Docusnap

Zusatzprogramme (Telnet / SSH)

(Preview Funktion)

TITEL	Zusatzprogramme (Telnet / SSH)
AUTOR	Docusnap Consulting
DATUM	10.12.2021
VERSION	1.0 | gültig ab 24.11.2021

Die Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, auch von Teilen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich durch die Docusnap 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 Docusnap GmbH. All rights reserved.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 4
2. ANWENDUNGSBEISPIEL ZUSATZPROGRAMME (TELNET / SSH) 5
3. BEFEHLSSEQUENZEN 9
3.1 BEFEHLSSEQUENZ ERSTELLEN 10
3.2 ALLGEMEINE BEFEHLSERKLÄRUNG 12
3.3 SEQUENZ TESTEN 14

1. EINLEITUNG

Die **Preview Funktion** Zusatzprogramme (Telnet / SSH) auslesen bietet die Möglichkeit mit zusätzlichen Befehlen Informationen von Geräten (SNMP) über Telnet oder SSH auszulesen und diese in die Dokumentation aufzunehmen. Dazu müssen sogenannte Befehlssequenzen erstellt werden, in der die ausgeführten Befehle definiert werden.

Die oben beschriebene Funktionalität befindet sich aktuell in einem Preview Status. Zusätzliche Informationen können nur von Systemen ausgelesen werden, die **als SNMP-Gerät inventarisiert und als Switch (SNMP-Typ 58)** erkannt wurden. Von anderen Systemen, die zwar über Telnet oder SSH angesprochen werden können, steht diese Funktionalität aktuell nicht zur Verfügung! Deshalb wird im weiteren Verlauf des HowTos ausschließlich von Switchen gesprochen.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein.

- Der **Switch** muss bereits als **SNMP-System** inventarisiert worden sein
- Der **Switch** muss als **SNMP-Typ Switch** erkannt worden sein
- Der **Switch** muss beim Auslesen der Konfiguration **erneut** als SNMP-System **inventarisiert** werden
- Zusatzprogramme (Telnet / SSH) im Optionen-Dialog muss aktiviert sein
- Eine Befehlssequenz muss für das entsprechende Gerät definiert worden sein

Die beschriebene Funktion ist eine „Experten-Funktion". Damit können beliebige Befehle auf den Switchen ausgeführt werden, auch solche, die nicht nur Informationen auslesen, sondern den Zustand des Switches oder bestehende Konfigurationen verändern.

Die in der Auslieferung enthaltenen Befehlssequenz dienen zur Illustration.

2. ANWENDUNGSBEISPIEL ZUSATZPROGRAMME (TELNET / SSH)

Im folgenden Kapitel wird das Auslesen von Zusatzprogrammen anhand eines Zyxel GS2200-8 Switches mit dem SNMP-Namen AZY081 beschrieben. Dieser wurde vorab per SNMP ausgelesen und befindet sich erfolgreich inventarisiert als Switch in der Datenbank. Eine dazugehörige Befehlssequenz befindet sich in der Datenbank. Diese wird im weiteren Verlauf genauer beschrieben.

Die Funktion Zusatzprogramme Telnet/SSH befindet sich im SNMP Dialog. Diese Option muss zuerst im Optionen Dialog aktiviert werden.

