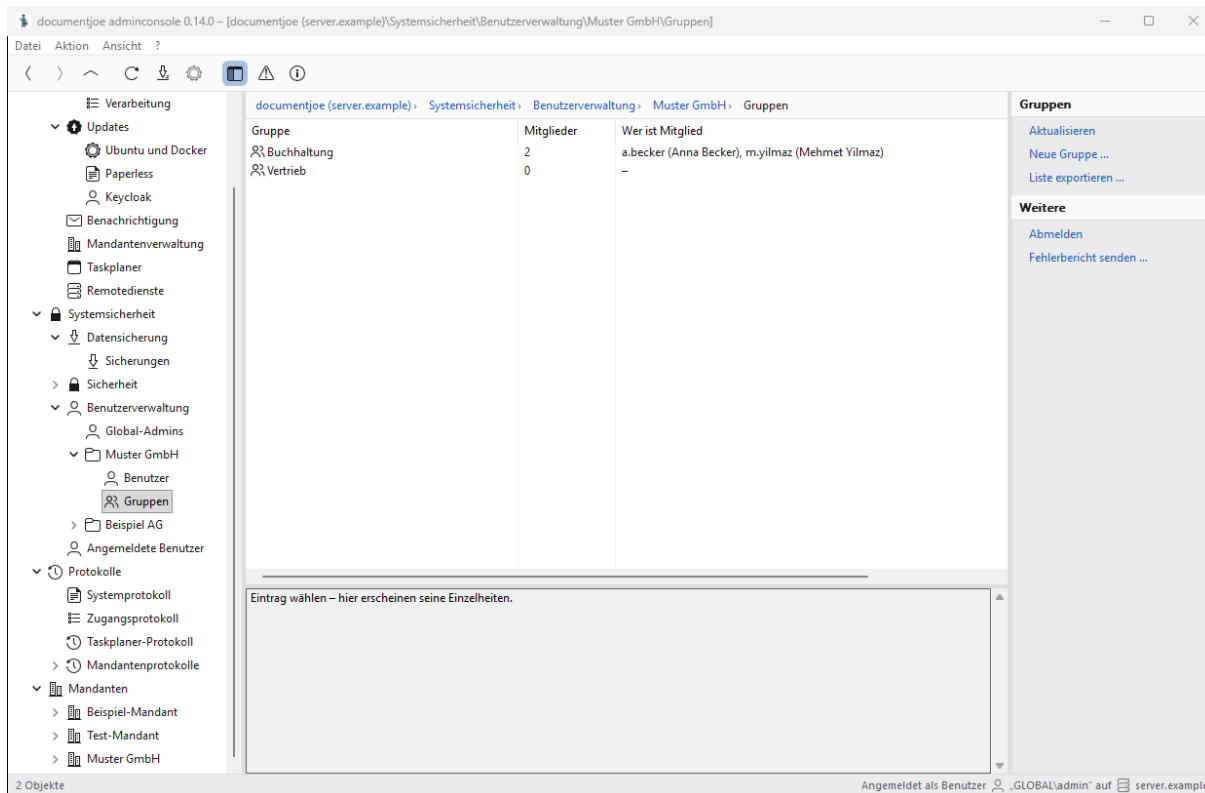
Die Übersichtsseite einer Domäne mit den Ordnern „Benutzer“ und „Gruppen“

Der Aufbau entspricht der „Lokalen Benutzer und Gruppen“-Verwaltung von Windows. Wählen Sie im Baum unter **Benutzerverwaltung** eine Domäne, zeigt die Konsole eine Übersicht mit zwei Zeilen: **Benutzer** („3 Benutzer“) und **Gruppen** („2 Gruppen“). Mit Doppelklick, **Öffnen** oder den Aktionen **Benutzer öffnen** und **Gruppen öffnen** gelangen Sie in den jeweiligen Unterordner. Dieselben Ordner stehen im Baum unter der Domäne.

