



Physikalische Infrastruktur

Dokumentieren von physikalischen Infrastrukturen

| | |
|----------------|-----------------------------|
| TITEL | Physikalische Infrastruktur |
| AUTOR | Docusnap Consulting |
| DATUM | 24.08.2021 |
| VERSION | 2.1 gültig ab 29.06.2021 |

Die Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, auch von Teilen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich durch die itelio GmbH zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

This document contains proprietary information and may not be reproduced in any form or parts whatsoever, nor may be used by or its contents divulged to third parties without written permission of itelio GmbH. All rights reserved.

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Übersicht und Verwendungszweck | 5 |
| 2. | Einführung in den Infrastruktur-Editor | 6 |
| 2.1 | Begriffserklärung | 6 |
| 2.2 | Der Infrastruktur – Editor | 7 |
| 2.3 | Editor Grundfunktionen | 8 |
| 3. | Standorte verwalten | 12 |
| 3.1 | Standortplan | 13 |
| 3.1.1 | Öffnen des Standortplans | 13 |
| 3.1.2 | Arbeiten mit dem Standortplan | 13 |
| 4. | Standort Elemente | 14 |
| 4.1 | Standort Elemente nutzen | 14 |
| 4.2 | Standort Elemente erstellen und verwalten | 14 |
| 4.3 | Standort Element Plan | 15 |
| 5. | Racks | 16 |
| 5.1 | Racks nutzen | 16 |
| 5.2 | Racks erstellen und verwalten | 17 |
| 5.3 | Racks klonen und exportieren / importieren | 18 |
| 6. | Rack Elemente | 19 |
| 6.1 | Rack Elemente nutzen | 19 |
| 6.2 | Rack Elemente Plan | 20 |
| 7. | Shapes | 21 |
| 7.1 | Shape Editor | 21 |
| 7.1.1 | Shape Editor nutzen | 21 |
| 7.1.2 | Arbeiten mit dem Shape Editor | 22 |
| 7.2 | Eigenschaften hinzufügen | 26 |
| 7.3 | Steckertypen bearbeiten | 27 |
| 7.4 | Kabeltypen bearbeiten | 27 |
| 7.5 | Shape Export / Import | 27 |
| 8. | Verkabelung dokumentieren | 28 |
| 8.1 | Kabeltypen | 29 |
| 8.2 | Beschreibung der Vorgehensweise | 30 |

| | |
|---|----|
| 9. Dokumentation und Analyse | 32 |
| 9.1 Berichte | 32 |
| 9.2 Pläne | 33 |
| 9.2.1 Elementplan | 33 |
| 9.2.2 Verkabelungsplan | 34 |
| 9.2.3 Standortplan | 34 |
| 9.2.4 Rackplan | 34 |
| 9.3 Datenausgabe und Weiterverarbeitung | 35 |
| 10. Physikalische Infrastruktur - CSV Import | 36 |
| 10.1 Aufbau einer CSV Datei | 36 |
| 10.2 Kabelverbindungen Import-/ Exportfunktion | 40 |
| 11. Migrationsassistent | 41 |
| 11.1 Daten überführen | 42 |
| 12. Anwendungsfall zur Physikalischen Infrastruktur | 44 |
| 12.1 Umzug einer Workstation | 44 |
| 12.2 Verkabelung von kritischen Systemen ermitteln | 45 |

1. Übersicht und Verwendungszweck

Die Funktionalität Physikalische Infrastruktur beschäftigt sich mit der Dokumentation Ihrer physikalischen IT-Infrastruktur.

Dies beginnt mit dem Abbilden der Standorte, Gebäude und Räume. In diesen können Sie im Anschluss Geräte, Racks, Switches und alle anderen IT relevanten Systeme zuordnen. Auch die Verkabelung der Systeme kann hier von Ihnen berücksichtigt werden.

Zur Auswertung stehen Ihnen diverse Pläne und Berichte zur Verfügung.

2. Einführung in den Infrastruktur-Editor

2.1 Begriffserklärung

Folgende Begriffe werden im Handbuch regelmäßig verwendet.

Physikalische Infrastruktur

In Docusnap werden unter der physikalischen Infrastruktur folgende Elemente zusammengefasst:

- Standorte (Städte, Gebäude, Etagen, Räume, etc.)
- Racks, Patchpanel und Netzwerkdosen
- Verkabelung

Infrastruktur-Editor

Der Infrastruktur-Editor liefert die Oberfläche, um die zur physikalischen Infrastruktur gehörenden Elemente zu erstellen und zu verwalten.

Standorte

Standorte werden in Docusnap verwendet, um die Struktur eines Unternehmens darzustellen. Um die physikalische Infrastruktur abbilden zu können ist mindestens ein Standort vorausgesetzt.

Racks

Mit Hilfe von Racks kann der physikalische Aufbau eines Racks in Docusnap dokumentiert werden.

Standort Elemente

Standort Elemente in Docusnap sind alle Elemente, welche einem Standort zugeordnet werden können. z. B. Netzwerkdosen, Klimaanlage, etc.

Rack Elemente

Ein Rack Element wird in einem Rack verbaut. Beispiele für ein Rack Element sind Server, Switches oder Patchpanel.

Shapes

Ein Shape ist das Abbild eines physischen Elements (z. B. Server, Switch, Netzwerkdose) und dient zur graphischen Darstellung des Elements im Rack. Weiterhin werden die erkannten Anschlüsse zur Dokumentation der Verkabelung verwendet

Shape Editor

Integrierter Editor in Docusnap, mit dessen Hilfe die bestehende Shape Sammlung um eigene Shapes erweitert werden kann.

2.2 Der Infrastruktur – Editor

Der Infrastruktur-Editor (Editor) ist die Oberfläche, über welche die physikalische Infrastruktur in Docusnap abgebildet werden kann. Alle Aufgaben, welche dieses Thema befassen, können im Editor erledigt werden.

Über den Editor können Standort-Strukturen abgebildet, Racks erstellt und diese mit Elementen befüllt werden.

Weiterhin kann die Verkabelung der physikalischen Komponenten durchgeführt, sowie neue Shapes hinterlegt werden.

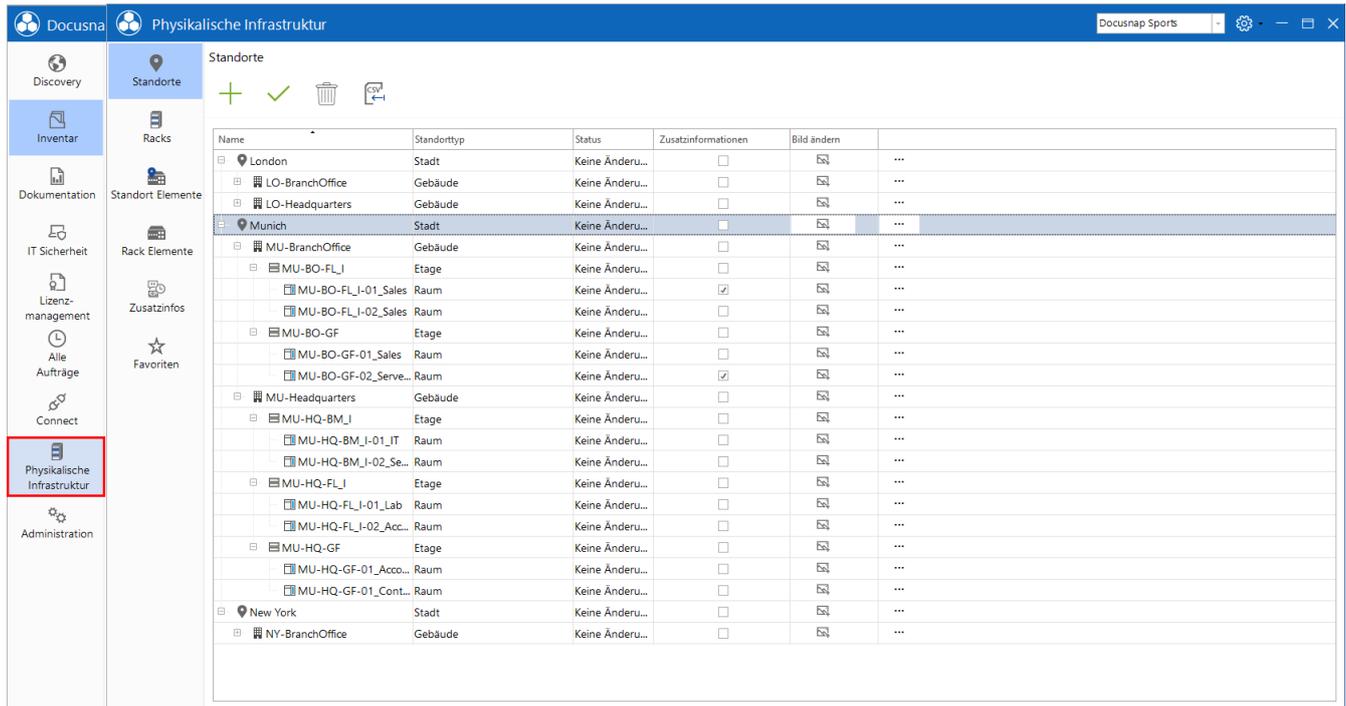


Abbildung 1 - Übersicht über den Infrastruktur-Editor

2.3 Editor Grundfunktionen

Sobald ein Standort oder ein Element der physischen Infrastruktur im Datenbaum ausgewählt wurde, kann der Editor geöffnet werden. Entsprechend dem selektierten Element in der Docusnap Baumstruktur wird der jeweilige Mandant im Editor ausgewählt.

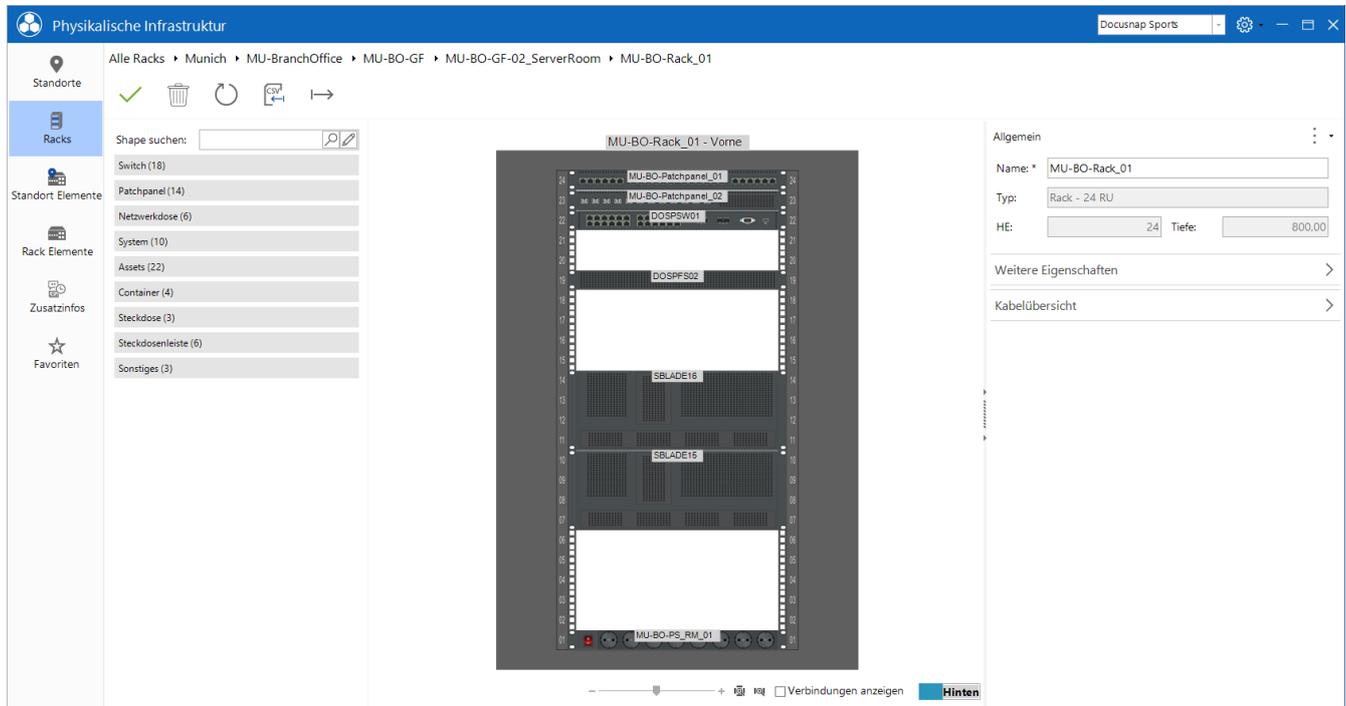


Abbildung 2 - Öffnen des Editors II

Die Bearbeitung innerhalb des Editors findet im ersten Schritt über eine tabellarische Struktur (Grid) statt.

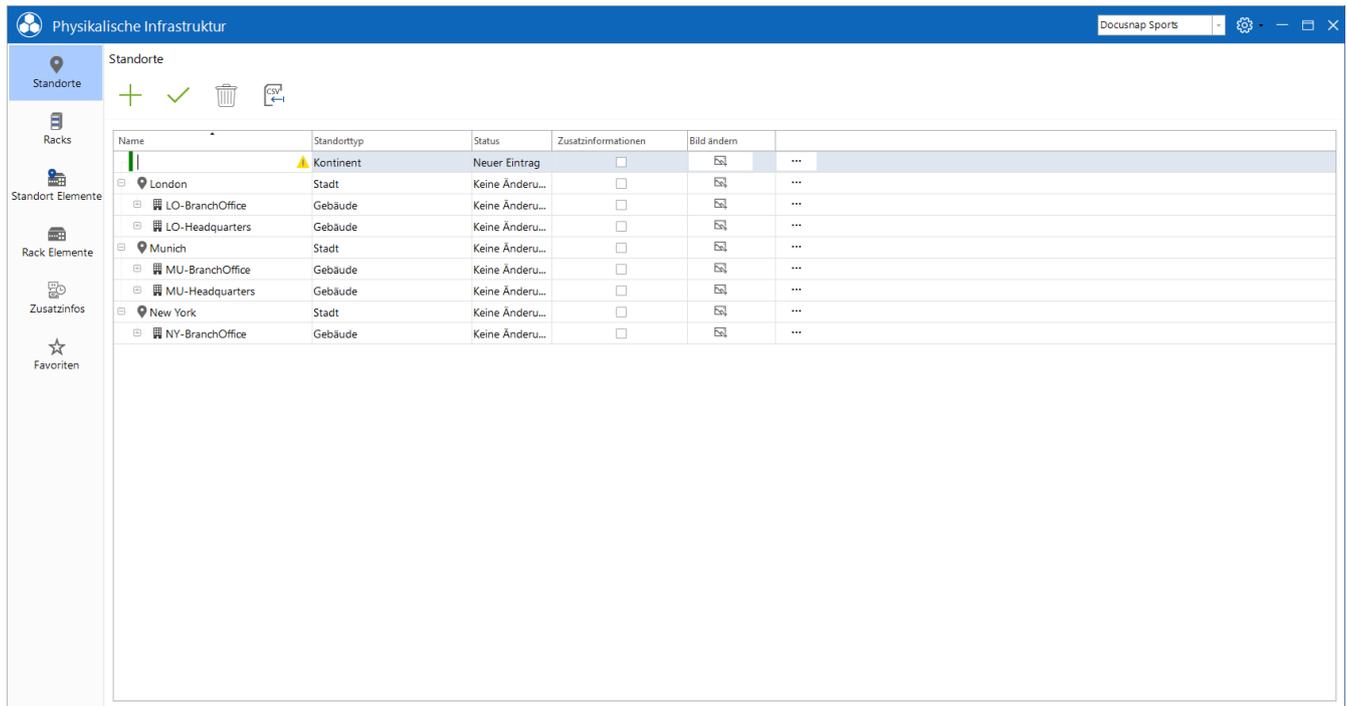


Abbildung 3 - Tabellarische Bearbeitung innerhalb des Editors

Zur Verwaltung der Standorte stehen die Funktionen Erstellen, Speichern und Löschen zur Verfügung.

Sämtliche Aktionen, wie das Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Objekten, werden erst nach dem Speichern übernommen (auch Tastenkürzel können hier verwendet werden – z. B. Strg + S)

Es ist möglich die komplette Hierarchie abzubilden und diese anschließend als Ganzes zu speichern.

Die farbliche Kennzeichnung der Elemente zeigt an, dass die Aktionen noch übernommen werden müssen.

- Grün: Neues Element wird hinzugefügt
- Rosa: Element wird gelöscht
- Blau: Änderung am Element durchgeführt

Eine zuvor durchgeführte Änderung kann, sofern diese noch nicht gespeichert wurde, über das Kontextmenü rückgängig gemacht werden.

Das Kontextmenü bietet bei jedem Element mindestens die folgenden Optionen. Je nach Element stehen weitere Optionen zur Verfügung, welche in den späteren Kapiteln behandelt werden.

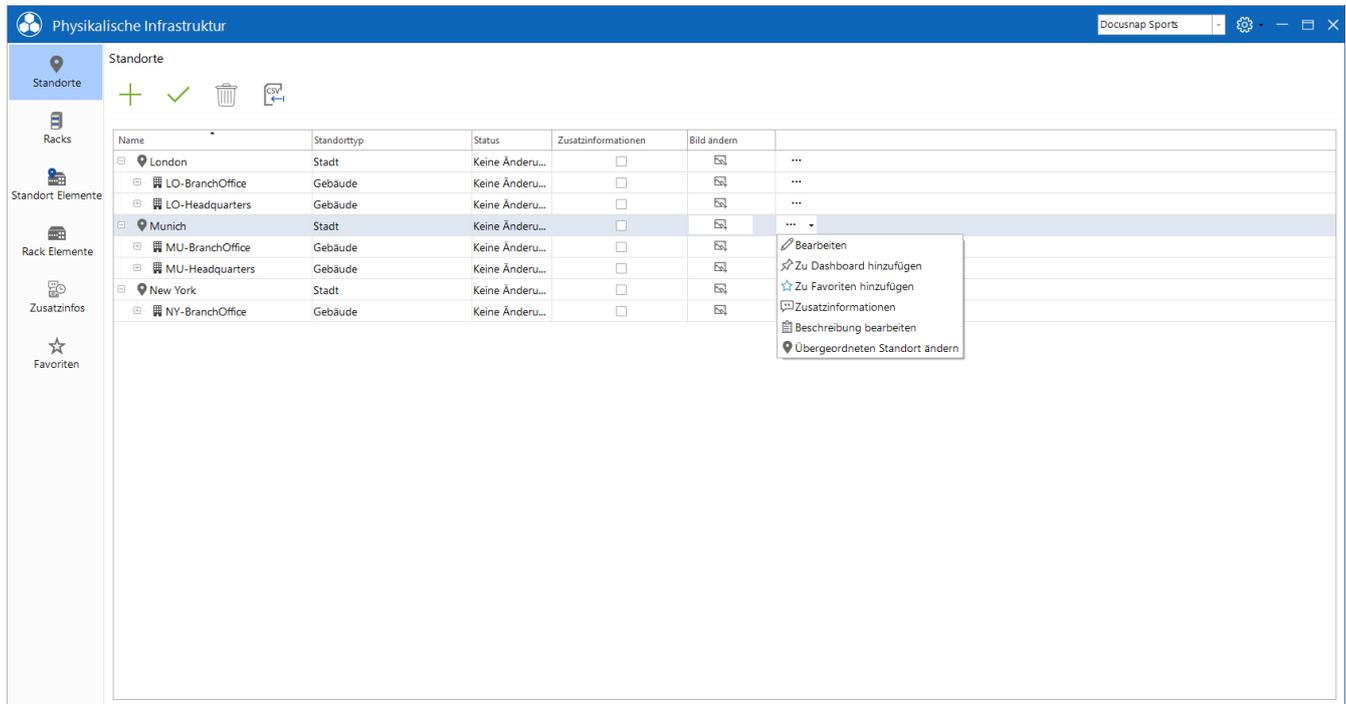


Abbildung 4 - Kontextmenü

Bearbeiten

Ausgewähltes Objekt wird bearbeitet. Alternativ kann das Objekt mittels eines Doppelklicks auf das Icon bearbeitet werden.