Optionen – Inventarisierung – Zusatzprogramme Telnet / SSH

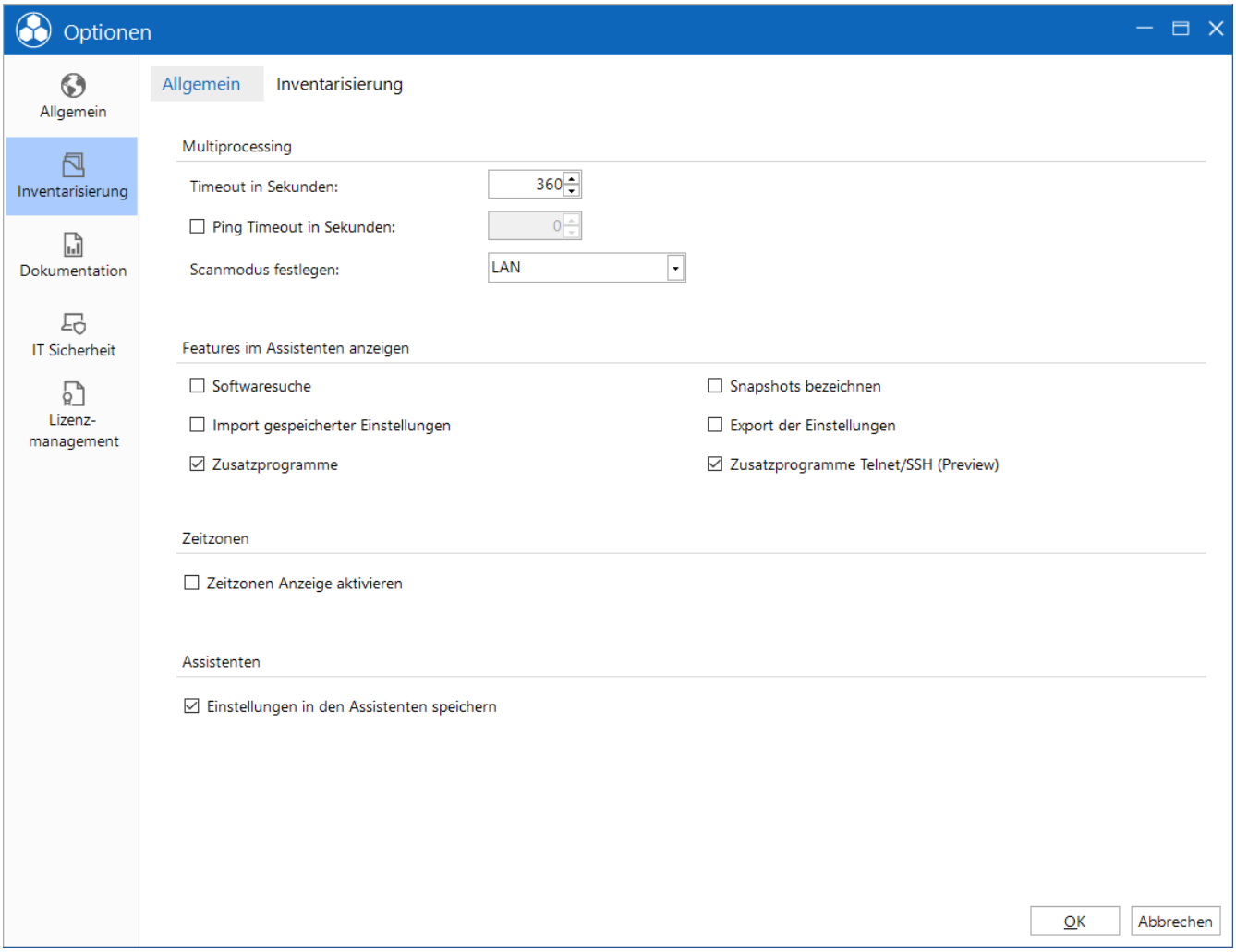

Abbildung 1 – Optionen Dialog

Im Anschluss ist im SNMP-Assistenten ein neuer Schritt Zusatzprogramme Telnet / SSH verfügbar.