- **Benutzer**: die Benutzerliste der Domäne mit den bekannten Aktionen (Benutzer anlegen, bearbeiten, sperren, löschen). Jede Zeile trägt das Symbol einer Person: grün für aktive, rot für gesperrte Benutzer (die Spalte „Zustand“ nennt es zusätzlich als Text).
- **Gruppen**: die Gruppen der Domäne (Symbol: zwei Personen), siehe unten.
- **Global-Admins**: Dieser Eintrag hat keine Unterordner und keine Übersicht. Er zeigt gleich die Benutzerliste, denn Gruppen gibt es dort nicht.



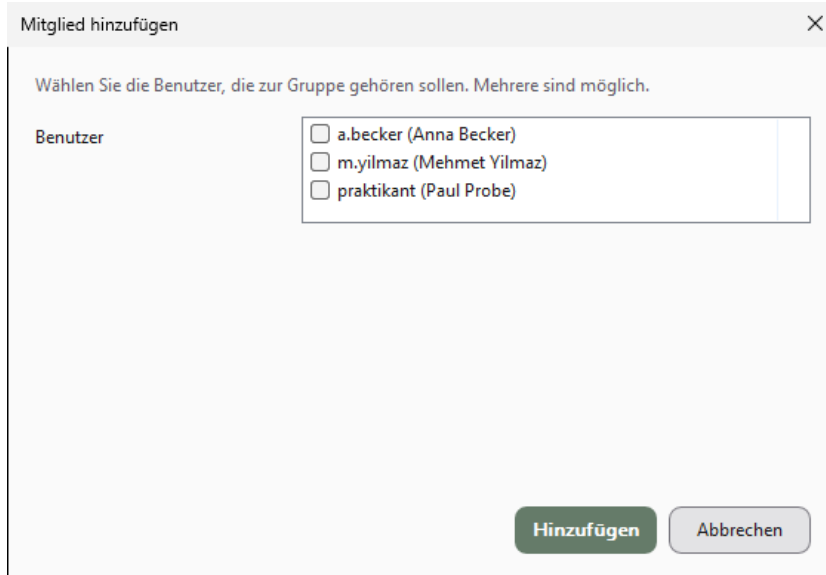
10.2 Gruppen



Die Gruppen einer Domäne mit ihren Mitgliedern

Unter jeder Domäne (außer den Global-Admins) gibt es den Ordner **Gruppen**. Dort legen Sie Gruppen der Domäne an und verwalten ihre Mitglieder. Gruppen sind Empfänger im Client: Beim „Senden an Benutzer“ zählt eine Gruppe als ein Empfänger, und ein beliebiges Mitglied erledigt den Auftrag für die ganze Gruppe. Domain-Admins verwalten die Gruppen ihrer Domäne, Global-Admins die aller Domänen. Die Liste zeigt je Gruppe den Namen, die Zahl der Mitglieder und wer Mitglied ist; unter der Liste stehen die Mitglieder der gewählten Gruppe.

- **Neue Gruppe ...:** Geben Sie den „Namen der Gruppe“ ein (1 bis 100 Zeichen, ohne „/“, „“ und Zeilenumbruch). Der Name muss in der Domäne eindeutig sein. Danach meldet die Konsole „Gruppe „...“ angelegt.“
- **Umbenennen ...:** ändert den Namen der gewählten Gruppe.
- **Löschen ...:** Nach der Rückfrage „Die Gruppe „...“ wird gelöscht. Die Mitglieder bleiben als Benutzer erhalten.“ verschwindet die Gruppe.
- **Mitglied hinzufügen ...:** Sie wählen aus den Benutzern der Domäne, mehrere sind möglich. Wer schon Mitglied ist, steht nicht in der Liste.