Zu Dashboard hinzufügen

Das Dashboard ist der Einstiegspunkt im Infrastruktur-Editor. Beim Öffnen stehen alle hinzugefügten Elemente zur Verfügung. Das Dashboard öffnet sich mit Hilfe eines Klicks auf „Physikalische Infrastruktur“ in der Titelleiste. Das Dashboard ist benutzerspezifisch und wird daher nicht auf andere Benutzer übertragen.

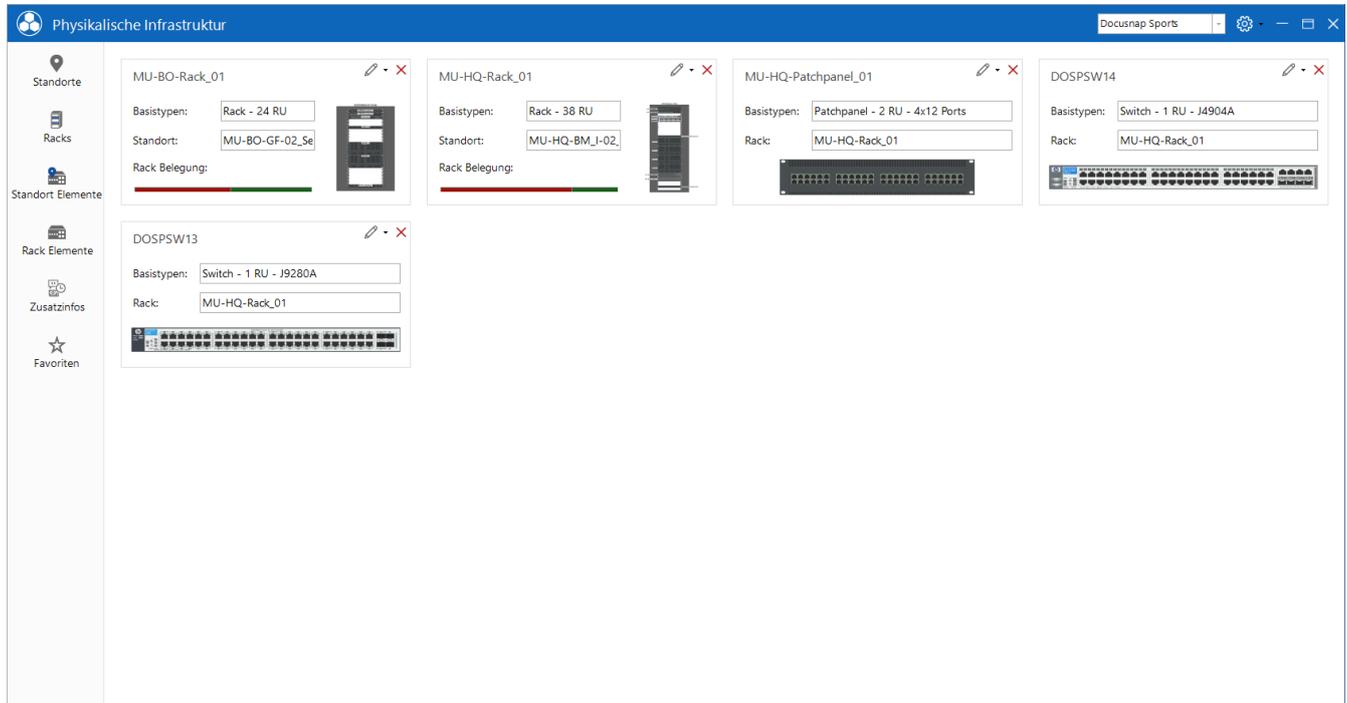


Abbildung 5 - Dashboard des Infrastruktur-Editors

Zu Favoriten hinzufügen

Ähnlich zum Dashboard können Elemente zu den Favoriten hinzugefügt werden. Favoriten sind benutzerspezifisch und werden daher nicht auf andere Benutzer übertragen.

Zusatzinformationen hinzufügen

Elementen können Zusatzinformationen zugewiesen werden. Weitere Informationen zum Thema Zusatzinformationen finden Sie im HowTo: Zusatzinformationen in Docusnap hinzufügen.

3. Standorte verwalten

Detaillierte Informationen zum Arbeiten mit Standorten können im Handbuch nachgeschlagen werden. Zur Abbildung der physikalischen Infrastruktur, ist ein Standort zwingend erforderlich.

Innerhalb des Editors werden Standorte erstellt, bearbeitet oder gelöscht. Bestehende Standorte können auch verschoben werden.

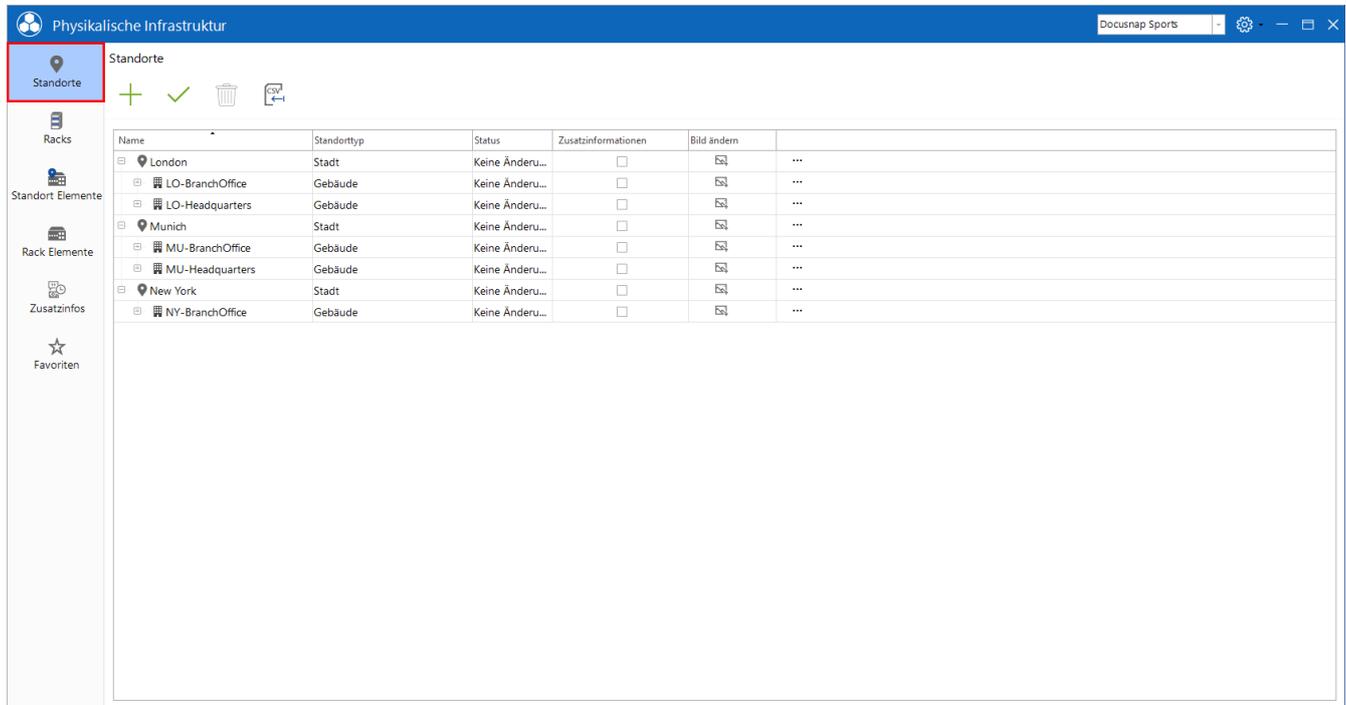


Abbildung 6 - Editor - Bereich Standorte

3.1 Standortplan

3.1.1 Öffnen des Standortplans

Der Standortplan ist Teil der „Standort Bearbeiten“ Funktion. Die „Standort Bearbeiten“ Funktion wird im Datengrid der Standorte über das Kontextmenü oder durch Doppelklick auf das Icon des Standortes geöffnet.

3.1.2 Arbeiten mit dem Standortplan

Der Standortplan dient zur visuellen Darstellung des Standortes. Über den Standortplan können auch Elemente per Drag & Drop angelegt (z. B. Racks, Klimaanlage, etc.) und inventarisierte Systeme zugeordnet werden. Die angelegten Elemente können per Doppelklick bearbeitet werden.

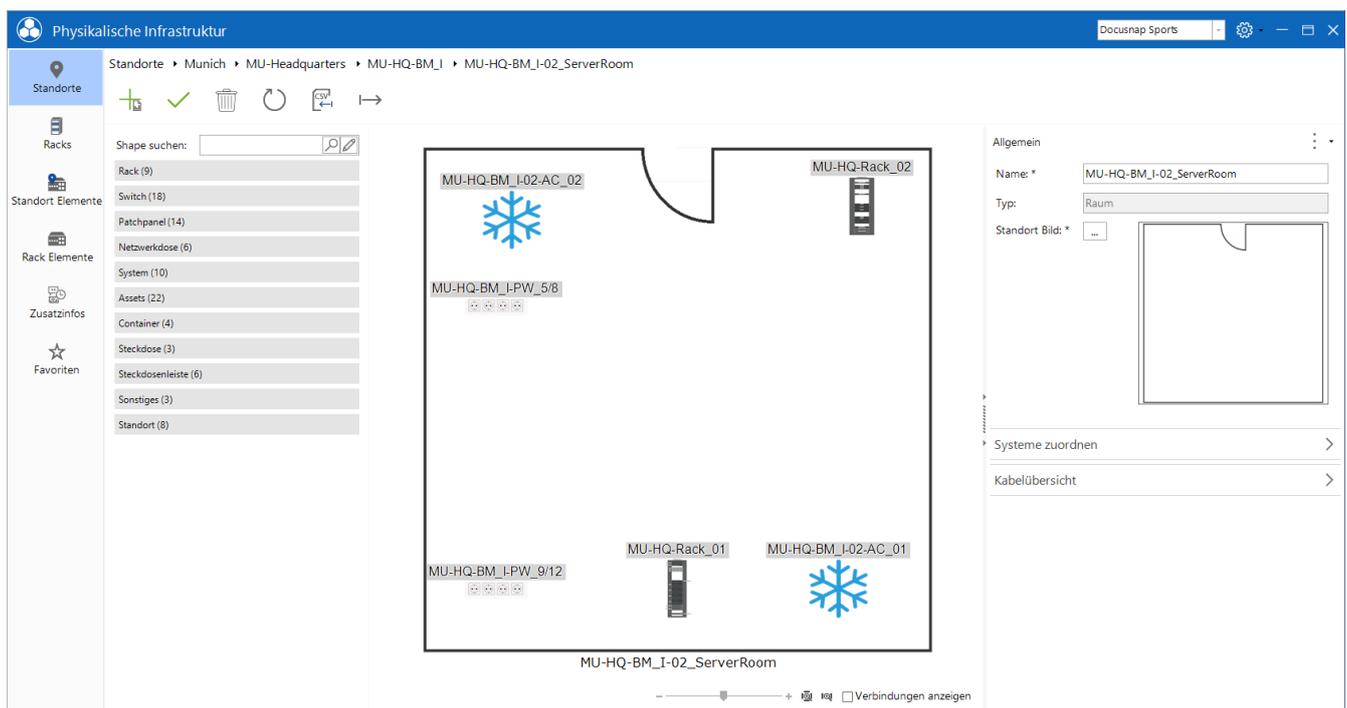


Abbildung 7 – Standortplan Übersicht

Im Plan kann mit einem Rechtsklick auf die dargestellten Elemente das Kontextmenü geöffnet werden. Dieses stellt weitere Optionen wie z. B. Kabelplan anzeigen oder bearbeiten und vieles mehr zur Verfügung.

4. Standort Elemente

4.1 Standort Elemente nutzen

Standort Elemente sind alle Elemente, welche einem Standort hinzugefügt werden können. Das sind z. B. Server, Netzwerkdosen, Assets wie Klimaanlage oder Löschanlagen.

Zu beachten ist, dass nur die Elemente dem Standort zugewiesen werden. Diese müssen nachträglich im Standortplan positioniert und einem Objekt zugewiesen werden.

4.2 Standort Elemente erstellen und verwalten

Standort Elemente können innerhalb des Registers Standort Elemente erstellt, bearbeitet und gelöscht werden.

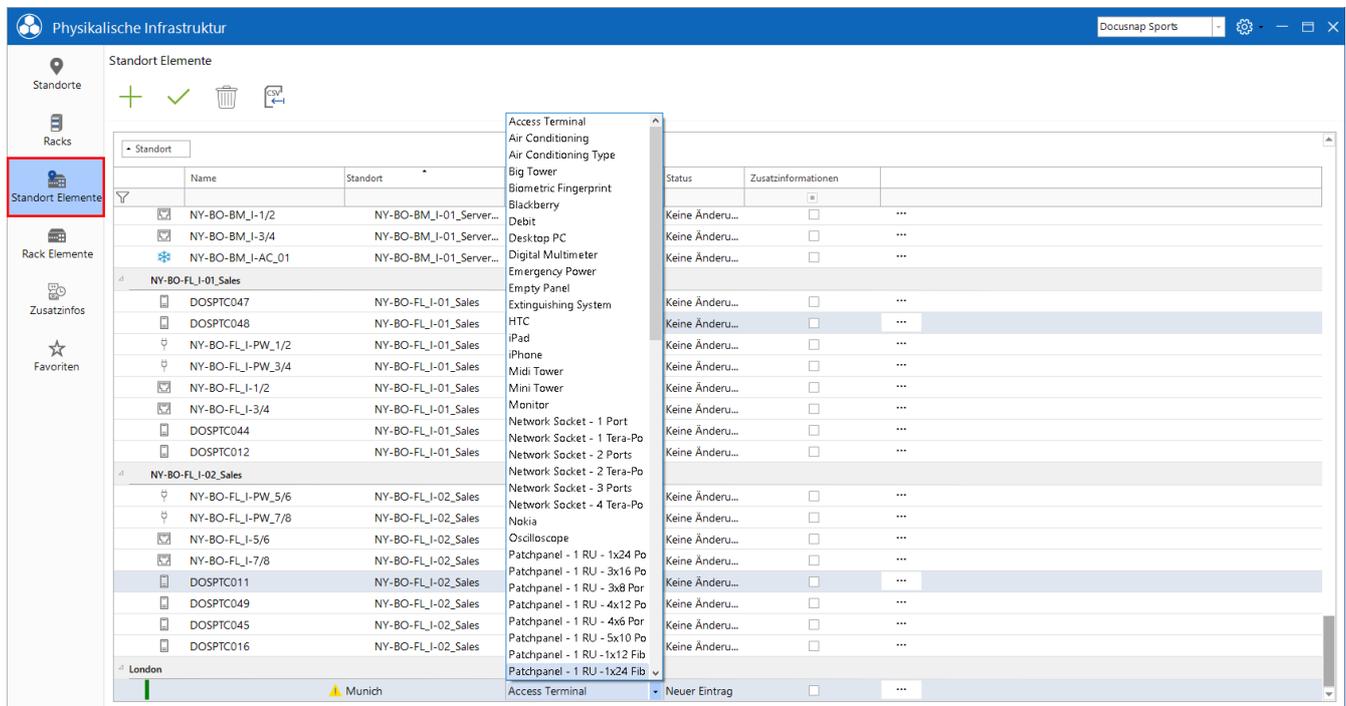


Abbildung 8 - Neues Standort Element erzeugen

Innerhalb des Grids Standort Elemente können Elemente Standorten zugeordnet werden. Die zugewiesenen Elemente können anschließend im Standortplan positioniert werden.

4.3 Standort Element Plan

Der Standort Element Plan liefert eine grafische Übersicht des ausgewählten Elements. Weiterhin werden hier Kabelverbindungen definiert, Eigenschaften angepasst und Systemzuweisungen durchgeführt.

Geöffnet wird der Standort Element Plan über das Kontextmenu im Register Standort Elemente.

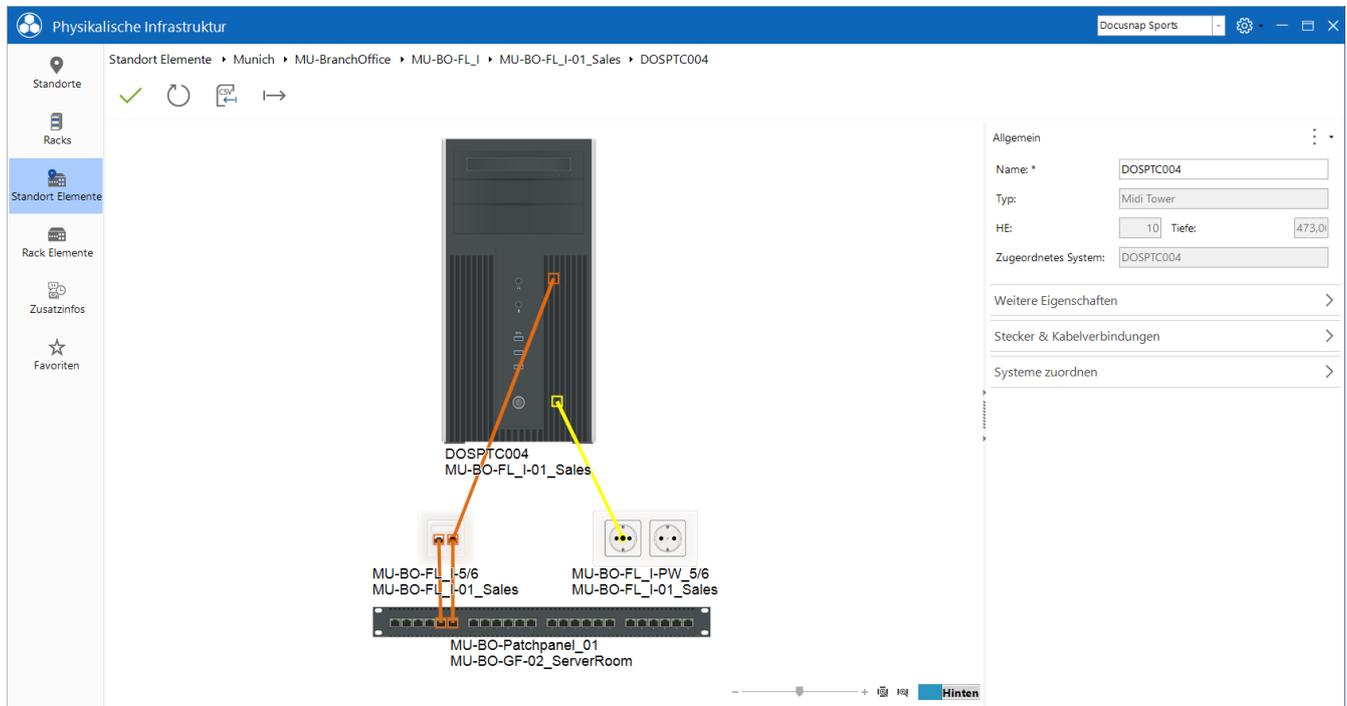


Abbildung 9 - Standort Element Plan

Sind mit dem ausgewählten Element andere Elemente verbunden, so werden die direkten Verbindungen im Standort Elemente Plan abgebildet.