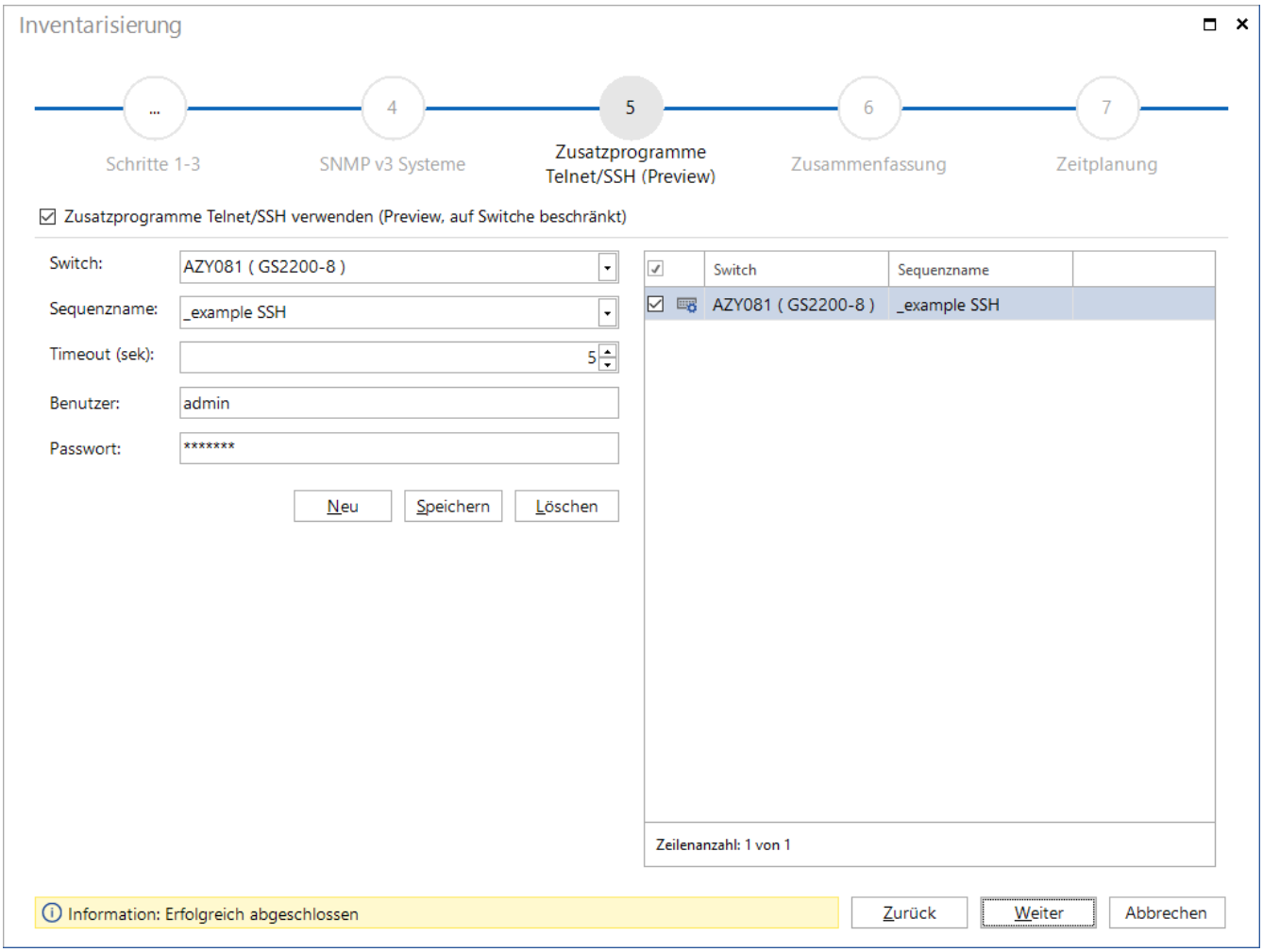

Abbildung 2 - SNMP Dialog - Zusatzprogramme

In diesem muss folgendes ausgewählt werden:

- Switch, der zuvor inventarisiert wurde
- Backup Sequenz, die verwendet werden soll
- Timeout in Sekunden
- Benutzer / Passwort um eine Telnet / SSH Verbindung herzustellen

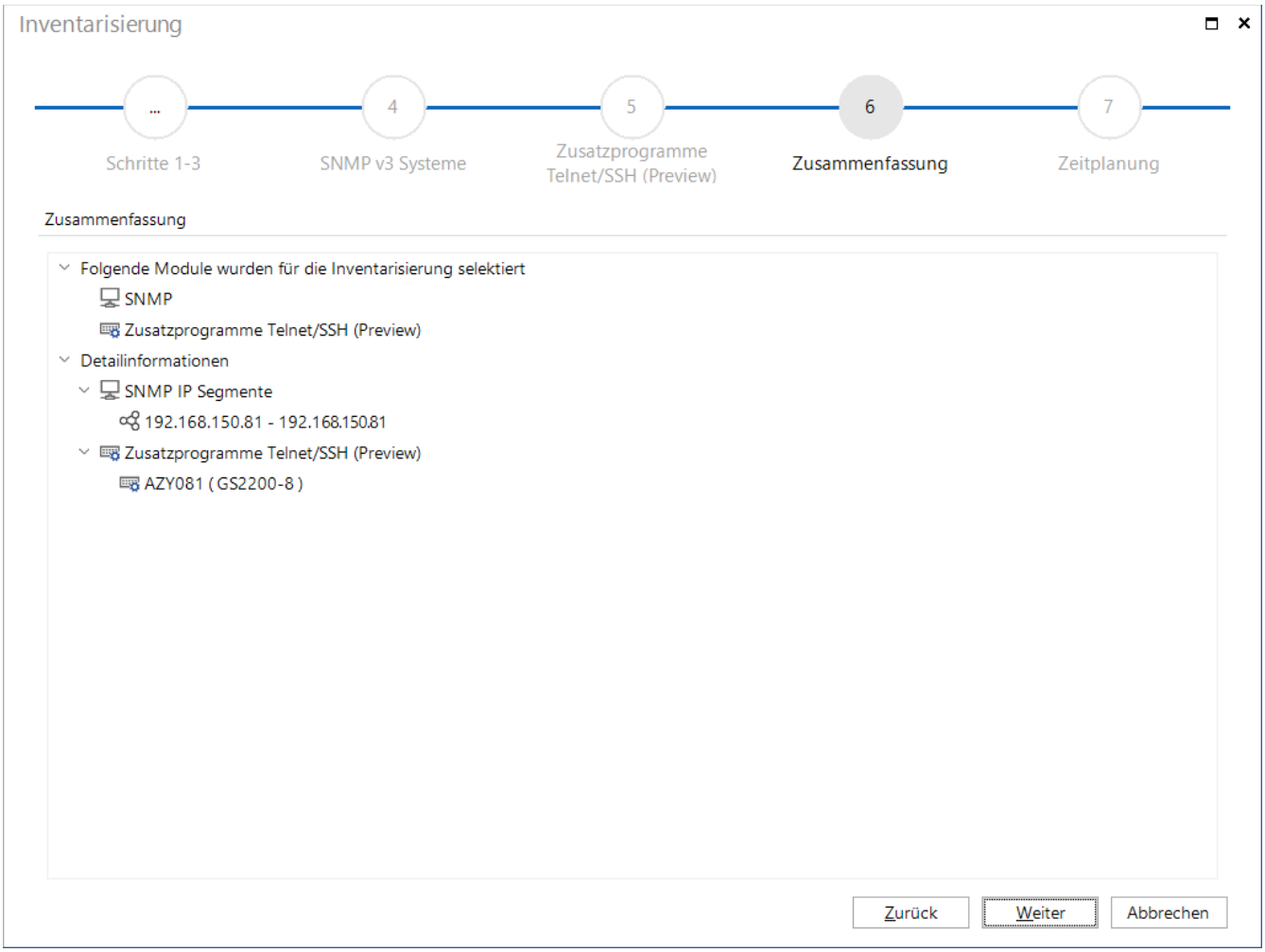

Abbildung 3 – SNMP Dialog - Zusammenfassung

Nach erfolgreicher Inventarisierung befindet sich das Resultat der ausgewählten Befehlssequenz in der Datenbank und ist in der hierarchischen Struktur aufrufbar.