Der Dialog „Mitglied hinzufügen“

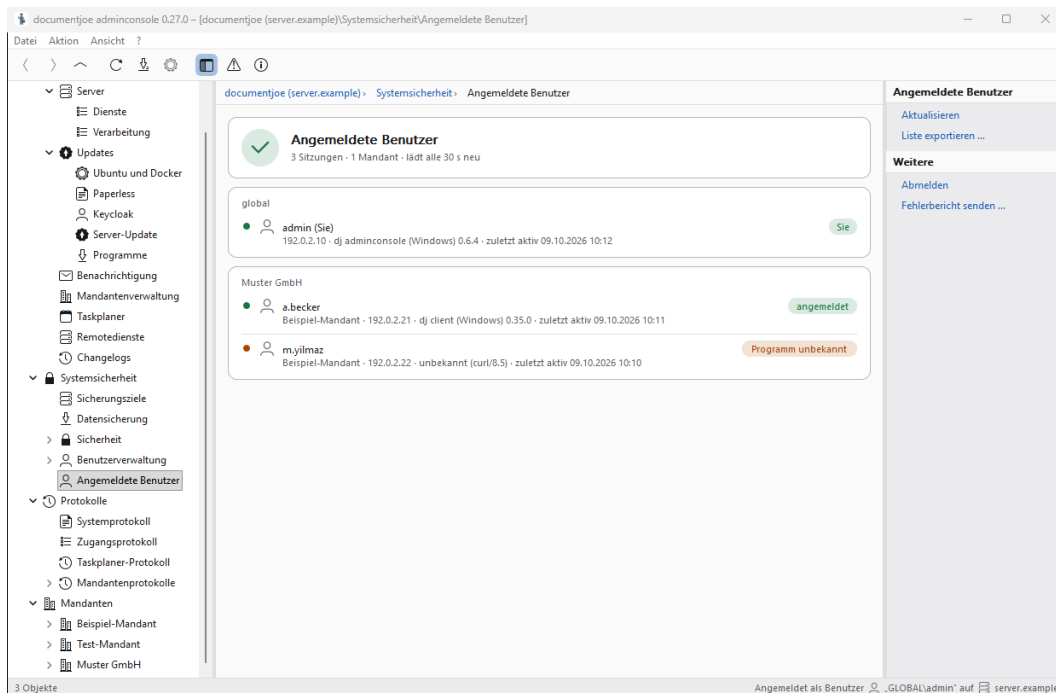
- **Mitglied entfernen:** Das gewählte Mitglied verlässt die Gruppe; der Benutzer bleibt erhalten.

Gruppen aus einem Verzeichnisdienst: Bei Domänen, die ihre Benutzer aus einem Verzeichnisdienst beziehen (Active Directory, Samba, Entra ID), sind die Gruppen schreibgeschützt. Die Konsole zeigt sie nur an und weist darauf hin, dass sie im Verzeichnisdienst gepflegt werden.

Wann eine neue Gruppe im Client erscheint: Der Server übernimmt eine neue, umbenannte oder gelöschte Gruppe sofort in alle Mandanten der Domäne. Sie steht im Client gleich als Empfänger zur Verfügung; öffnen Sie dazu den Dialog „Senden an Benutzer“ im Client einmal neu. Die Mitgliedschaft wird bei der Anmeldung des Mitglieds gesetzt.

10.3 Angemeldete Benutzer

Die Seite **Systemicherheit → Angemeldete Benutzer** zeigt, wer gerade am Server angemeldet ist. Als angemeldet gilt, wer in den letzten fünf Minuten aktiv war. Global-Admins sehen alle, Domain-Admins nur die Benutzer ihrer Domäne.



Die Seite „Angemeldete Benutzer“

Die Sitzungen stehen je Domäne in einer Karte: Benutzer, darunter Mandant, IP-Adresse, Programm und Version sowie zuletzt aktiv; die Marke rechts zeigt „angemeldet“, „Sie“ oder „Programm unbekannt“. Die Seite aktualisiert sich alle 30 Sekunden, solange Sie keine Zeile gewählt haben. **Aktualisieren** lädt sofort neu. Die eigene Sitzung ist mit „(Sie)“ gekennzeichnet. Programme, die sich noch nicht mit Namen und Version melden (ältere Versionen), erscheinen als „unbekannt“.