Die Mouse Over Funktion bei einzelnen Verkabelungen zeigt genauere Informationen zu dieser an.

5. Racks

5.1 Racks nutzen

Ein Rack wird im Infrastruktur-Editor erzeugt. Dem Rack werden anschließend Elemente hinzugefügt. Diesen Elementen können daraufhin inventarisierte oder manuell hinzugefügte Systeme (Assets) zugeordnet werden.



5.2 Racks erstellen und verwalten

Im Infrastruktur-Editor können im Bereich Racks neue Racks erzeugt, bzw. bestehende verwaltet werden.

Im Standard werden vordefinierte Shapes mitgeliefert. Neue Shapes können mit dem Shape Editor erzeugt werden.

Wird ein neues Rack Shape erstellt, kann zusätzlich zur Höhe u.a. die Slot Zählrichtung und der Start festgelegt werden.

Anschließend kann das Rack über das Kontextmenü zur Bearbeitung ausgewählt werden.

Per Drag & Drop können Elemente in das Rack eingesetzt werden.

Die eingesetzten Elemente können markiert und in der Toolbox bearbeitet werden. Das Element kann vorwärts bzw. rückwärts eingebaut werden.

Wenn ein Rack Element ausgewählt wurde kann diesem anschließend ein inventarisiertes oder manuelles Objekt zugeordnet werden. Eine Zuordnung wird innerhalb der Toolbox mittels Systeme zuordnen getroffen.

Der Name des Rack Elements wird bei einer Systemzuordnung automatisch gesetzt.

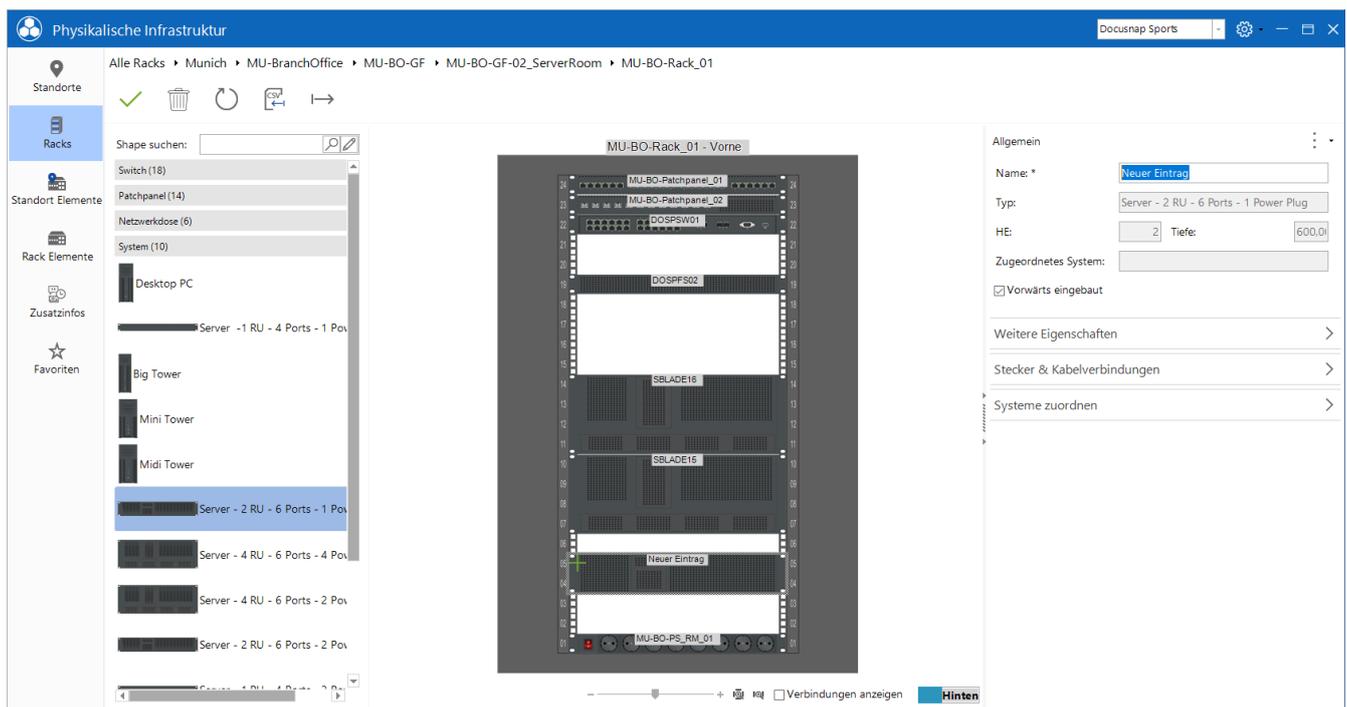


Abbildung 10 - Bearbeiten des Racks - Elemente hinzugefügt

5.3 Racks klonen und exportieren / importieren

Bestehende Racks können dupliziert oder als Vorlage gespeichert werden.

Um ein Rack zu duplizieren oder als Vorlage zu speichern, wird das Kontextmenü des gewünschten Racks geöffnet. Dieses ist zusätzlich im Standortplan bzw. im Rackplan aufrufbar.

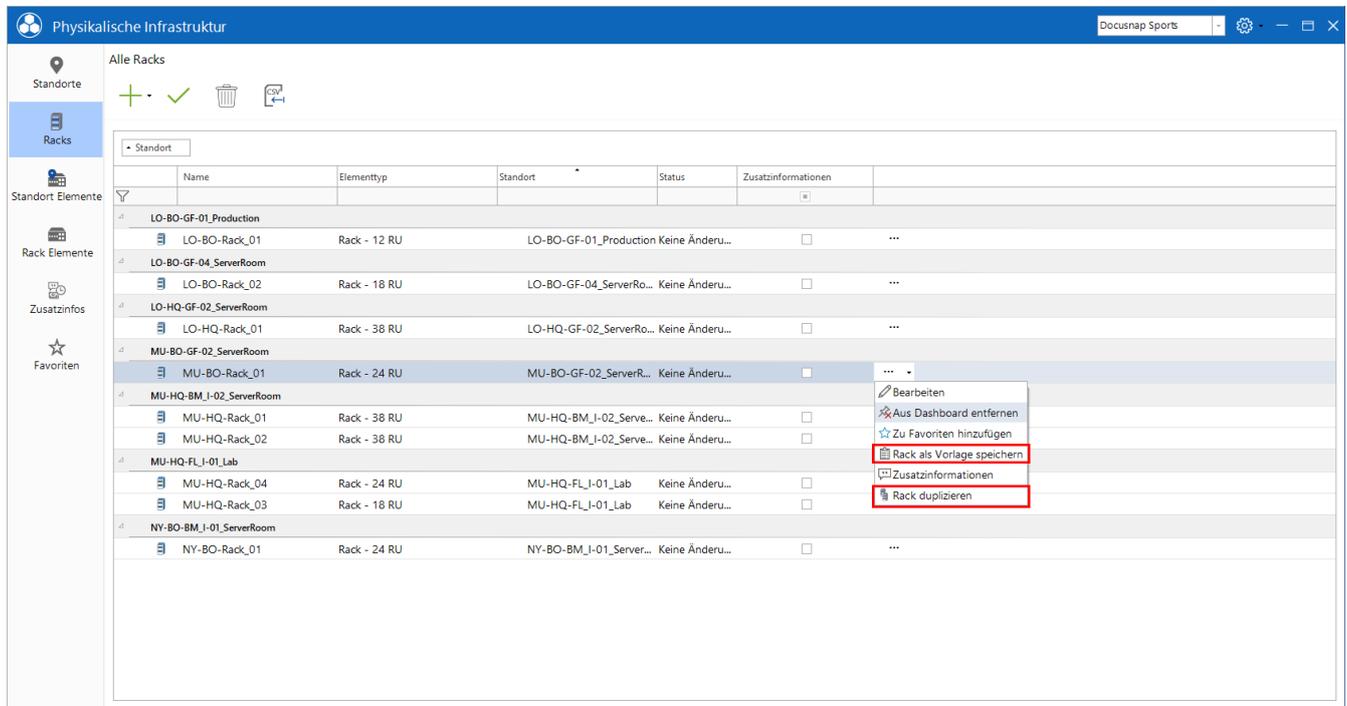


Abbildung 11 - Rack duplizieren oder als Vorlage speichern

Wird das Rack als Vorlage gespeichert, werden die Informationen in einer XML-Datei gespeichert. Wenn ein neues Rack erzeugt wird, steht die Möglichkeit „Rack aus Vorlage erstellen“ zur Verfügung.

Wird das Rack dupliziert, wird es mit allen enthaltenen Komponenten erstellt.

Wird ein Rack dupliziert oder aus einer Vorlage erstellt, sollten die Eigenschaften des Racks und der Elemente angepasst werden.

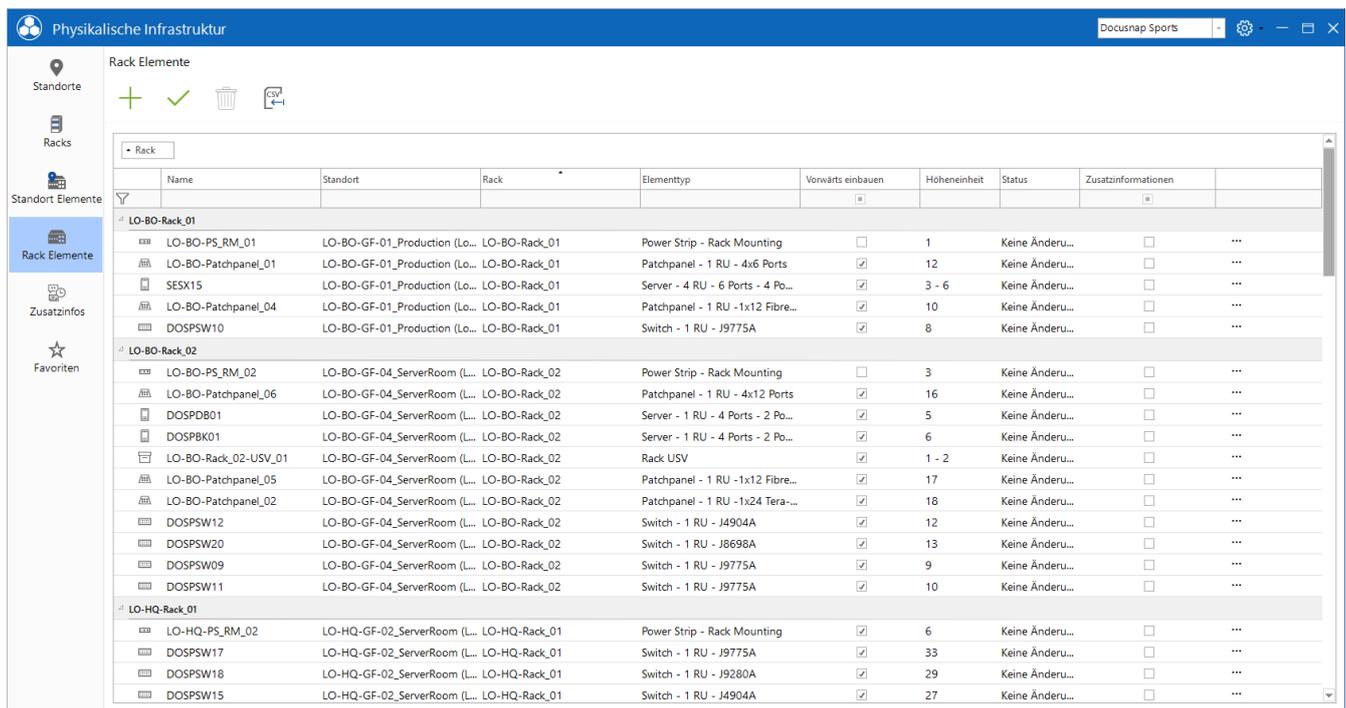
6. Rack Elemente

6.1 Rack Elemente nutzen

Rack Elemente sind jene Komponenten, die in ein Rack eingesetzt werden.

In dem Bereich Rack Elemente, können Elemente über das Grid einem Rack hinzugefügt werden. Elemente, welche über das Grid dem Rack zugeordnet werden, sind nicht automatisch im Rack positioniert. Die Positionierung der Elemente wird im Nachgang im Rack Plan durchgeführt.

Zu beachten ist, dass keine Validierung stattfindet, ob im Rack noch ausreichend Platz besteht.



| Name | Standort | Rack | Elementtyp | Vorwärts einbauen | Höheneinheit | Status | Zusatzinformationen |
|----------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| LO-BO-Rack_01 | | | | | | | |
| LO-BO-PS_RM_01 | LO-BO-GF-01_Production (Lo... | LO-BO-Rack_01 | Power Strip - Rack Mounting | <input type="checkbox"/> | 1 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Patchpanel_01 | LO-BO-GF-01_Production (Lo... | LO-BO-Rack_01 | Patchpanel - 1 RU - 4x6 Ports | <input checked="" type="checkbox"/> | 12 | Keine Änderu... | ... |
| SESX15 | LO-BO-GF-01_Production (Lo... | LO-BO-Rack_01 | Server - 4 RU - 6 Ports - 4 Po... | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 - 6 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Patchpanel_04 | LO-BO-GF-01_Production (Lo... | LO-BO-Rack_01 | Patchpanel - 1 RU - 1x12 Fibre... | <input checked="" type="checkbox"/> | 10 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW10 | LO-BO-GF-01_Production (Lo... | LO-BO-Rack_01 | Switch - 1 RU - J9775A | <input checked="" type="checkbox"/> | 8 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Rack_02 | | | | | | | |
| LO-BO-PS_RM_02 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Power Strip - Rack Mounting | <input type="checkbox"/> | 3 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Patchpanel_06 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Patchpanel - 1 RU - 4x12 Ports | <input checked="" type="checkbox"/> | 16 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPDB01 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Server - 1 RU - 4 Ports - 2 Po... | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPBK01 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Server - 1 RU - 4 Ports - 2 Po... | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Rack_02-USV_01 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Rack USV | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 - 2 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Patchpanel_05 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Patchpanel - 1 RU - 1x12 Fibre... | <input checked="" type="checkbox"/> | 17 | Keine Änderu... | ... |
| LO-BO-Patchpanel_02 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Patchpanel - 1 RU - 1x24 Tera... | <input checked="" type="checkbox"/> | 18 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW12 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Switch - 1 RU - J4904A | <input checked="" type="checkbox"/> | 12 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW20 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Switch - 1 RU - J8698A | <input checked="" type="checkbox"/> | 13 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW09 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Switch - 1 RU - J9775A | <input checked="" type="checkbox"/> | 9 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW11 | LO-BO-GF-04_ServerRoom (L... | LO-BO-Rack_02 | Switch - 1 RU - J9775A | <input checked="" type="checkbox"/> | 10 | Keine Änderu... | ... |
| LO-HQ-Rack_01 | | | | | | | |
| LO-HQ-PS_RM_02 | LO-HQ-GF-02_ServerRoom (L... | LO-HQ-Rack_01 | Power Strip - Rack Mounting | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW17 | LO-HQ-GF-02_ServerRoom (L... | LO-HQ-Rack_01 | Switch - 1 RU - J9775A | <input checked="" type="checkbox"/> | 33 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW18 | LO-HQ-GF-02_ServerRoom (L... | LO-HQ-Rack_01 | Switch - 1 RU - J9280A | <input checked="" type="checkbox"/> | 29 | Keine Änderu... | ... |
| DOSPSW15 | LO-HQ-GF-02_ServerRoom (L... | LO-HQ-Rack_01 | Switch - 1 RU - J4904A | <input checked="" type="checkbox"/> | 27 | Keine Änderu... | ... |

Abbildung 12 - Rack Elemente Übersicht

6.2 Rack Elemente Plan

Wird die Bearbeitung eines Rack Elements über das Kontextmenü gestartet, so wird der Rack Elemente Plan geöffnet.

Mit Hilfe der Toolbox kann das Rack Element bearbeitet, Kabelverbindungen hinterlegt oder eine Systemzuordnung getroffen werden.

Bei einer hinterlegten Verkabelung werden die direkten Verbindungen dargestellt.

Die Mouse Over Funktion bei einzelnen Verkabelungen zeigt genauere Informationen zu dieser an.

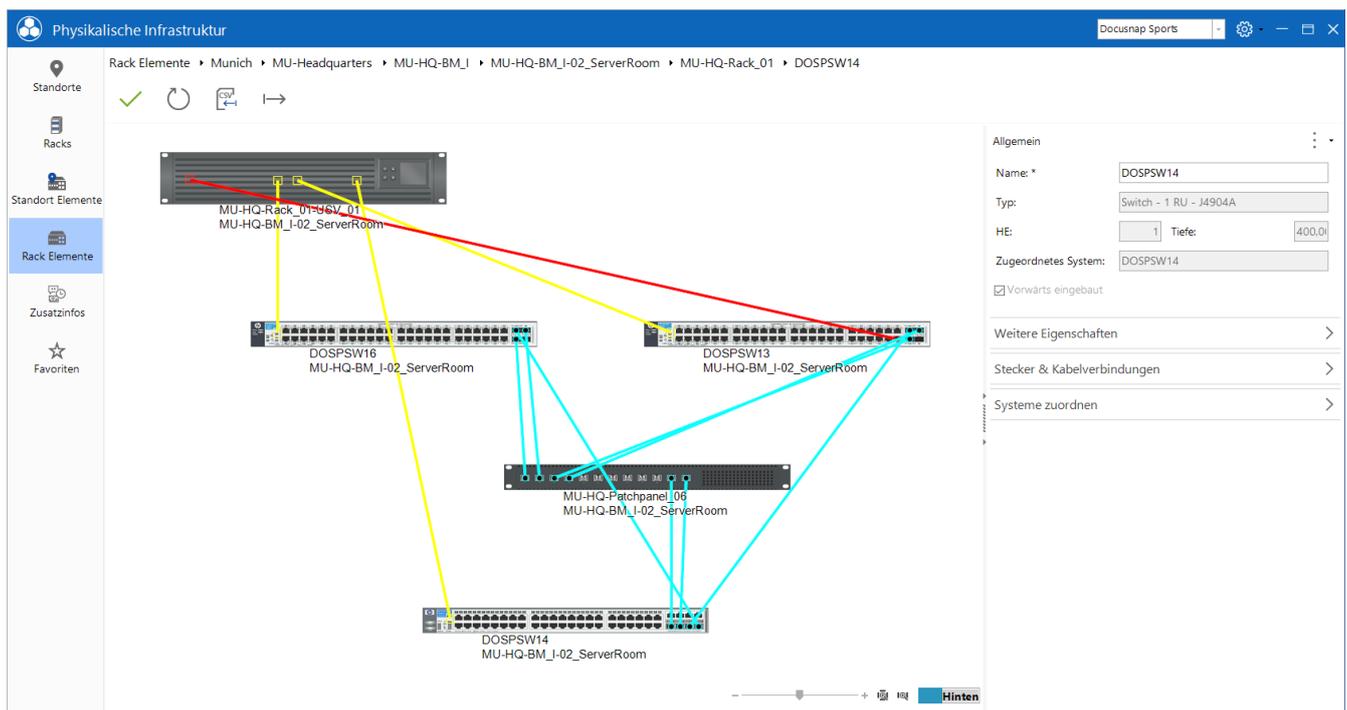


Abbildung 13 – Verkabelung der Elemente

7. Shapes

Shapes sind in Docusnap graphische Abbildungen von Elementen. Diese werden benötigt um beispielsweise den Aufbau eines Racks visuell darzustellen. Beispiele für Shapes sind Server, Workstations, Steckdosenleisten, USV, Rangierpanel etc.