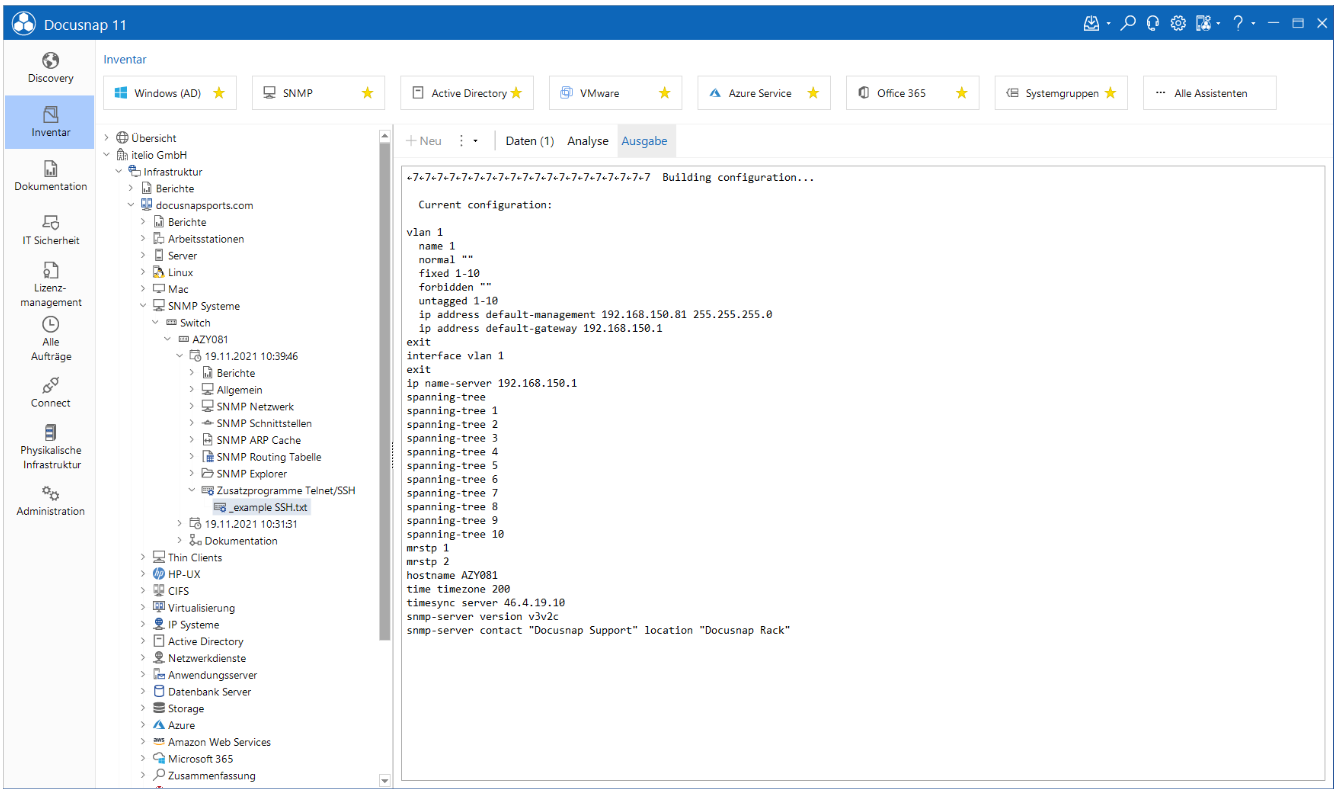

Abbildung 4 – hierarchische Struktur - Zusatzprogramme Ausgabe

3. BEFEHLSSEQUENZEN

Befehlssequenzen beschreiben die Befehle, die über Telnet / SSH ausgeführt werden sollen. Diese können in Docusnap in der Administration erstellt und bearbeitet werden.

Docusnap – Administration – Zusatzprogramme Telnet / SSH

Docusnap liefert dabei zwei beispielhafte Befehlssequenzen für einen SSH und Telnet Zugriff mit. Diese können nicht bearbeitet, aber kopiert und somit als Vorlage verwendet werden.