Abmelden erzwingen ... meldet den gewählten Benutzer ab. Die Aktion steht im Menü **Aktion** und im Kontextmenü der Zeile, nicht bei der eigenen Sitzung. Die Konsole fragt vorher nach: Der Benutzer wird abgemeldet und muss sich neu anmelden. Nicht gespeicherte Eingaben in seinem Programm gehen dabei verloren. Der Identitätsdienst beendet **alle** Sitzungen des Benutzers. Haben Sie sich selbst mit demselben Konto angemeldet, endet deshalb auch die Sitzung der Konsole. Die Konsole weist in der Rückfrage darauf hin. Sein Programm wird sofort abgewiesen und fordert ihn zur neuen Anmeldung auf. Das Systemprotokoll hält den Vorgang mit dem Namen des Abgemeldeten fest. Hat der Benutzer „Angemeldet bleiben“ eingeschaltet, meldet sich sein Programm mit dem gespeicherten Kennwort sofort wieder an. Das ist gewollt. Soll er draußen bleiben, sperren Sie sein Konto in der Benutzerverwaltung.

11 Einstellungen, Updates und Fehler melden

11.1 Darstellung

Ansicht → Darstellung wählt hell, dunkel oder „wie Windows“. Die Änderung wirkt beim nächsten Start der Konsole.

11.2 Updates der Konsole

Die Konsole prüft beim Start und danach stündlich, ob der Server eine neuere Version anbietet. Dann zeigt sie eine Meldung. Von Hand geht es mit **? → Nach Updates suchen** Die Konsole lädt das Paket, prüft die Signatur und spielt es als Installationspaket ein.

11.3 Info

? → Info über documentjoe adminconsole zeigt das Banner, die Version, den Datenschutzhinweis und die Lizenzhinweise. Der Lizenzbrowser listet die freien Bestandteile der Konsole und ihre Lizenzen und lässt sich durchsuchen.

11.4 Fehler melden

Die Konsole schreibt Abstürze, unbehandelte Fehler und Hinweise in ein lokales Protokoll. Tritt ein Fehler oder Absturz auf, fragt sie jedes Mal, ob sie einen **Fehlerbericht** senden soll. Von Hand geht es mit **? → Fehlerbericht senden** Der Bericht nennt auch, wo Sie waren (Knoten im Baum), und die letzten Bedienschritte.

- Sie sehen vorher den Inhalt, können einen Kommentar ergänzen und auch die Protokolle des Servers beilegen. Ein Bildschirmfoto wird nur mitgeschickt, wenn Sie den Schalter einschalten.
- Namen und Mandantenkennungen werden durch Kürzel ersetzt, Kennwörter und Anmeldemarken entfernt.
- Der Bericht wird verschlüsselt gesendet. Ohne Verbindung wartet er im Postausgang und geht beim nächsten Start hinaus.

12 Open-Source-Lizenzen

documentjoe adminconsole steht unter der Lizenz: Apache License 2.0

Das Programm benutzt die unten aufgeführten Bestandteile. Sie werden nicht verändert und mit dem Programm ausgeliefert.

Zu jedem Bestandteil gehört ein Abschnitt mit dem Lizenztext.

Die folgenden Abschnitte enthalten die vollständigen Lizenztexte der verwendeten Bestandteile.

12.1 Yaru-Symbole

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for
software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed
to take away your freedom to share and change the works. By contrast,
the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to
share and change all versions of a program--to make sure it remains free
software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the
GNU General Public License for most of our software; it applies also to
any other work released this way by its authors. You can apply it to
your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not
price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you
have the freedom to distribute copies of free software (and charge for
them if you wish), that you receive source code or can get it if you
want it, that you can change the software or use pieces of it in new
free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you
these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have
certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if
you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether
gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same
freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive
or can get the source code. And you must show them these terms so they
know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:
(1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License
giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the

extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do

not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your

work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work,

for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of

this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you

to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
```

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read

<<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>>.

12.2 nlohmann/json

MIT License

Copyright (c) 2013-2025 Niels Lohmann

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.