7.1 Shape Editor

Docusnap liefert vorgefertigte Shapes mit. Die bestehende Shape Sammlung kann mit Hilfe des Shape Editors erweitert werden.

Für neu angelegte sonstige Assets wird automatisch ein entsprechendes Shape angelegt.

7.1.1 Shape Editor nutzen

Der Aufruf des Shape Editors erfolgt innerhalb des Infrastruktur-Editors – über das Zahnrad und die Auswahl Elementtypen bearbeiten.

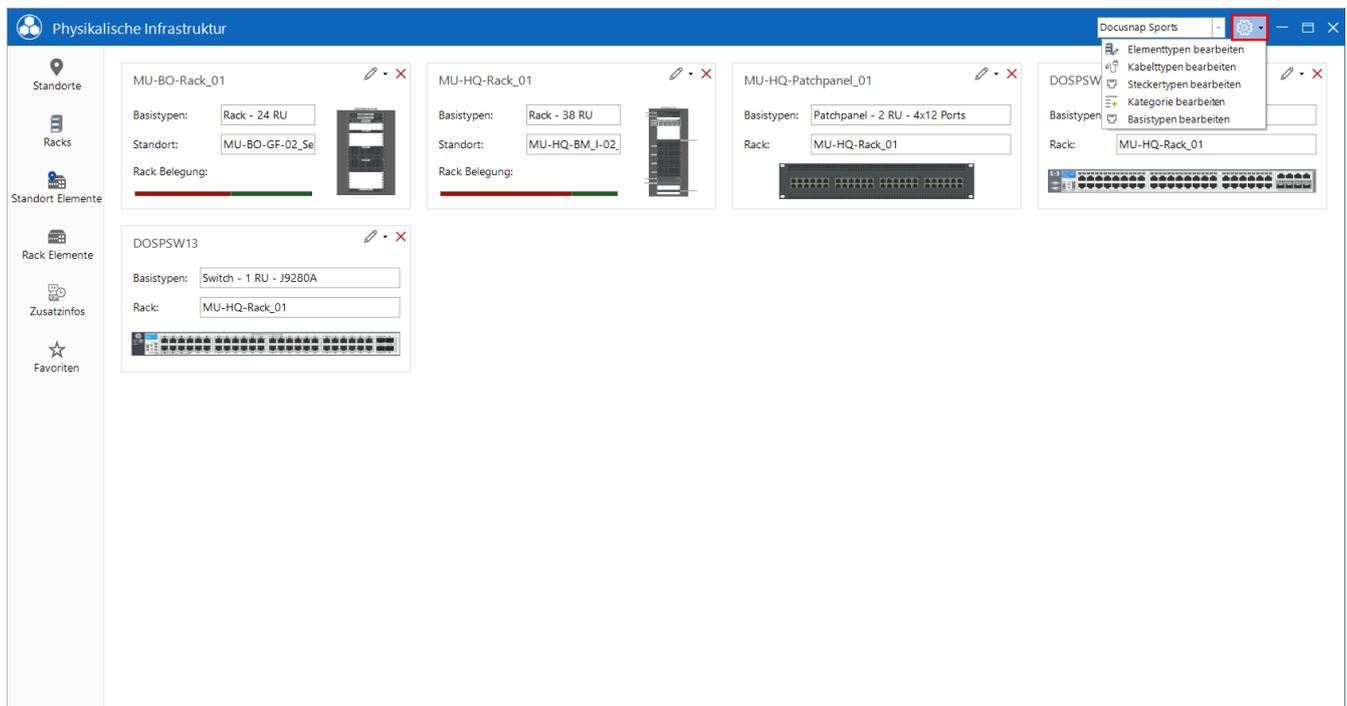


Abbildung 14 - Aufruf des Shape Editors

Im neu geöffneten Fenster Shapes verwalten kann nun Neu – Element (Shape Editor) ausgewählt werden.

7.1.2 Arbeiten mit dem Shape Editor

7.1.2.1 Hinzufügen von neuen Shapes

Um neue Shapes erstellen zu können, werden zuerst entsprechende Bilddateien benötigt. Zu beachten ist, dass Vorder- und Rückseite benötigt werden.

Im ersten Schritt werden Informationen bezüglich des Namens, Typ, Höhe, Breite und Tiefe hinterlegt. Die Werte beziehen sich dabei auf die tatsächliche Größe des Objektes.

Anschließend werden die Bilddateien zur Verfügung gestellt. Bilddateien können dem Shape Editor bereits geschnitten zur Verfügung gestellt werden. Der Shape Editor besitzt jedoch auch einen integrierten Modus „Zuschneiden“.

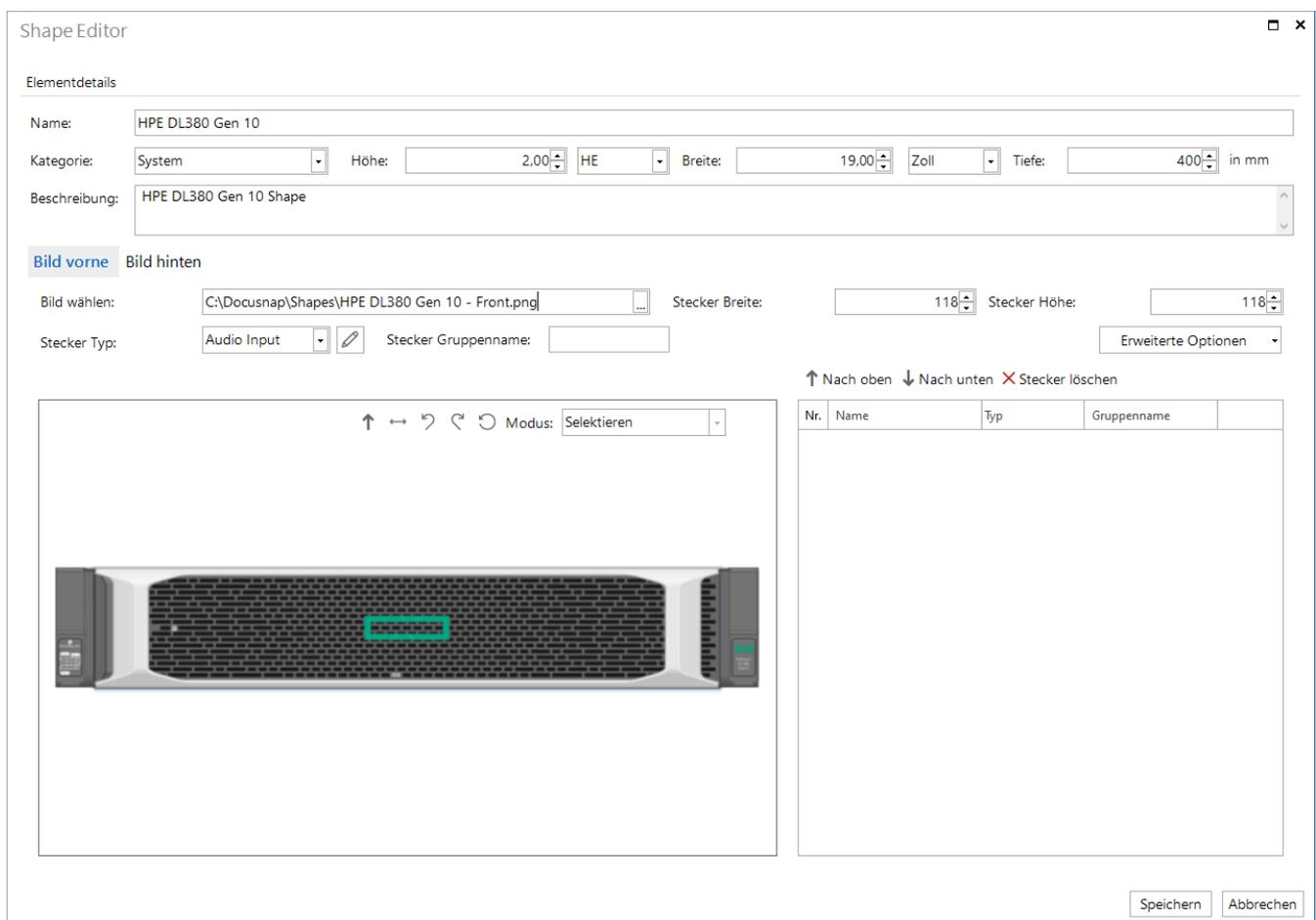


Abbildung 15 - Shapes im Editor zuschneiden

7.1.2.2 Stecker definieren

Docusnap erkennt automatisch die möglichen Steckverbindungen des Shapes. Die folgende Abbildung zeigt die erkannten Steckverbindungen (rot gekennzeichnet).

Hinweis: Durch eine Anpassung der Stecker Breite und Höhe ist es dem Algorithmus möglich Steckverbindungen zu erkennen, die beim ersten Durchlauf nicht erkannt wurden.

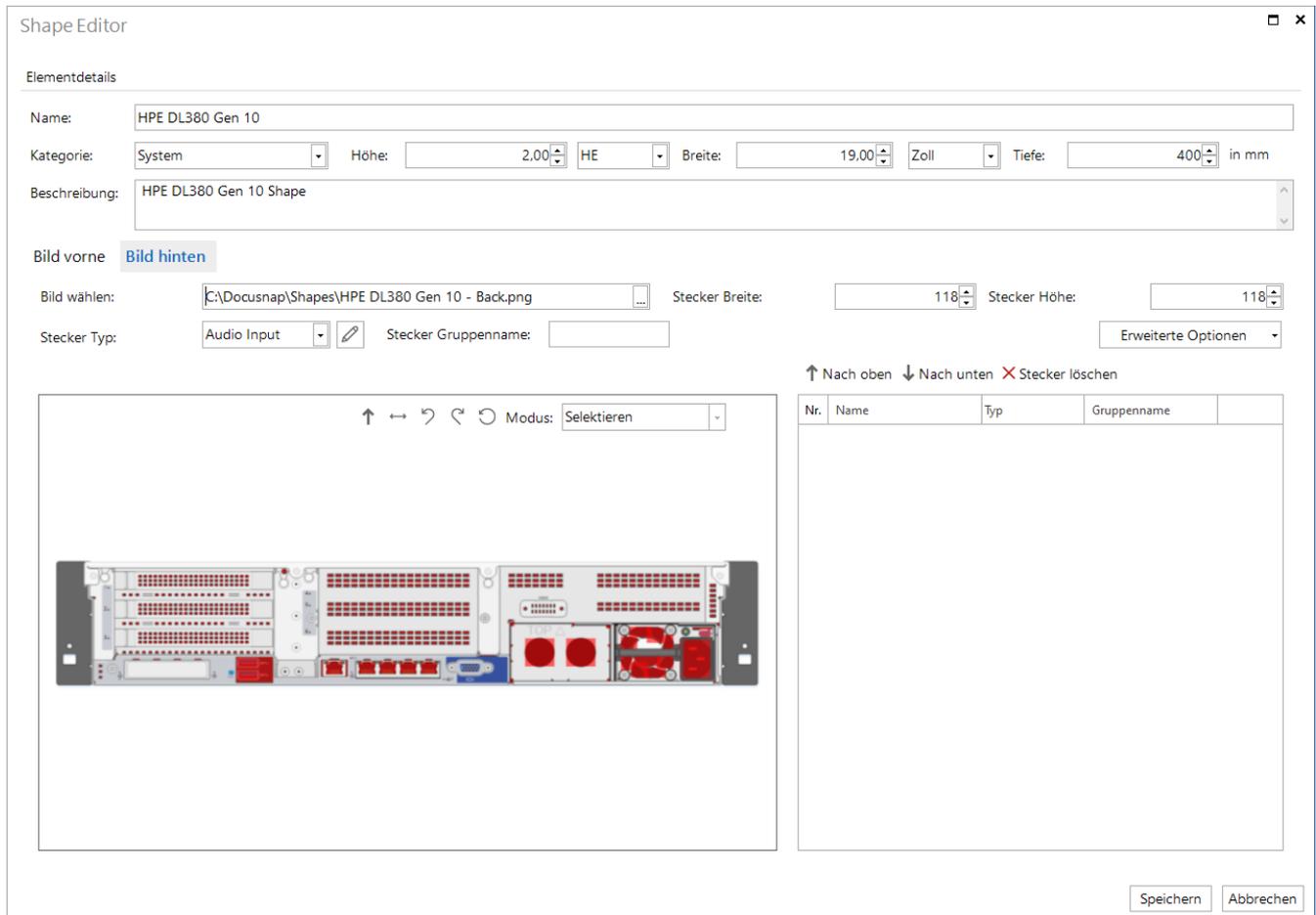


Abbildung 16 - Erkannte Stecker

Eine Steckverbindung wird über die Auswahl der Schnittstelle auf dem Shape definiert. Bevor eine Auswahl getroffen wird, sollte der entsprechende Steckertyp ausgewählt werden.

Shape Editor
✖

Elementdetails

Name:

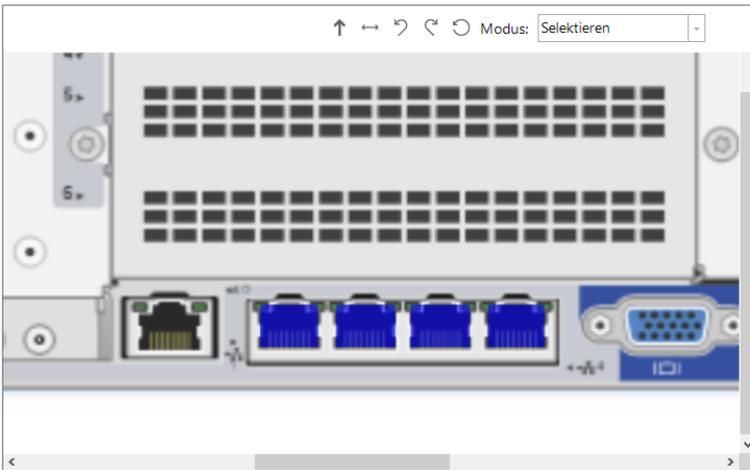
Kategorie: Höhe: HE Breite: Zoll Tiefe: in mm

Beschreibung:

Bild vorne **Bild hinten**

Bild wählen: Stecker Breite: Stecker Höhe:

Stecker Typ: Stecker Gruppenname: Erweiterte Optionen ▾



↑ ↔ ↶ ↷ ↺ Modus:

↑ Nach oben ↓ Nach unten ✖ Stecker löschen

| Nr. | Name | Typ | Gruppenname |
|-----|------|-------|-------------|
| 1 | 1 | RJ-45 | Network |
| 2 | 2 | RJ-45 | Network |
| 3 | 3 | RJ-45 | Network |
| 4 | 4 | RJ-45 | Network |

Abbildung 17 - Erkannte Stecker definieren

7.1.2.3 Nicht erkannte Stecker hinzufügen

Wenn einzelne Stecker nicht automatisch erkannt werden, können diese manuell nachgetragen werden. Dazu wird der Modus „Stecker manuell definieren“ verwendet.

Mit Hilfe von vier Markierungspunkten kann die Position des Steckers definiert werden. Wenn der Stecker definiert wurde, kann dieser mit den grünen + hinzugefügt werden.

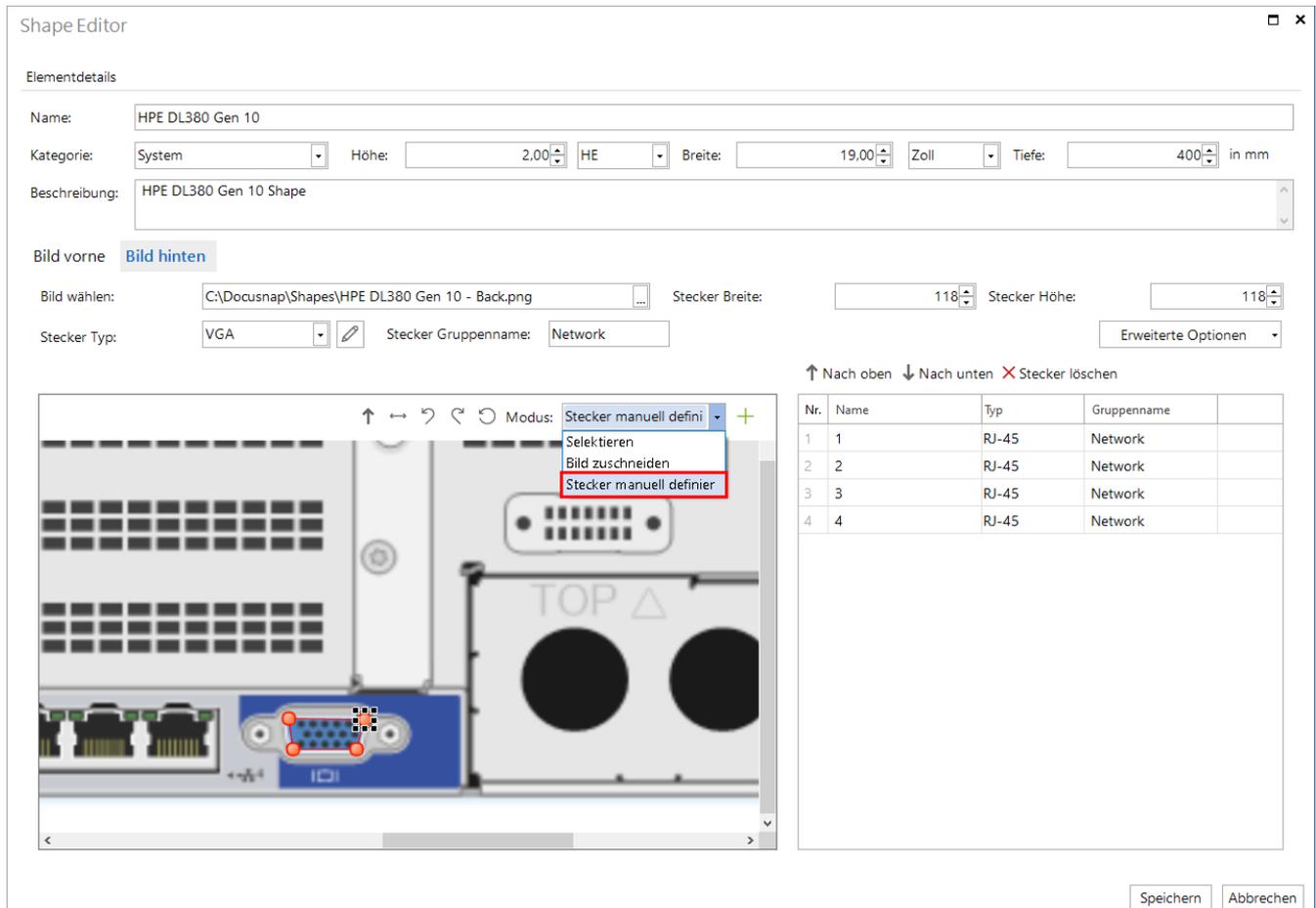


Abbildung 18 – Stecker manuell definieren

7.2 Eigenschaften hinzufügen

Einem Element können weitere Eigenschaften (z. B. Gewicht, Stromaufnahme, etc.) über das Zahnrad und die Auswahl Elementtypen bearbeiten hinzugefügt werden.