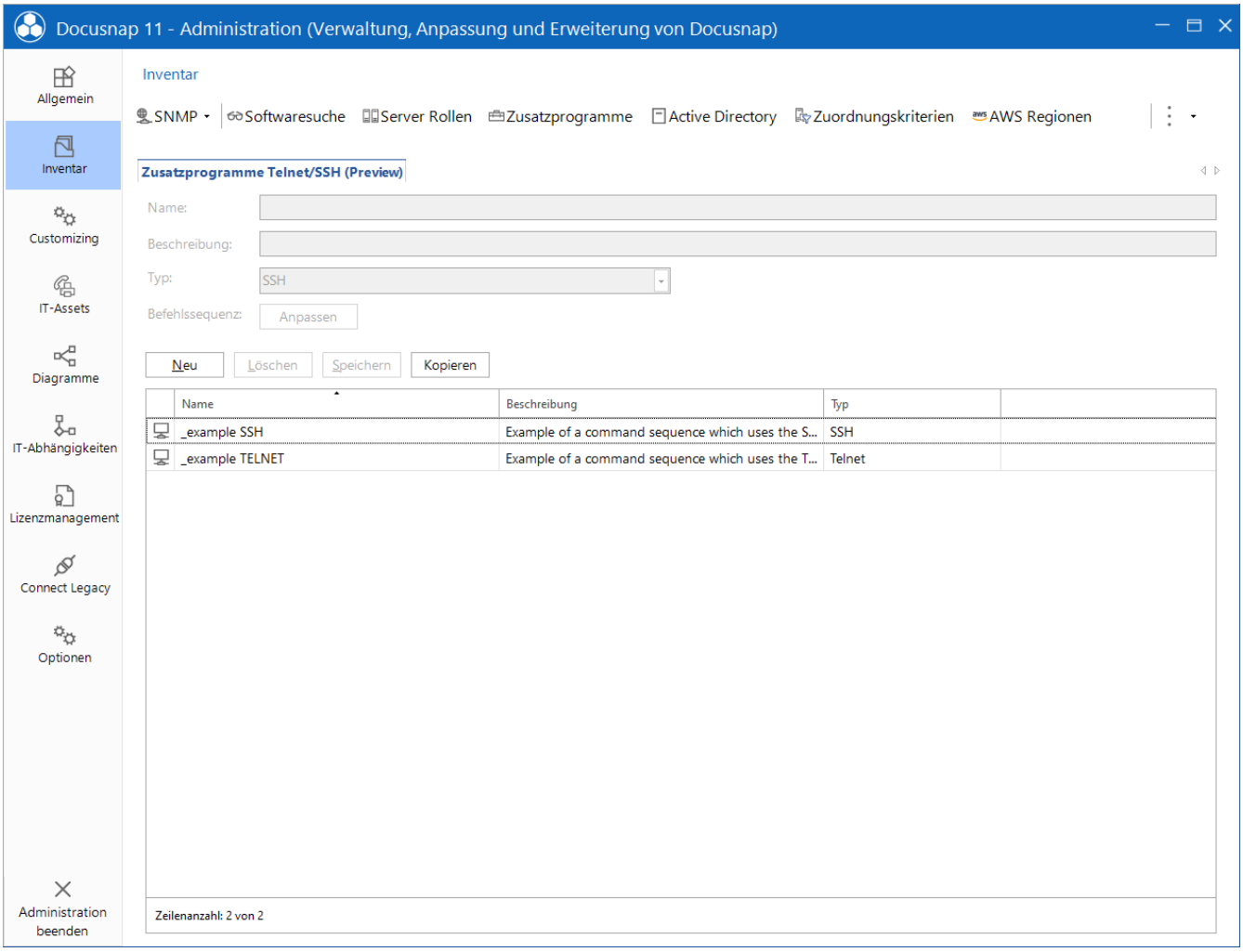

Abbildung 5 - Administration – Zusatzprogramme Telnet/SSH

3.1 BEFEHLSSEQUENZ ERSTELLEN

Um die Erstellung einer Befehlssequenz zu beschreiben, wurde die vorhandene _example SSH Sequenz dupliziert. Die folgende Abbildung zeigt die Kopie der Befehlssequenz _example SSH.

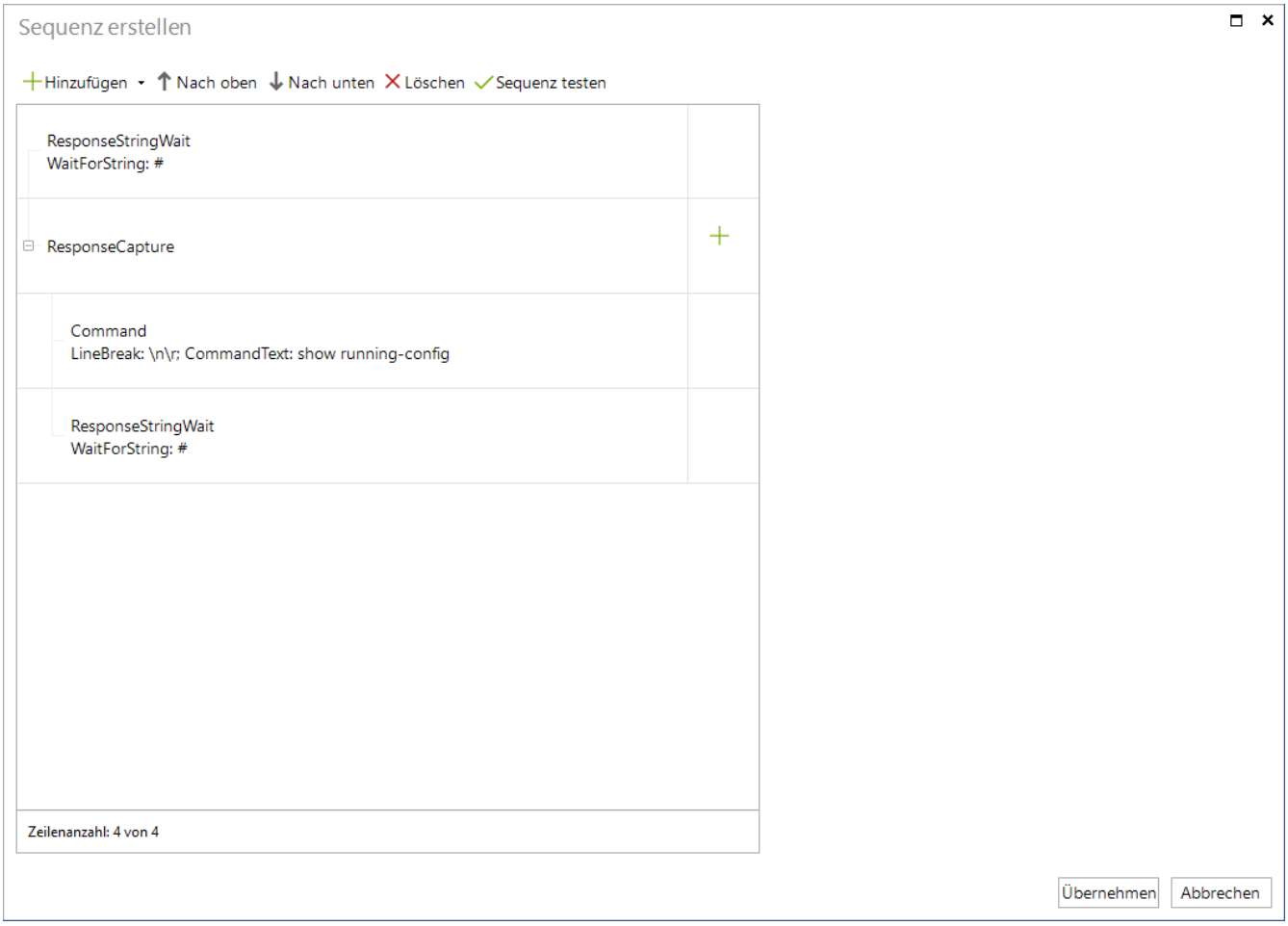

Abbildung 6 - Befehlssequenz erstellen

Die exemplarische Befehlssequenz besteht aus den folgenden Elementen. Diese werden im weiteren Verlauf genauer erklärt.

- ResponseStringWait
- Response Capture
    - Command
    - ResponseStringWait

Um die Sequenz zu beschreiben, wurde parallel eine SSH-Verbindung in der CMD aufgebaut.

- ResponseStringWait – WaitForString #
  Dieser Schritt ist erfüllt, wenn in der Konsolenausgabe ein # erscheint. Da in der Konsole der String AZY081# erscheint, ist diese Bedingung erfolgt und es wird zum zweiten Schritt übergegangen.

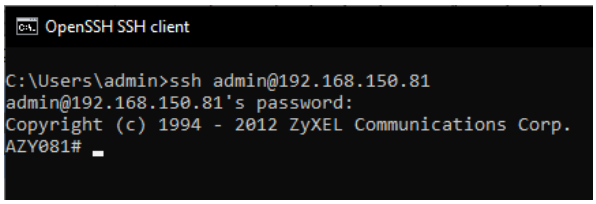

Abbildung 7 - WaitForString #

- ResponseCapture
  Dadurch wird die Konsolenaufnahme gestartet. Sämtliche Konsolenausgabe innerhalb von ResponseCapture wird später unter Zusatzinformationen angezeigt. Befehle innerhalb der ResponseCapture werden über das dazugehörige + hinzugefügt.