Um einem Element Eigenschaften zuzuweisen, wird dieses markiert. Über den Button Eigenschaften öffnet sich eine Übersicht der verfügbaren Eigenschaften.

Über die Schaltfläche „Eigenschaften definieren“ können weitere Eigenschaften erstellt und dem Element zugeordnet werden.

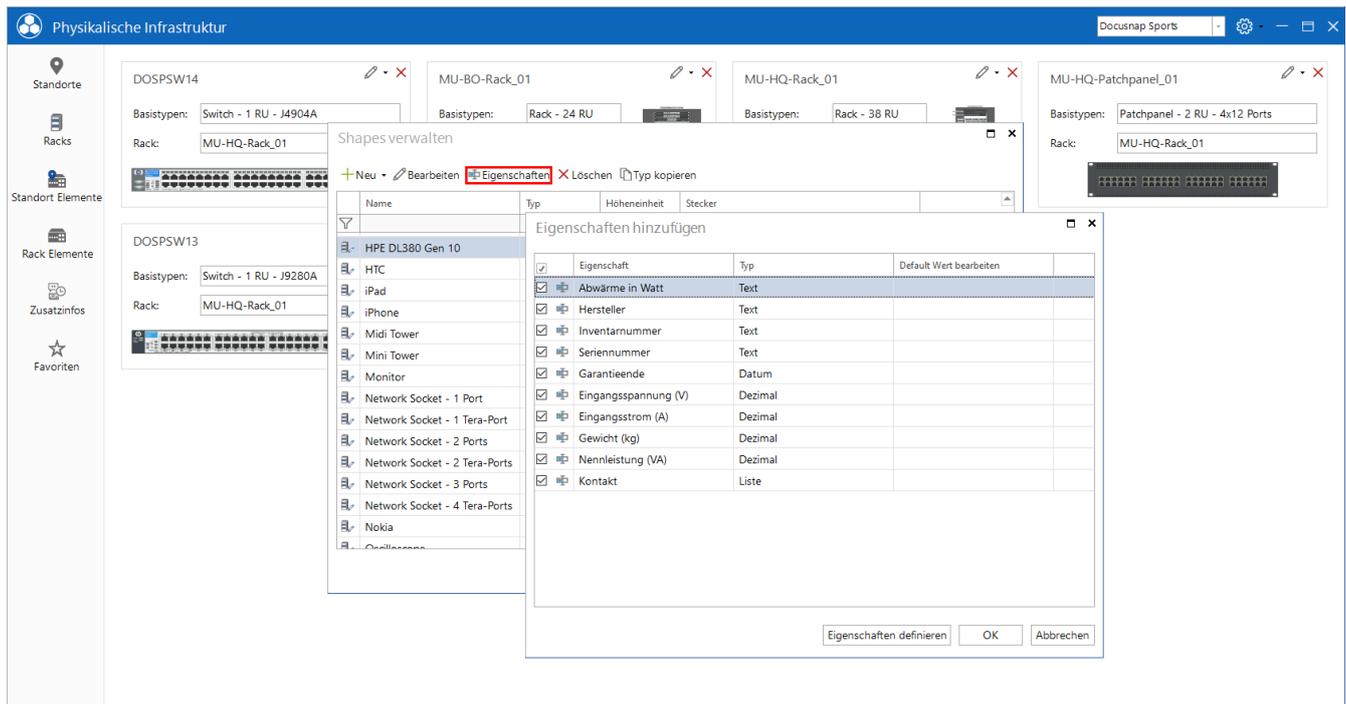


Abbildung 19 – Eigenschaften bearbeiten

7.3 Steckertypen bearbeiten

Der Aufruf erfolgt innerhalb des Infrastruktur-Editors – über das Zahnrad und die Auswahl Stecker Typen bearbeiten.

Alle in Docusnap angelegten Stecker haben einen Basistypen. Es können nur Stecker die sich denselben Basistypen teilen untereinander verkabelt werden. Die verschiedenen Stecker können mehreren Basistypen zugeordnet werden. Z.B. SFP + entspricht dem Typ „Network“ als auch „Fibre-optic“

Mittels der Stecker Anzahl wird die Anzahl der möglichen Verbindungen pro Stecker angegeben. Diese wird benötigt, wenn bei einem Port mehrere Verbindungen möglich sind z.B. bei einer TERA Verkabelung.

7.4 Kabeltypen bearbeiten

Der Aufruf erfolgt innerhalb des Infrastruktur-Editors – über das Zahnrad und die Auswahl Kabeltypen bearbeiten.

Alle in Docusnap angelegten Verbindungen haben einen Basistypen. Kabeltypen können nur mit einem Stecker verkabelt werden, die denselben Basistypen teilen.

Mittels der Stecker Anzahl A/B kann die Anzahl der möglichen Ports pro Seite definiert werden.

7.5 Shape Export / Import

Neu erstellte Shapes können exportiert bzw. importiert werden. Somit ist es möglich Shapes in andere Datenbanken zu übertragen. Um den Export / Import Assistenten zu öffnen wird in der Docusnap Baumstruktur ein Standort oder ein beliebiges Physik Element ausgewählt. Anschließend kann über das Kontextmenü der gewünschte Assistent ausgewählt werden. Beim Import prüft Docusnap, ob ein Shape mit demselben Namen bereits vorhanden ist. Es werden nur Shapes importiert, die noch nicht vorhanden sind.

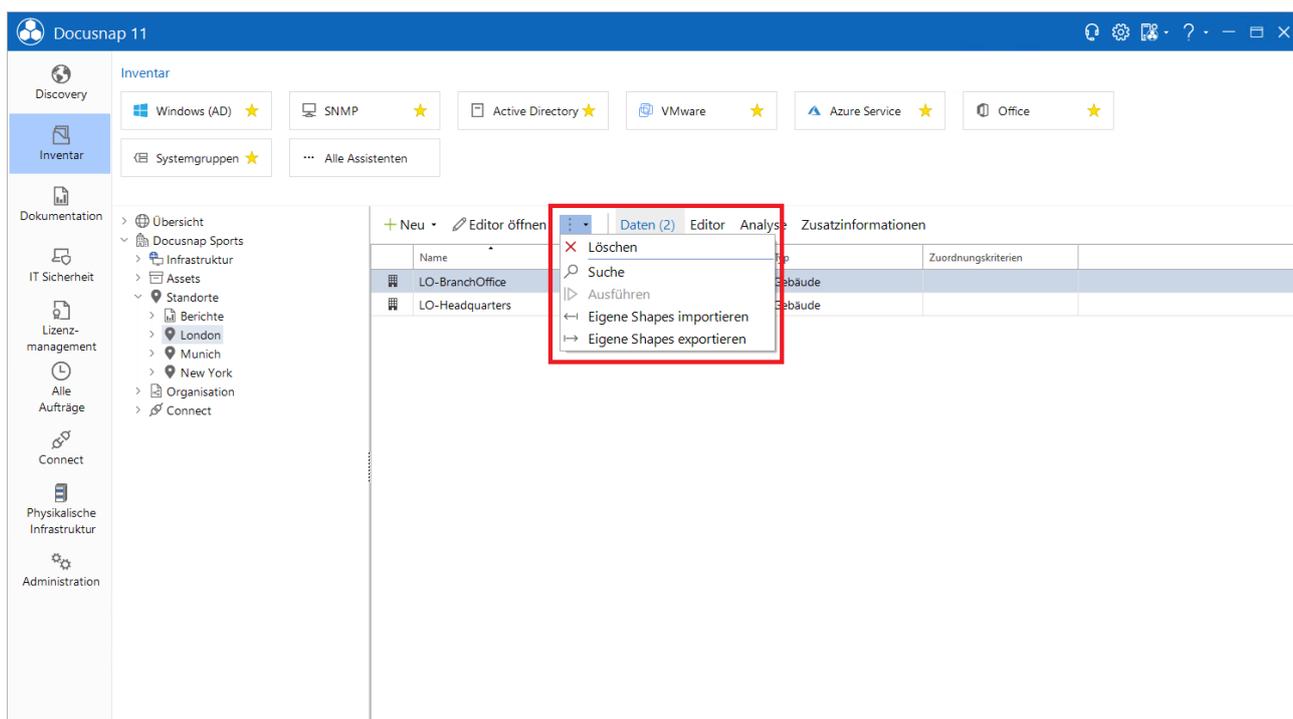


Abbildung 20 - Shape Export & Import

8. Verkabelung dokumentieren

Durch eine Abbildung der physikalischen Infrastruktur ist es möglich die Verkabelung zu dokumentieren.

Bevor Verkabelungswege abgebildet werden können, müssen die entsprechenden Elemente in Docusnap hinterlegt werden. Diese Elemente könnten beispielsweise sein

- Mehrere Standorte des Typen Raum
- Ein oder mehrere Racks, in denen Switche und Patchpanel hinzugefügt werden
- Eine oder mehrere Netzwerkdosen, welche in den Räumen zur Verfügung stehen
- Elemente vom Typ Arbeitsstationen in den Räumen
- Definierte Stecker
- Definierte Kabeltypen

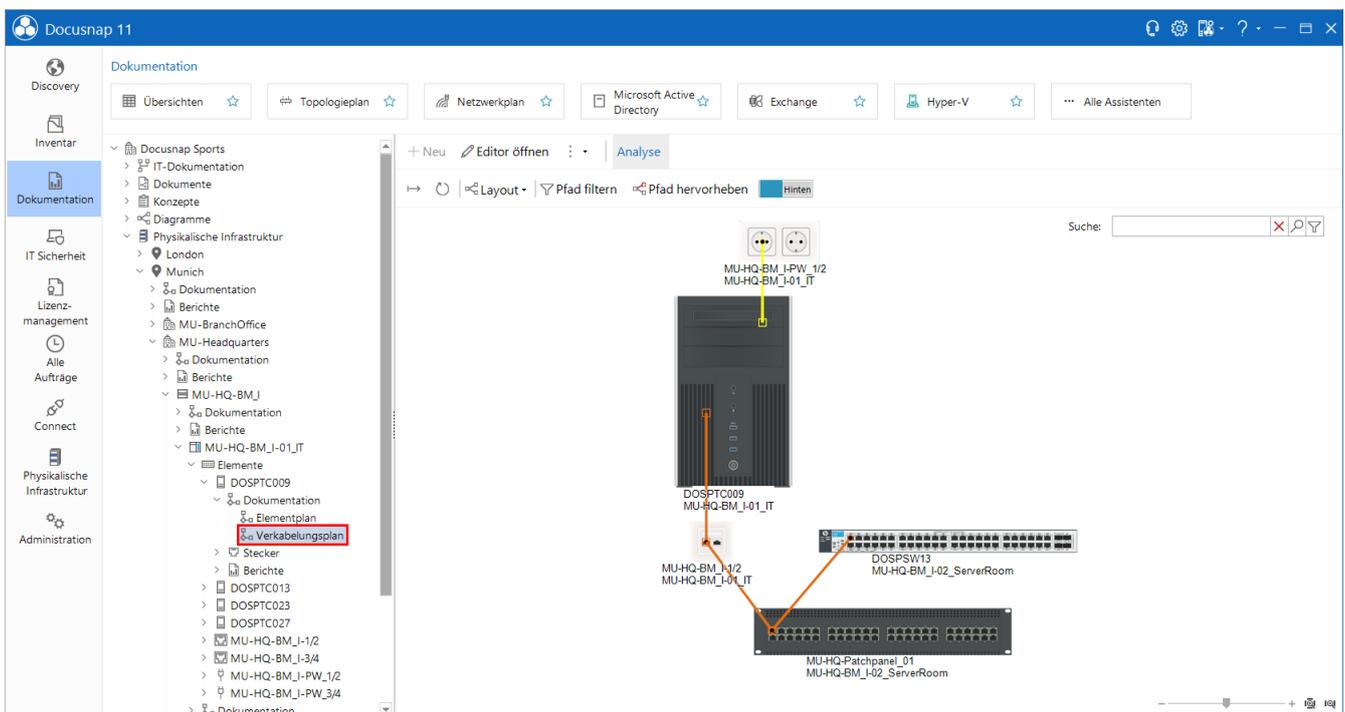


Abbildung 21 – Beispielverkabelungsplan

8.1 Kabeltypen

Um eine vollständige Verkabelung abzubilden werden verschiedene Kabeltypen benötigt. Docusnap enthält im Standard gängige Kabeltypen. Weitere Kabeltypen können im Menü unter „Kabeltypen bearbeiten“ hinzugefügt werden.

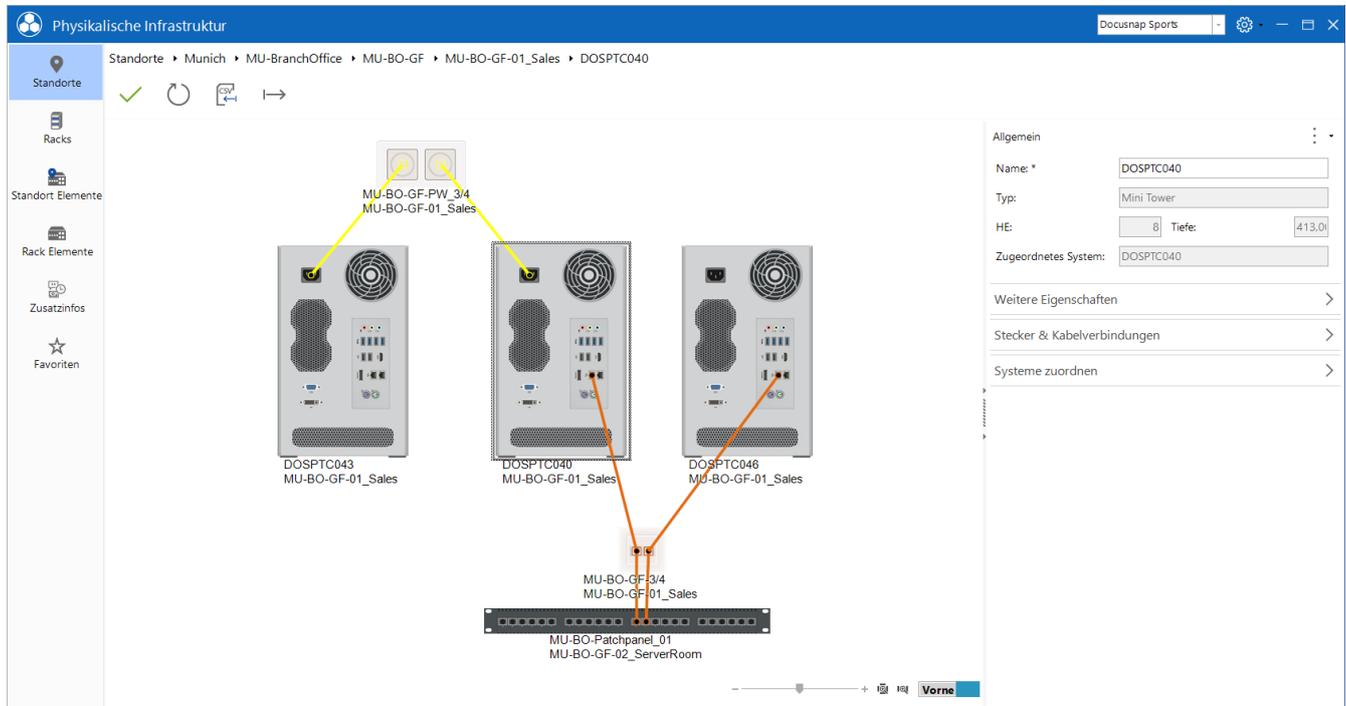


Abbildung 22 - Kabeltypen hinzufügen

Anschließend können im weiteren Dialog die benötigten Kabeltypen definiert werden.

8.2 Beschreibung der Vorgehensweise

Um eine Verkabelung zu hinterlegen muss in die Bearbeitung des Elements gewechselt werden. In der Toolbox unter **Stecker & Kabelverbindungen** können die Verbindungen zu anderen Elementen hinterlegt werden.

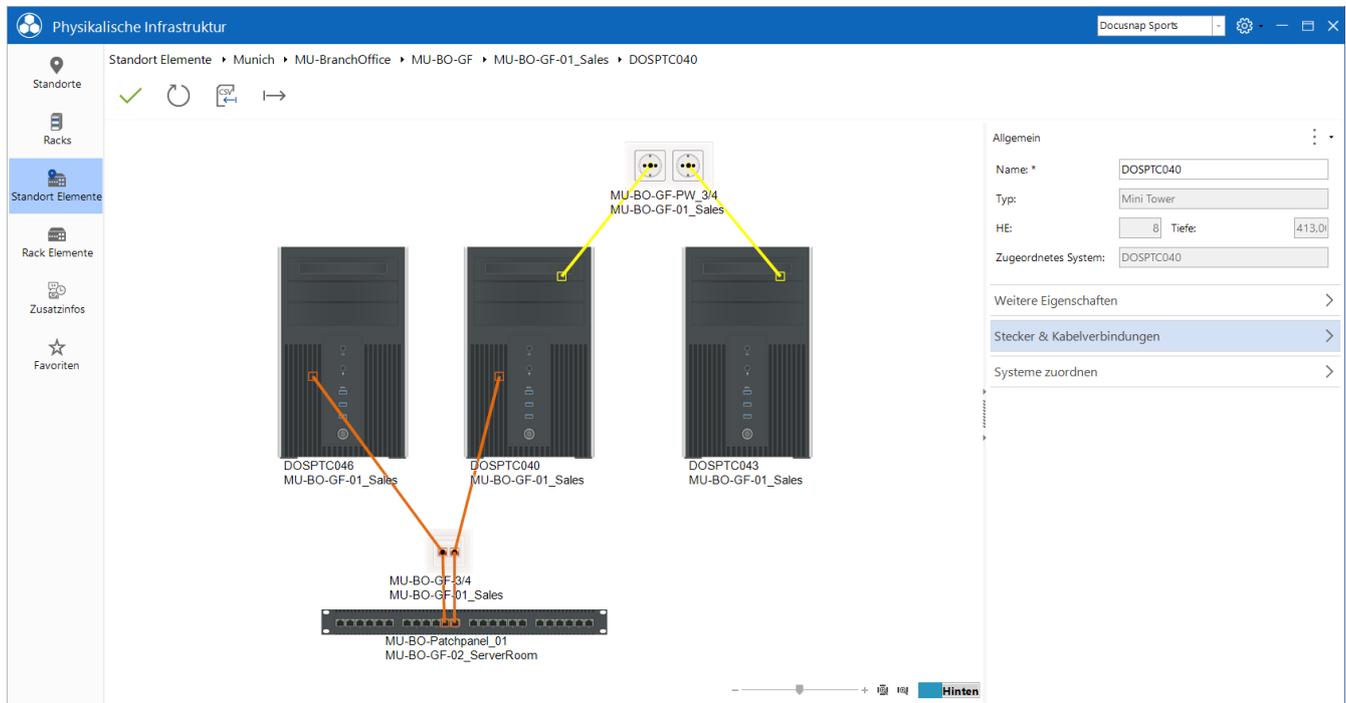


Abbildung 23 – Ports & Power Connections

Zu beachten ist, dass bei manchen Elementen eine Verbindung für die Vorder- und Rückseite hinterlegt werden muss; z. B. Patchpanel oder Netzwerkdoesen.