- Command
  Der Befehl *show running-config* wird nun auf dem Switch ausgeführt

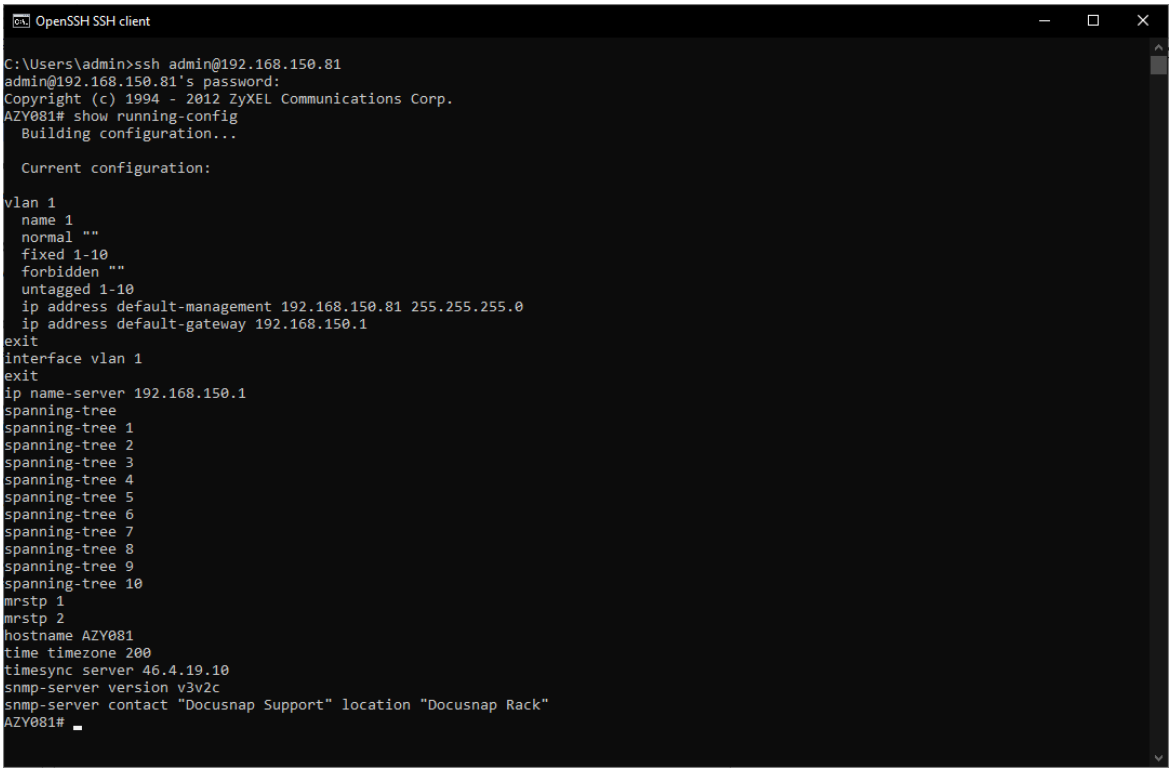

Abbildung 8 - Command - show running-config

- ResponseStringWait- WaitForString #
  Im Anschluss wird wieder auf ein # in der Konsolenausgabe gewartet.

3.2 ALLGEMEINE BEFEHLSERKLÄRUNG

Die folgenden Befehle stehen für die Erstellung einer Sequenz zur Auswahl

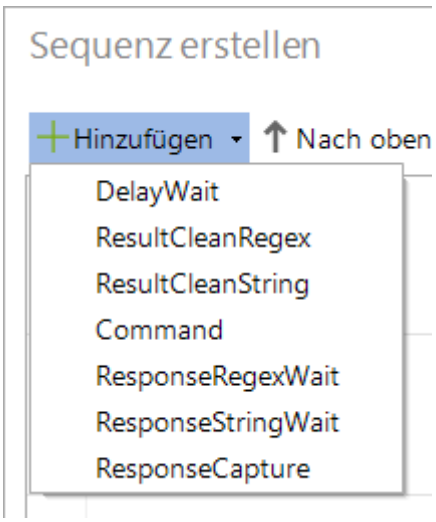

Abbildung 9 - Befehle hinzufügen

- DelayWait
  Erzeugt eine Verzögerung, um bei Bedarf die Ausführung des nächsten Schrittes zu verzögern. Diese Verzögerung wird in Millisekunden angegeben.

- ResponseRegexWait
  Wartet, bis der definierte Parameter in der Konsole angezeigt wird. Der Parameter für das Erwarten einer # wird in einem regulären Ausdruck wie folgt definiert:
  WaitForPattern:.*#\s$

- ResponseStringWait
  Wartet, bis der definierte Parameter in der Konsole angezeigt wird. Der Parameter für das Erwarten einer # wird wie folgt definiert:
  WaitForString:.#

- Command
  Dadurch wird auf dem Zielsystem ein Befehl ausgeführt wie z.B. *show running-config*. Es werden aber nicht nur Befehle ausgeführt, die eine Rückgabe liefern, sondern eine erforderliche Eingabe umsetzen. Muss in der Konsole z.B. ein „any key" übergeben werden, kann das damit erfolgen. Deshalb sollten die Befehle zuvor in der Konsole durchgespielt werden.

- ResponseCapture
  Der Befehl startet die Aufzeichnung der Konsolenausgabe. Die zuvor erstellen Befehle sind im Docusnap-Output nicht vorhanden. Die darauffolgenden Befehle müssen als Subsequenz mit Hilfe des + angelegt werden. Als Abschlussbefehl wird empfohlen auf einen Konsolenprompt zu prüfen.

Die folgenden Befehle müssen innerhalb eines ResponseCaptures ausgeführt werden.

- ResultCleanRegex
  Der Befehl identifiziert einen String mithilfe eines regulären Ausdrucks und ersetzt diesen. Sollen z.B. sämtliche Zeichen nach dem String Passwort mit ******* ersetzt werden muss folgender Ausdruck gewählt werden
  RegexPattern: Passwort\s.*
  ReplaceWith: ********

- ResultCleanString
  Der Befehl findet einen String und ersetzt diesen. Die folgenden Parameter müssen übergeben werden, um z.B. den String „Community Geheim#2021" mit „Community ******" zu ersetzen.
  Find: Community Geheim#2021
  Replace: Community *********

3.3 SEQUENZ TESTEN

Um die Erstellung einer Befehlssequenz zu erleichtern, kann diese direkt getestet werden. Somit muss nicht bei jeder Änderung der Sequenz eine neue Inventarisierung durchgeführt werden, um diese zu testen.

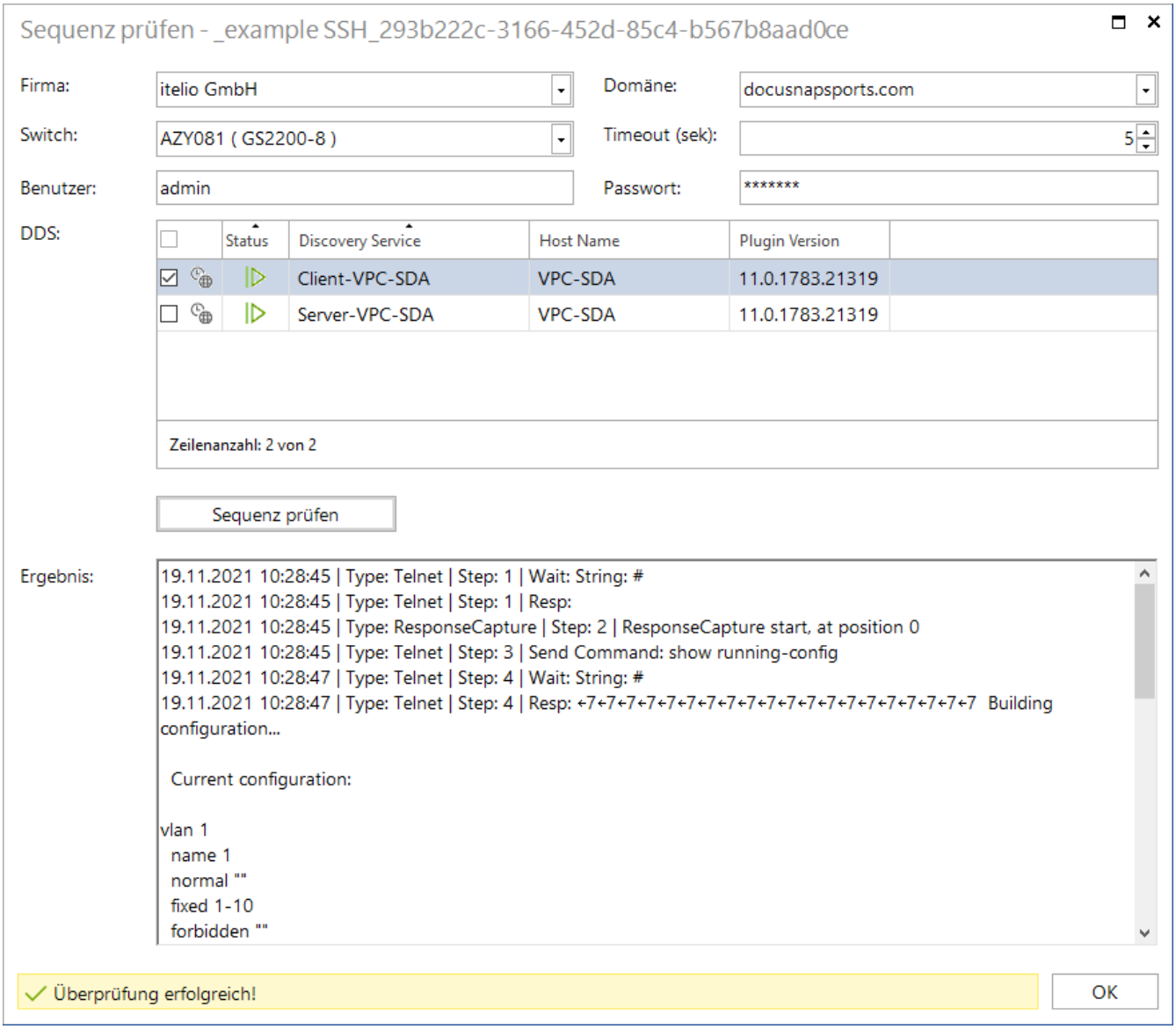

Abbildung 10 - Befehlssequenz testen

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 – OPTIONEN DIALOG 5
ABBILDUNG 2 - SNMP DIALOG - ZUSATZPROGRAMME 6
ABBILDUNG 3 – SNMP DIALOG - ZUSAMMENFASSUNG 7
ABBILDUNG 4 – HIERARCHISCHE STRUKTUR - ZUSATZPROGRAMME AUSGABE 8
ABBILDUNG 5 - ADMINISTRATION – ZUSATZPROGRAMME TELNET/SSH 9
ABBILDUNG 6 - BEFEHLSSEQUENZ ERSTELLEN 10
ABBILDUNG 7 - WAITFORSTRING # 11
ABBILDUNG 8 - COMMAND - SHOW RUNNING-CONFIG 11
ABBILDUNG 9 - BEFEHLE HINZUFÜGEN 12
ABBILDUNG 10 - BEFEHLSSEQUENZ TESTEN 14

VERSIONSHISTORIE

Datum	Beschreibung
24.11.2021	Erstellung des HowTos

© Docusnap GmbH - www.docusnap.com