Ist ein Element mit einem Switch verknüpft, kann bei einer Verkabelung der Topologie Plan des verknüpften Switchs angezeigt werden. Dieser wird mit Hilfe des Buttons **Switch Belegung** innerhalb der Toolbox „Stecker & Kabelverbindungen“ geöffnet.

Mittels der drei Punkte kann für einen einzelnen Port eine Beschreibung hinterlegt werden. Der Name des Steckers kann direkt in der Spalte **Stecker** bearbeitet werden.

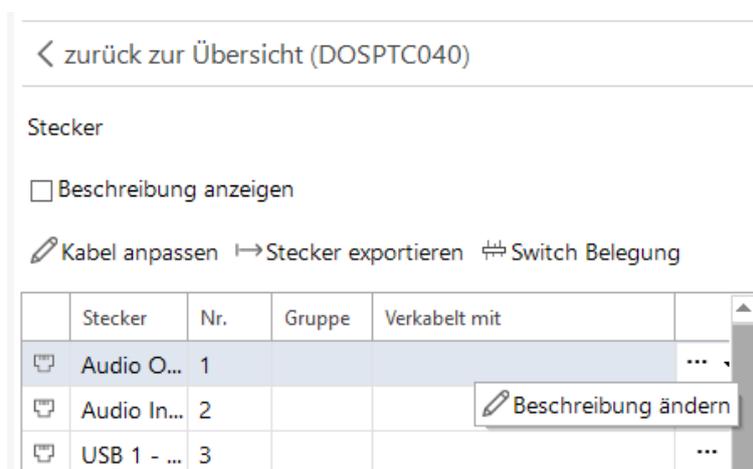


Abbildung 24 - Switch Belegung anzeigen

Mit Hilfe des Verkabelungsdialogs kann eine neue Kabelverbindung für dieses Objekt definiert werden. Dieser kann über die Schaltfläche „Kabel anpassen“ bzw. über einen Doppelklick in der Spalte „Verkabelt mit“ geöffnet werden.

Dabei kann der Kabelname, der Kabeltyp, die Kabelfarbe, der Elementname von Start und Ziel sowie der Port festgelegt werden.

Es werden in dem Bearbeitungsdialog alle bereits existierenden Kabelverbindungen angezeigt. Voreingestellt ist jedoch ein Filter, der das Datengrid auf den vorher ausgewählten Port filtert.

Wird ein neuer Eintrag erstellt muss der gewünschte Kabeltyp gewählt werden. Anschließend kann je nach Kabeltyp ein bzw. mehrere Ports verbunden werden. Die Checkbox bei der Kabelseite gibt den Startpunkt und den Endpunkt der Verbindung an. Hierbei entspricht eine leere Checkbox Start- und eine gesetzte Checkbox Endpunkt.

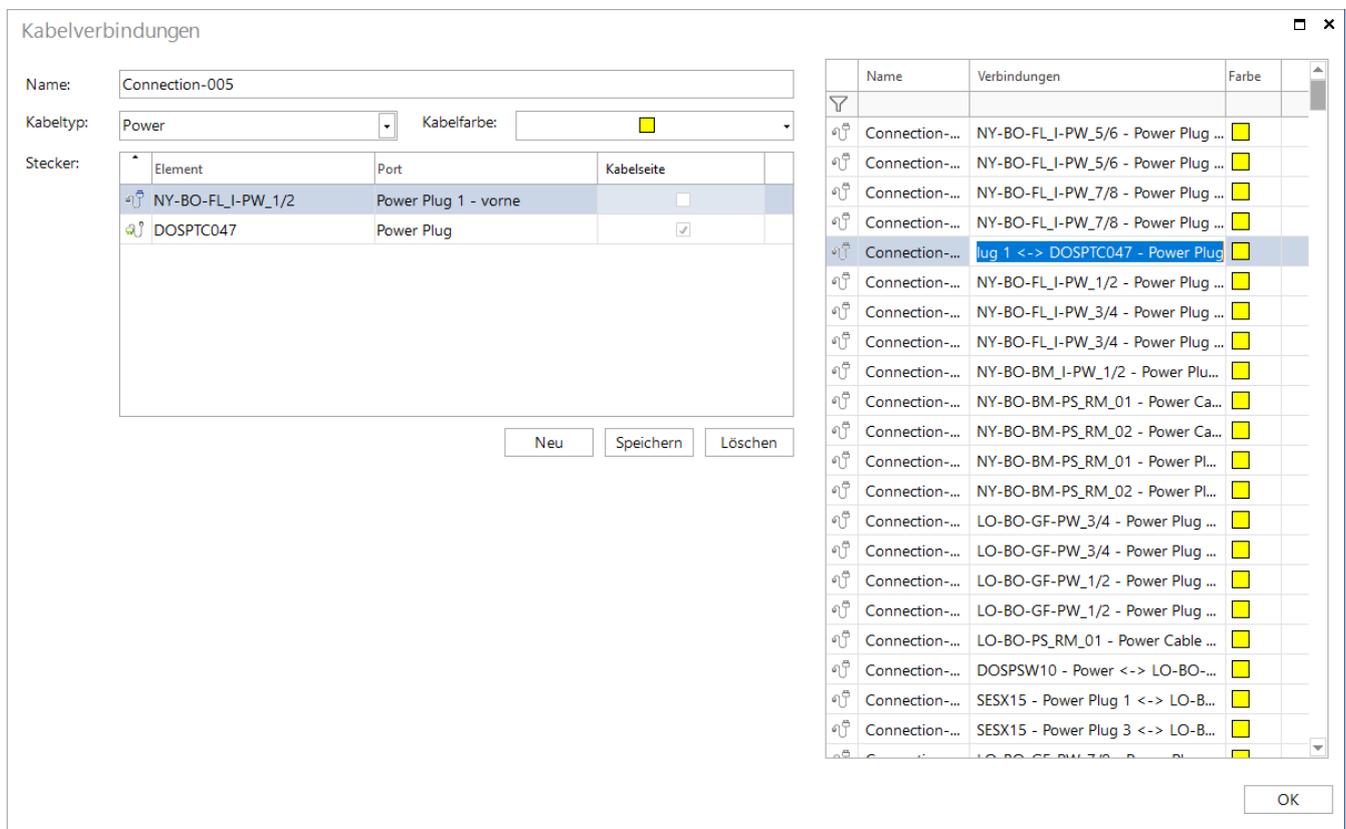


Abbildung 25 - Kabelverbindung

9. Dokumentation und Analyse

9.1 Berichte

Docusnap beinhaltet verschiedene Berichte zur physikalischen Infrastruktur. Diese sind in der Baumstruktur unterhalb der Standorte zu finden.

Es stehen folgende Berichte zur Verfügung.

Rack Zusammenfassung

Gibt Informationen zum Rack aus. Berücksichtigt werden gepflegte Eigenschaften. Zusätzlich werden Informationen zu verbauten Elementen angezeigt.

Rack Zusammenfassung – Standort

Sämtliche Racks des Standortes und der untergeordneten Standorte werden berücksichtigt.

Patchpanel Zusammenfassung

Gibt Informationen zum Patchpanel aus. Berücksichtigt werden gepflegte Eigenschaften. Zusätzlich werden Informationen zu verkabelten Elementen angezeigt.

Patchpanel Zusammenfassung – Standort

Sämtliche Patchpanel des Standortes und der untergeordneten Standorte werden berücksichtigt.

Physikalische Elemente Dashboard

Übersicht der zum Dashboard hinzugefügten Elementen.

Physikalische Elemente Favoriten

Übersicht der zu den Favoriten hinzugefügten Elementen.

Verkabelungsübersicht

Gibt die Patchpanel Belegung sowie die weitere Verkabelung aus.

Standort Verkabelungsübersicht

Gibt die durchgeführte Verkabelung für Elemente des ausgewählten Standorts aus.

Element Verkabelungsbericht

Gibt die durchgeführte Verkabelung für das ausgewählte Element aus.

9.2 Pläne

Eine visuelle Auswertung der physischen Infrastruktur kann mit Hilfe von Plänen durchgeführt werden. Diese sind in der Baumstruktur innerhalb des Navigationsbereichs Inventar und Dokumentation zu finden.

Diese Pläne sind Ad hoc Pläne. Sie werden somit beim Öffnen neu generiert und beziehen sich immer auf die aktuellen Daten.

Pläne werden nicht nur in Docusnap dargestellt, sondern können in verschiedene Formate exportiert werden (PNG, Visio, HTML, SVG).

9.2.1 Elementplan

Der Elementplan kann unterhalb eines einzelnen Elements in der Baumstruktur aufgerufen werden. Dieser Plan zeigt in welcher Verbindung das Element mit anderen Elementen steht. Es werden nur die direkten Verbindungen des Elements angezeigt.

Mit Hilfe der Multifunktionsleiste kann gesteuert werden, ob die Vorder- oder Rückseite der Elemente betrachtet werden soll.

Die Mouse Over Funktion bei einzelnen Verkabelungen zeigt genauere Informationen zu dieser an.

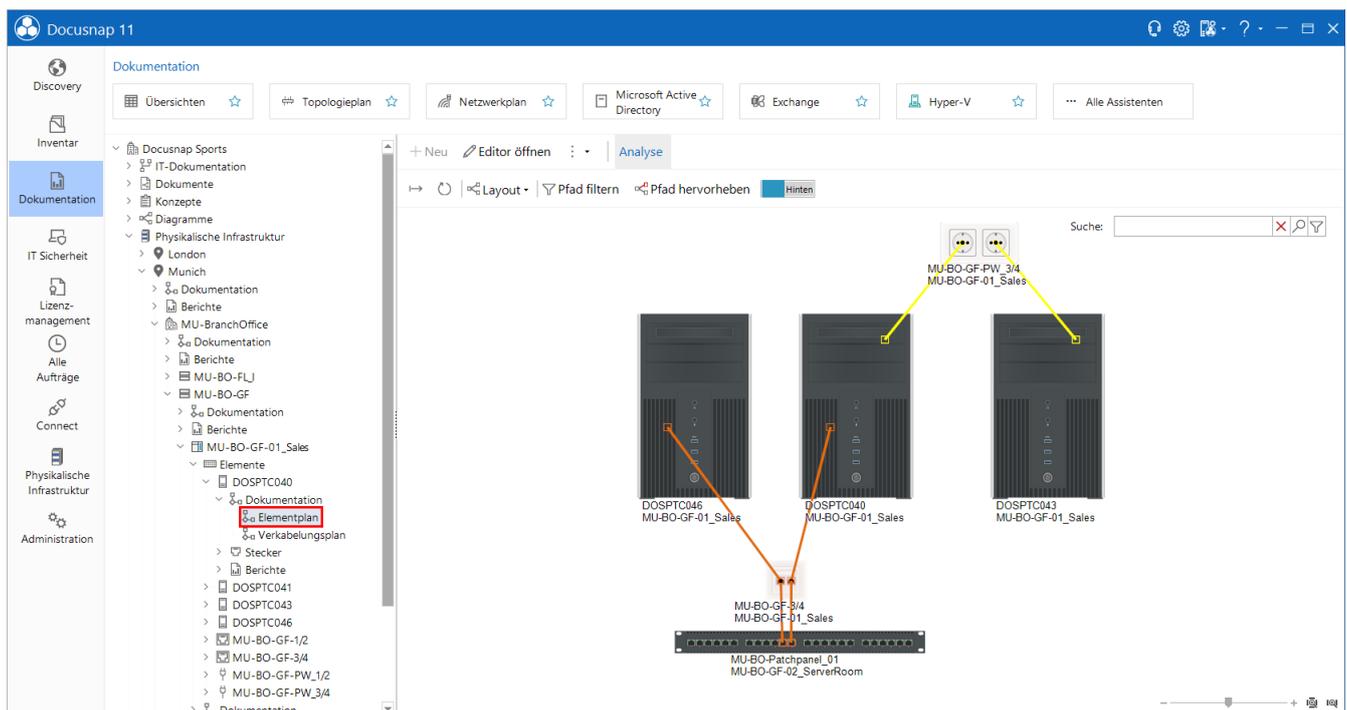


Abbildung 26 - Elementplan

9.2.2 Verkabelungsplan

Der Verkabelungsplan kann unterhalb eines einzelnen Elements in der Baumstruktur aufgerufen werden. Dieser Plan zeigt den durchgehenden Verkabelungsweg des entsprechenden Elements bis zum Endpunkt; z. B. die Netzwerkverkabelung einer Arbeitsstation bis zum Backbone Switch.

Mit Hilfe der Multifunktionsleiste kann gesteuert werden, ob die Vorder- oder Rückseite der Elemente betrachtet werden soll.

Die Mouse Over Funktion bei einzelnen Verkabelungen zeigt genauere Informationen zu dieser an.

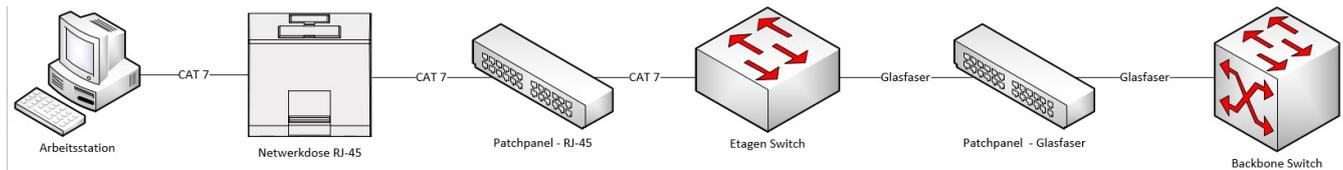


Abbildung 27 – Verkabelungsplan

9.2.3 Standortplan

Der Standortplan ist unterhalb eines Standortes zu finden. Der Standortplan stellt den Aufbau des Standortes dar. Dies betreffen das hinterlegte Standortbild sowie die Positionierung der Standort Elemente.

9.2.4 Rackplan

Der Rackplan spiegelt den physikalischen Aufbau eines Racks wider. Dargestellt wird die Positionierung der Rack Elemente im Rack. Der Plan ist unterhalb eines Racks zu finden.

Mit Hilfe der Multifunktionsleiste kann gesteuert werden, ob die Vorder- oder Rückseite der Elemente betrachtet werden soll.

Durch Setzen der Checkbox **Verbindungen Anzeigen** werden die Verbindungen der Elemente innerhalb des Racks eingeblendet.

Die Mouse Over Funktion bei einzelnen Verkabelungen zeigt genauere Informationen zu dieser an.

9.3 Datenausgabe und Weiterverarbeitung

Die dokumentierte, physikalische Infrastruktur kann zusätzlich zu Berichten und Plänen mit den folgenden Funktionen ausgegeben und weiterverarbeitet werden.

Docusnap Connect

Mit Hilfe von Docusnap Connect können benutzerdefinierte Pakete exportiert werden. Diese enthalten die gewünschten Informationen aus der physikalischen Infrastruktur.

Docusnap Konzepte

Pläne, Berichte und Übersichten aus der physikalischen Infrastruktur können in Konzepten integriert werden.

Grid Export

Möglichkeit des direkten Excel Exports. Übersichten in Daten Grids können direkt in eine Excel Tabelle exportiert werden.

10. Physikalische Infrastruktur - CSV Import

10.1 Aufbau einer CSV Datei

Physikalische Infrastruktur Informationen können mittels CSV Import eingelesen werden. Nachfolgend werden die allgemeinen Anforderungen an die CSV Datei aufgeführt.

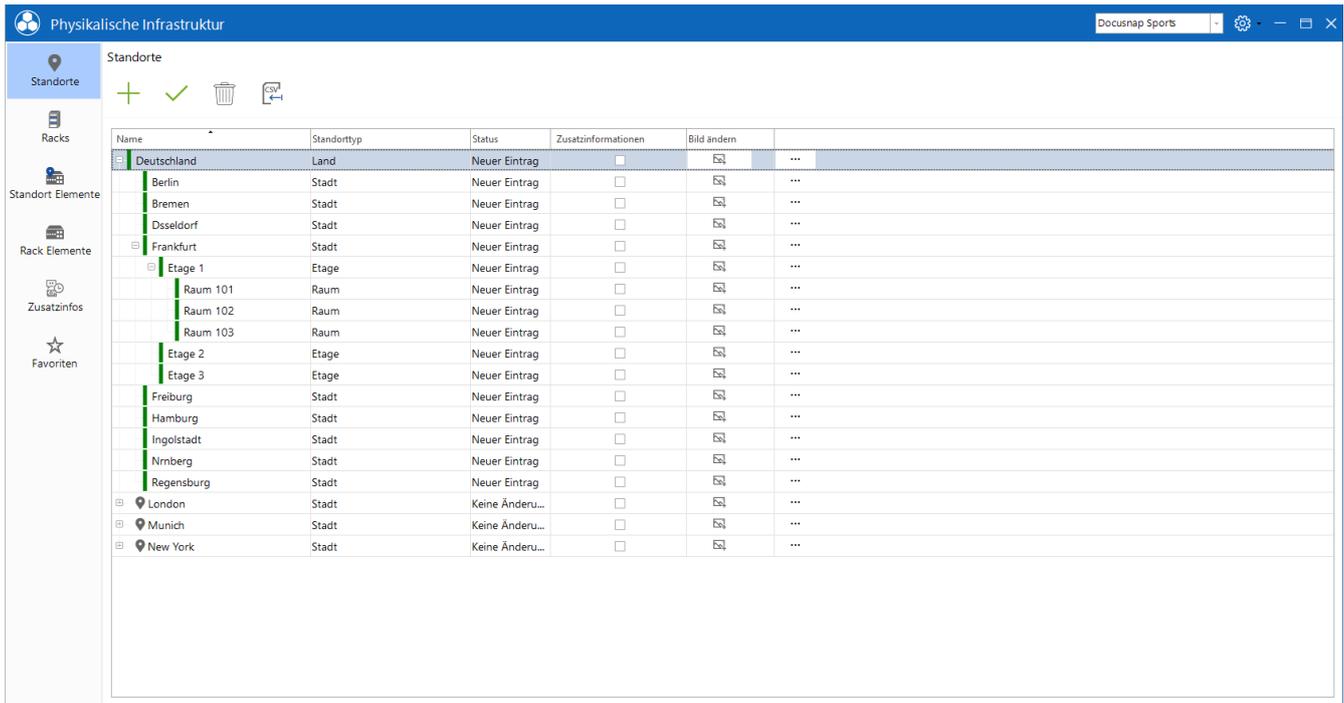
- Ein Semikolon ; wird als Trennzeichen verwendet.
- In der ersten Zeile wird immer eine Überschrift erwartet. Diese wird beim Import nicht berücksichtigt.
- Die Benennung der Spalten ist nicht relevant.
- Docusnap ordnet die Namen der Einträge den abhängigen Objekten zu, um die CSV Daten zu importieren. IDs können nicht verwendet werden.
- Wenn zu importierende Datensätze nicht vollständig sind beziehungsweise sich nicht zuordnen lassen, werden diese im Import Dialog eingelesen und können dort manuell angepasst werden.
- Wenn Datensätze bereits vorhanden sind, werden Dubletten erstellt.
- Reihenfolge der Spalten muss beachtet werden. Diese wird in den einzelnen Punkten angegeben.

Standorte

- Standortname
- Standort Typ
- Übergeordneter Standort (leer, wenn ganz oben in der Hierarchie)

| Standort | Typ | Übergeordneter Standort |
|-------------|-------|-------------------------|
| Deutschland | Land | |
| Frankfurt | Stadt | Deutschland |
| Berlin | Stadt | Deutschland |
| Hamburg | Stadt | Deutschland |
| Nürnberg | Stadt | Deutschland |
| Düsseldorf | Stadt | Deutschland |
| Freiburg | Stadt | Deutschland |
| Bremen | Stadt | Deutschland |
| Ingolstadt | Stadt | Deutschland |
| Regensburg | Stadt | Deutschland |
| Etage 1 | Etage | Frankfurt |
| Etage 2 | Etage | Frankfurt |
| Etage 3 | Etage | Frankfurt |
| Raum 101 | Raum | Etage 1 |
| Raum 102 | Raum | Etage 1 |
| Raum 103 | Raum | Etage 1 |

Abbildung 28 - Beispielhafte CSV Datei für Standorte



| Name | Standorttyp | Status | Zusatzinformationen | Bild ändern | |
|-------------|-------------|-----------------|--------------------------|-------------|-----|
| Deutschland | Land | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Berlin | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Bremen | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Düsseldorf | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Frankfurt | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Etage 1 | Etage | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Raum 101 | Raum | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Raum 102 | Raum | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Raum 103 | Raum | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Etage 2 | Etage | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Etage 3 | Etage | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Freiburg | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Hamburg | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Ingoistadt | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Nürnberg | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Regensburg | Stadt | Neuer Eintrag | <input type="checkbox"/> | | ... |
| London | Stadt | Keine Änderu... | <input type="checkbox"/> | | ... |
| Munich | Stadt | Keine Änderu... | <input type="checkbox"/> | | ... |
| New York | Stadt | Keine Änderu... | <input type="checkbox"/> | | ... |

Abbildung 29 - Ergebnis des CSV Imports

Standort Elemente

- Standort Element Name
- Standort
- Standort Element Typ

Racks

- Rackname
- Rack Typ
- Standort

Rack Elemente

- Rack Element Name
- Rack Name
- Rack Element Typ
- Orientierung (Vorder- oder Rückseite) (Vorne = 1 oder True, Hinten = 0 oder False)

Kabelverbindung

Damit mehrere Ports pro Kabelverbindung importiert werden können, muss pro Stecker eine Zeile verwendet werden. Somit werden für die Verkabelung eines Netzwerklosen Port mit einem Patchpanel Port zwei Zeilen benötigt.

Anhand des Namens der Verbindung wird eine Zuordnung von Start Port und Ziel Port umgesetzt. Die Nummer ist nötig, wenn ein Port mehrere Verbindungsmöglichkeiten besitzt. Z.B. TERA Verkabelung.

Einträge, die nicht korrekt eingefügt werden konnten, werden mit einem Roten X markiert und müssen manuell angepasst werden. Mit OK werden alle Verbindungen eingefügt.

- Verbindungsname (zusammengehörnde Ports werden mittels dem Verbindungsnamen angegeben)
- Kabeltyp
- Kabel Farbe (wird mittels RGB Wert angegeben 255-255-255) (Wird das Feld leer gelassen, wird die Standard Farbe des Kabels verwendet)
- Element (zu verkabelndes Element)
- Port (zu verkabelnder Port)
- Front (Vorder- oder Rückseite) (Vorne = 1 oder True, Hinten = 0 oder False)
- Nummer (relevant bei Verkabelungen mit mehreren Anschlüssen. Gibt die Position der Verbindung beim Stecker an. Besitzt der Stecker nur einen Port, so wird immer eine „1“ eingetragen)
- Richtung (Angabe an welchem Ende der Verkabelung dieser Port ist) (Start = 0 und Ende = 1)
Relevant, wenn auf einer Seite der Verbindung mehrere Stecker vorhanden sind. Z.B. TERA Verkabelung

| Verbindungsname | Kabeltyp | Kabel Farbe | Element | Port | Front | Nummer | Richtung |
|-----------------|--------------------|-------------|---------------------|---------------|-------|--------|----------|
| Cable7 | Cat 5 | 251-213-181 | | | | | 1 |
| Cable8 | Cat 5 | 251-213-181 | DOSPSW01 | | 22 | 1 | 1 |
| Cable8 | Cat 5 | 251-213-181 | | | | | 1 |
| Connection-088 | Cat 7 | 227-108-9 | DOSPSW01 | | 23 | 1 | 1 |
| Connection-088 | Cat 7 | 227-108-9 | DOSPFS02 | | 1 | 0 | 1 |
| Connection-089 | Cat 7 | 227-108-9 | DOSPSW01 | | 24 | 1 | 1 |
| Connection-089 | Cat 7 | 227-108-9 | DOSPFS02 | | 2 | 0 | 1 |
| Connection-084 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | MU-BO-Patchpanel_02 | | 1 | 1 | 1 |
| Connection-084 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | DOSPSW01 | SFP+ 1 | | 1 | 1 |
| Connection-085 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | MU-BO-Patchpanel_02 | | 2 | 1 | 1 |
| Connection-085 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | DOSPSW01 | SFP+ 2 | | 1 | 1 |
| Connection-086 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | DOSPSW01 | SFP+ 3 | | 1 | 1 |
| Connection-086 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | SBLADE15 | | 1 | 0 | 1 |
| Connection-087 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | DOSPSW01 | SFP+ 4 | | 1 | 1 |
| Connection-087 | Multimode - Duplex | 10-255-255 | SBLADE16 | | 1 | 0 | 1 |
| Cable9 | RS-232 | 118-146-60 | DOSPSW01 | RS-232 | | 1 | 1 |
| Cable9 | RS-232 | 118-146-60 | | | | | 1 |
| Cable10 | USB 1.0 | 242-220-219 | DOSPSW01 | USB 1 - Front | | 1 | 1 |
| Cable10 | USB 1.0 | 242-220-219 | | | | | 1 |

Abbildung 30 – Beispielhafter Auszug aus CSV Datei für Verbindungen

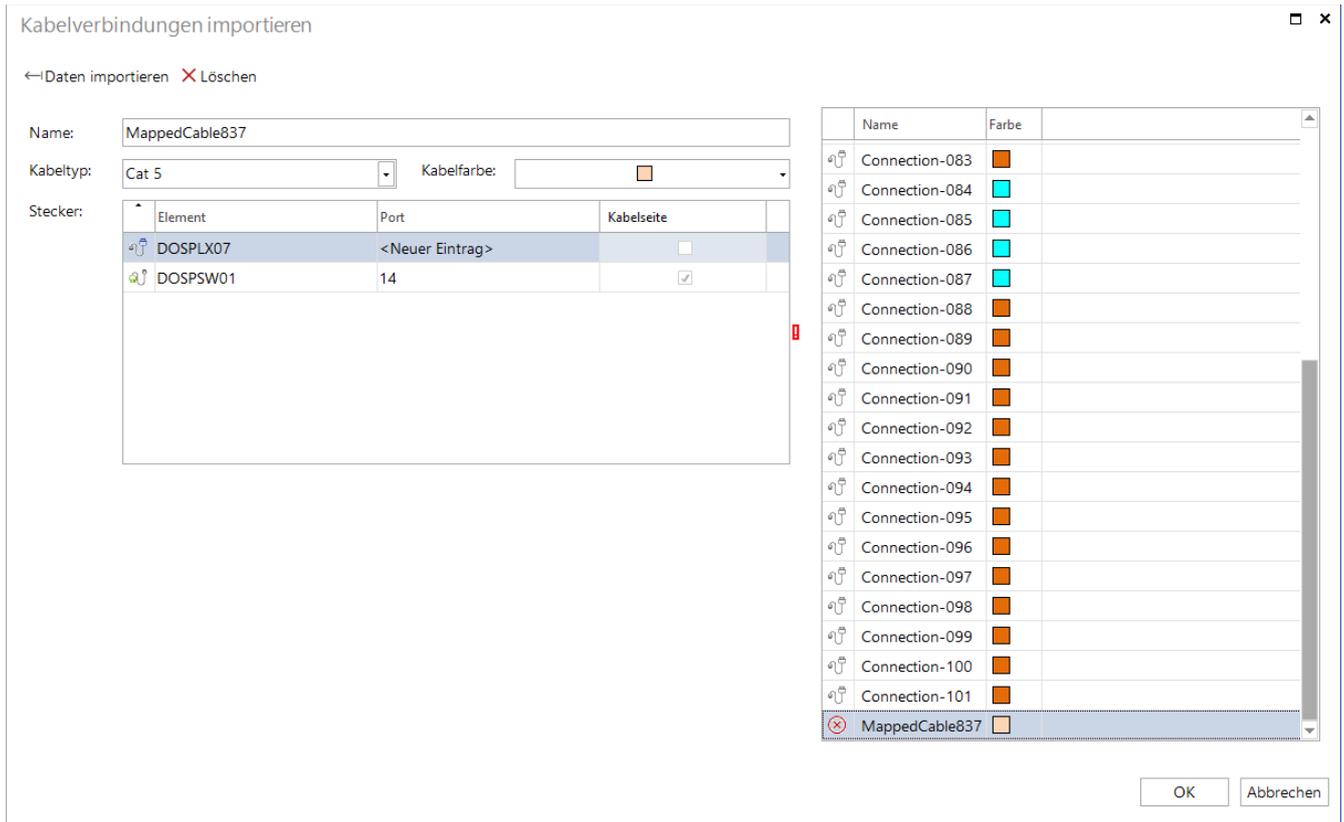


Abbildung 31 - Ergebnisse des CSV Imports bei Verbindungen

Fehlerhafte Einträge in der CSV-Datei werden mit einem rotem X markiert. Um hier einen vollständigen Import zu erhalten, müssen diese Einträge noch bearbeitet werden.

10.2 Kabelverbindungen Import-/ Exportfunktion

Mit Hilfe der Funktion „Stecker exportieren“ ist es möglich eine fertige CSV Datei mit den Verkabelungen des Systems zu exportieren. Die Export Funktion steht bei allen Elementen zur Verfügung, bei denen Verbindungen dokumentiert werden können.

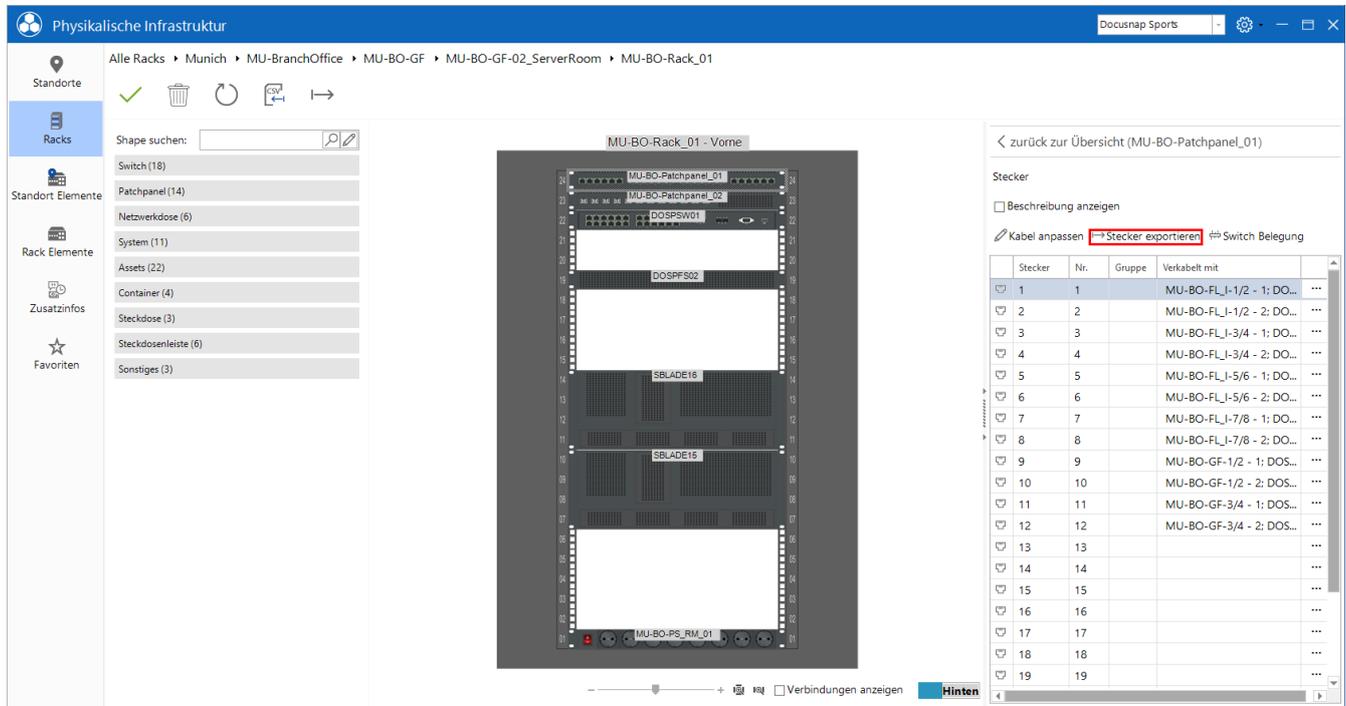


Abbildung 32 - Stecker exportieren

Beim Export können die bestehenden Verbindungen gelöscht werden. Dadurch können die Verbindungen anschließend in der exportierten CSV Datei angepasst und anschließend wieder importiert werden.



Abbildung 33 - Stecker Exportieren Dialog

Achtung: Wird die Checkbox aktiviert, werden diese Verbindungen aus der Datenbank gelöscht. Geht die CSV Datei verloren, müssen die Verbindungen erneut dokumentiert werden.

Die exportierte CSV Datei kann anschließend wie gewohnt über den Button „Kabelverbindungen importieren“ importiert werden.

11. Migrationsassistent

Um Bestandsdaten der physikalischen Infrastruktur aus älteren Docusnap Versionen migrieren zu können steht ein Migrationsassistent zur Verfügung. Dieser wird gestartet, sobald der Editor geöffnet wird.

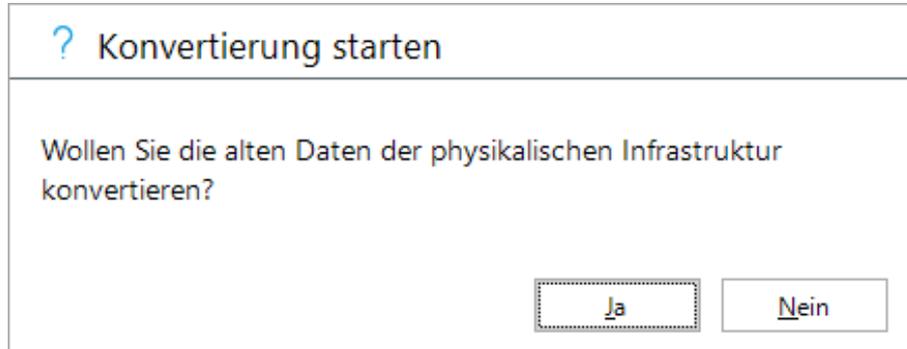


Abbildung 34 – Migrationsassistent – Konvertierung starten

Die Aufforderung zur Migration erfolgt nur einmalig und für alle Mandanten in der Datenbank. Wird die Konvertierung abgelehnt, erscheint der Dialog nicht erneut.

Die Migration der bestehenden physikalischen Infrastruktur erfolgt nur in Teilen automatisiert, da in der vorherigen physikalischen Infrastruktur Informationen nicht in diesem Detailgrad abgebildet wurden. So wurden z. B. Patchpanels mit einem Switch verbunden, ohne die detaillierte Angabe des Ports. Auch können die Zuweisungen innerhalb eines Racks nicht übernommen werden. Die entsprechenden Elemente werden zwar im Rack platziert, müssen aber eigenständig an die gewünschte Position geschoben werden.

Die vorherigen Tabellen und Spalten und deren Inhalte bleiben nach der Migration erhalten.

- tRacks
- tNetworkSocket
- tNetworkSocketPort
- tHosts.RackID
- tHosts.RackStartHeightUnits
- tHosts.RackNumberOfHeightUnits

11.1 Daten überführen

Im Migrationsassistenten werden folgende Schritte durchgeführt:

- Racks werden konvertiert
 - o Name und Standort werden automatisch übernommen
 - o Ein Racktyp muss manuell dem Bestandsrack zugeordnet werden

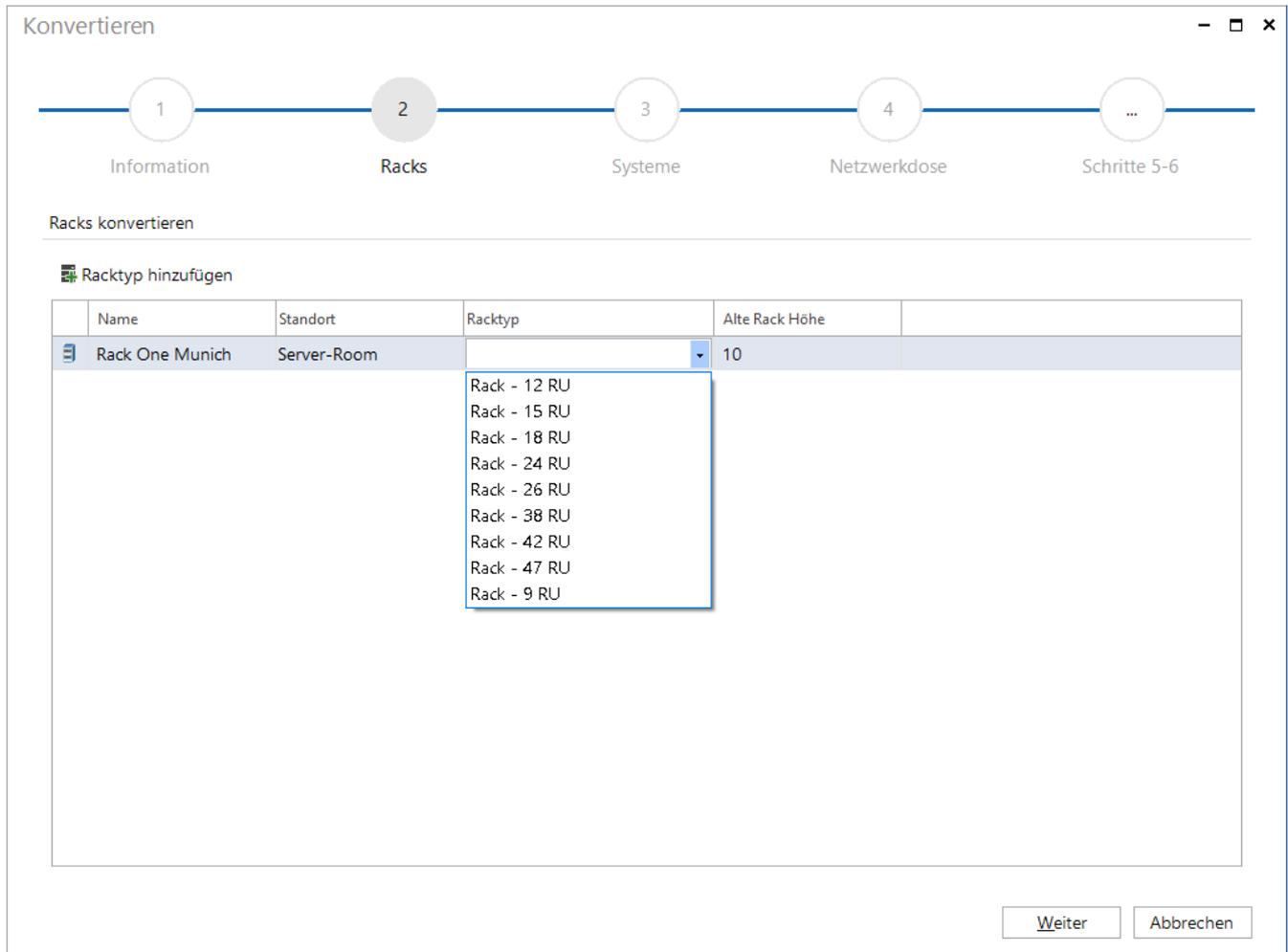


Abbildung 35 - Migrationsassistent - Racks

- Systeme und Assets werden konvertiert
 - o Systemname, Rack und Standort werden automatisch zugeordnet
 - o Beim Systemtyp müssen gegebenenfalls manuell Anpassungen vorgenommen werden
 - o Einem Rack zugewiesene Systeme müssen manuell im Rack positioniert werden. Ein automatischer Einbau auf den entsprechenden HEs findet nicht statt!
 - o Eine Mehrfachauswahl beim Systemtyp kann über „Systemtyp zuordnen“ durchgeführt werden

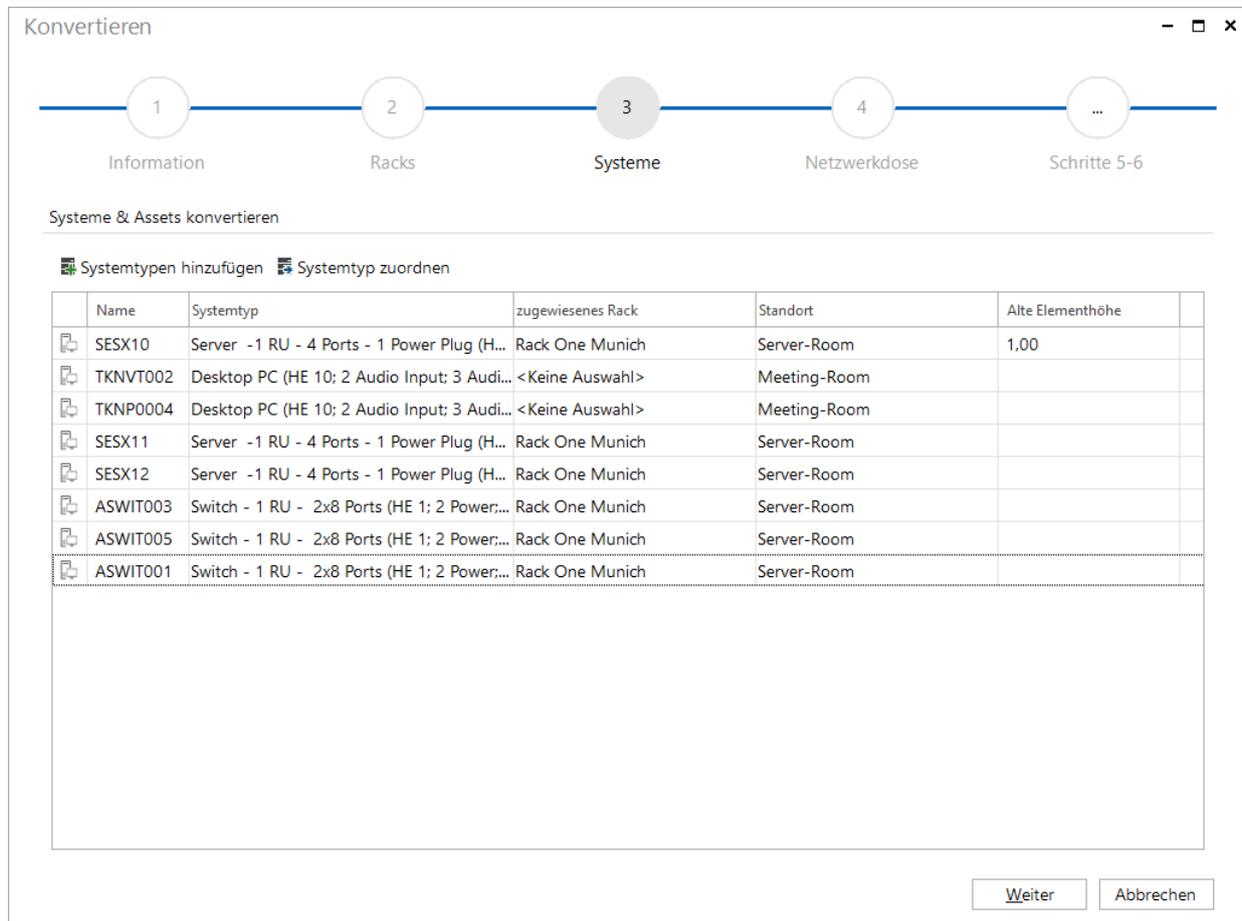


Abbildung 36 – Migrationsassistent - Systeme

- Netzwerkdosens werden konvertiert
 - o Der Name wird übernommen
 - o Der Netzwerkdosentyp wird, wenn möglich, automatisch ermittelt. Hier kann eine manuelle Korrektur nötig sein
 - o Der Standort muss gegebenenfalls zugewiesen werden

- Patchpanel werden konvertiert
 - o Name und Standort werden, wenn möglich, automatisch übernommen
 - o Ein Patchpanel-Typ muss manuell hinterlegt werden
 - o Racks zugeordnete Patchpanel werden dem entsprechenden Rack nur zugeordnet. Ein automatischer Einbau auf den entsprechenden HEs findet nicht statt.

12. Anwendungsfall zur Physikalischen Infrastruktur

In den nachfolgenden Kapiteln werden anhand der mitgelieferten Docusnap Demo Datenbank praktische Szenarien beschrieben. Diese werden anhand von fiktiven Beispielen erläutert.

Diese Anwendungsfälle enthalten keine detaillierte Beschreibung der einzelnen Menüs.

12.1 Umzug einer Workstation

Nachfolgend wird der Umzug einer Arbeitsstation beschrieben. Ziel ist der Umzug der Arbeitsstation DSWS02 des Raumes EG_00-ROOM_01 in den Raum EG_00-ROOM_02. Die Problematik ist das Nachvollziehen des Verkabelungsweges.

Mit Hilfe des Verkabelungsplans wird sichergestellt, dass alle Kabelverbindungen korrekt gesteckt sind und nicht mehr benötigte Verbindungen entfernt werden.

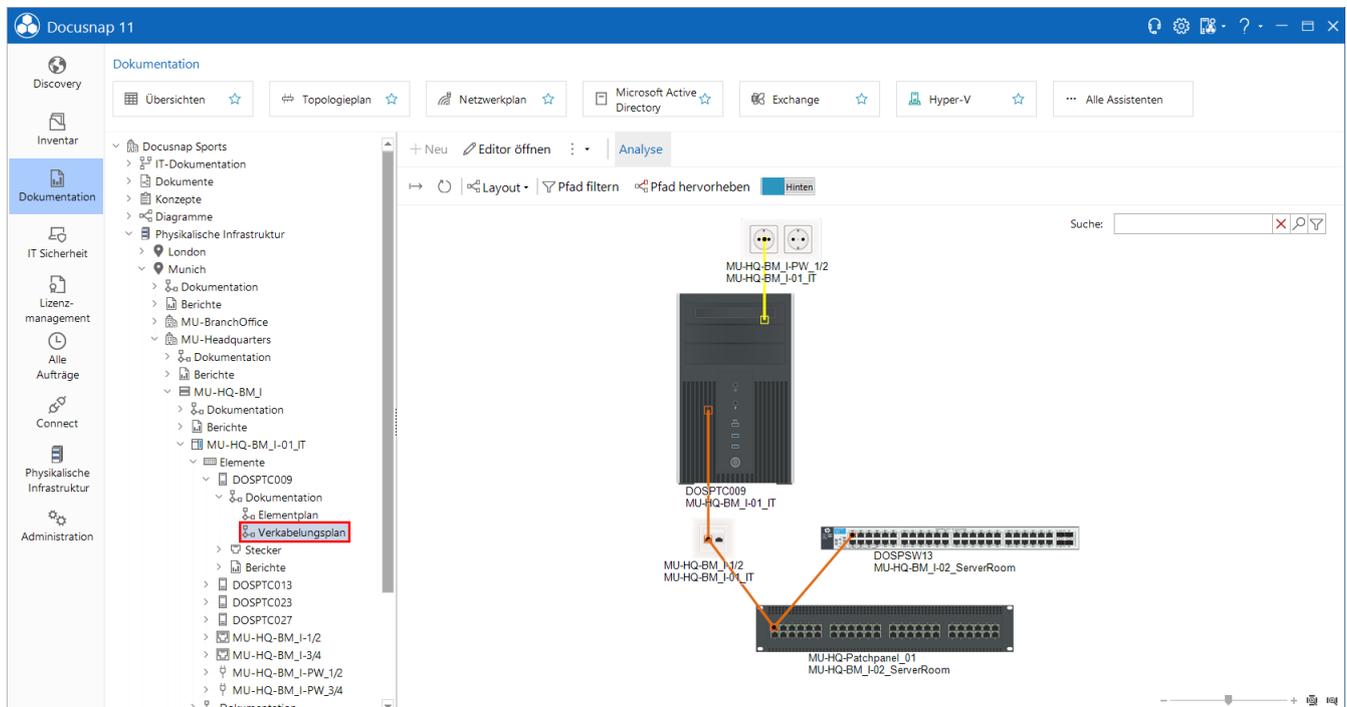


Abbildung 37 - Verkabelungsplan - Demo Datenbank

Anschließend wird das System dem neuen Standort zugeordnet und neu verkabelt.

12.2 Verkabelung von kritischen Systemen ermitteln

Dieses Beispiel beschreibt die Verkabelung eines redundant aufgebauten Netzwerks. Dieses sieht wie folgt aus.

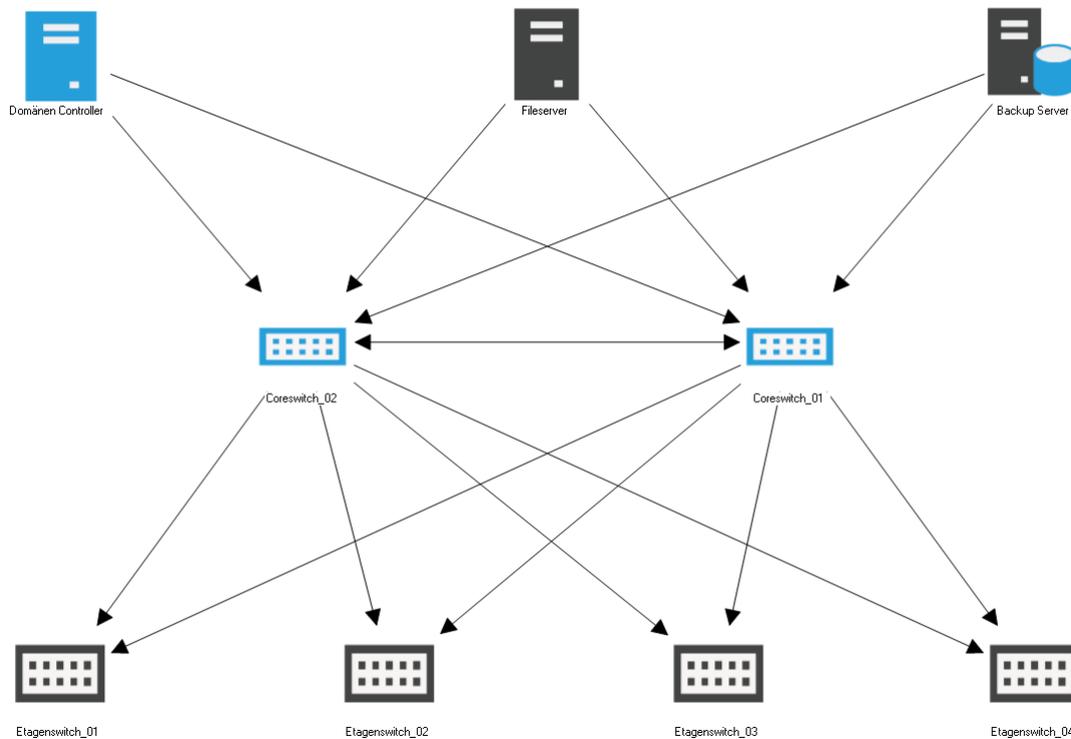


Abbildung 38 - Schema redundantes Netzwerk - Anwendungsbeispiel

In diesem Anwendungsfall werden die beiden Coreswitche Coreswitch_01 und Coreswitch_02 betrachtet. Ein Coreswitch müsste wie folgt verkabelt sein.

- Verbindung zum anderen Coreswitch
- Jeweils eine Verbindung zu den drei Servern
- Jeweils eine Verbindung zu den Distributionsswitchen
- Jeweils eine Verbindung zu einem separaten USV Netz

Mittels dem Elementplan können die direkten Verbindungen eines Systems geprüft werden.

Wird im Elementplan eine vorausgesetzte Verbindung nicht angezeigt, so gilt es zu prüfen, ob diese vorhanden ist.

Ein redundant aufgebautes Netzwerk finden Sie in der mitgelieferten Docusnap Demo Datenbank in folgendem Rack: MU-HQ-Rack_02

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| ABBILDUNG 1 - ÜBERSICHT ÜBER DEN INFRASTRUKTUR-EDITOR..... | 7 |
| ABBILDUNG 2 - ÖFFNEN DES EDITORS II..... | 8 |
| ABBILDUNG 3 - TABELLARISCHE BEARBEITUNG INNERHALB DES EDITORS..... | 9 |
| ABBILDUNG 4 - KONTEXTMENÜ..... | 10 |
| ABBILDUNG 5 - DASHBOARD DES INFRASTRUKTUR-EDITORS..... | 11 |
| ABBILDUNG 6 - EDITOR - BEREICH STANDORTE..... | 12 |
| ABBILDUNG 7 – STANDORTPLAN ÜBERSICHT..... | 13 |
| ABBILDUNG 8 - NEUES STANDORT ELEMENT ERZEUGEN..... | 14 |
| ABBILDUNG 9 - STANDORT ELEMENT PLAN..... | 15 |
| ABBILDUNG 10 - BEARBEITEN DES RACKS - ELEMENTE HINZUGEFÜGT..... | 17 |
| ABBILDUNG 11 - RACK DUPLIZIEREN ODER ALS VORLAGE SPEICHERN..... | 18 |
| ABBILDUNG 12 - RACK ELEMENTE ÜBERSICHT..... | 19 |
| ABBILDUNG 13 – VERKABELUNG DER ELEMENTE..... | 20 |
| ABBILDUNG 14 - AUFRUF DES SHAPE EDITORS..... | 21 |
| ABBILDUNG 15 - SHAPES IM EDITOR ZUSCHNEIDEN..... | 22 |
| ABBILDUNG 16 - ERKANNT STECKER..... | 23 |
| ABBILDUNG 17 - ERKANNT STECKER DEFINIEREN..... | 24 |
| ABBILDUNG 18 – STECKER MANUELL DEFINIEREN..... | 25 |
| ABBILDUNG 19 – EIGENSCHAFTEN BEARBEITEN..... | 26 |
| ABBILDUNG 20 - SHAPE EXPORT & IMPORT..... | 27 |
| ABBILDUNG 21 – BEISPIELVERKABELUNGSPLAN..... | 28 |
| ABBILDUNG 22 - KABELTYPEN HINZUFÜGEN..... | 29 |
| ABBILDUNG 23 – PORTS & POWER CONNECTIONS..... | 30 |
| ABBILDUNG 24 - SWITCH BELEGUNG ANZEIGEN..... | 30 |
| ABBILDUNG 25 - KABELVERBINDUNG..... | 31 |
| ABBILDUNG 26 - ELEMENTPLAN..... | 33 |
| ABBILDUNG 27 – VERKABELUNGSPLAN..... | 34 |
| ABBILDUNG 28 - BEISPIELHAFTER CSV DATEI FÜR STANDORTE..... | 36 |
| ABBILDUNG 29 - ERGEBNIS DES CSV IMPORTS..... | 37 |
| ABBILDUNG 30 – BEISPIELHAFTER AUSZUG AUS CSV DATEI FÜR VERBINDUNGEN..... | 38 |
| ABBILDUNG 31 - ERGEBNISSE DES CSV IMPORTS BEI VERBINDUNGEN..... | 39 |
| ABBILDUNG 32 - STECKER EXPORTIEREN..... | 40 |
| ABBILDUNG 33 - STECKER EXPORTIEREN DIALOG..... | 40 |
| ABBILDUNG 34 – MIGRATIONSASSISTENT – KONVERTIERUNG STARTEN..... | 41 |
| ABBILDUNG 35 - MIGRATIONSASSISTENT - RACKS..... | 42 |
| ABBILDUNG 36 – MIGRATIONSASSISTENT - SYSTEME..... | 43 |

ABBILDUNG 37 - VERKABELUNGSPLAN - DEMO DATENBANK44

ABBILDUNG 38 - SCHEMA REDUNDANTES NETZWERK - ANWENDUNGSBEISPIEL45

VERSIONSHISTORIE

| Datum | Beschreibung |
|--------------|--|
| 23.01.2019 | Version 1.0 erstellt |
| 01.07.2019 | Version 1.1 neue Funktionen beschrieben |
| 02.08.2019 | Version 1.2 neue Funktion – Kabelverbindungen Import- / Export beschrieben |
| 06.05.2020 | Version 2.0 – Überarbeitung des HowTos für Docusnap 11 |
| 29.06.2021 | Version 2.1 – Shape Export & Import Funktion beschrieben |
