



Customizing – Datensicht (View) erstellen

Erweiterung der Baumstruktur um eigene Sichten

TITEL Customizing – Datensicht (View) erstellen
AUTOR Docusnap Consulting
DATUM 12.12.2023
VERSION 3.0 | gültig ab 11.01.2023

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.	VORBEREITUNGEN	5
2.1	DATENQUELLEN IDENTIFIZIEREN	5
2.2	ERSTELLUNG EINER SQL-ABFRAGE	7
2.3	OPTIMIERUNG DER SQL-ABFRAGE	8
2.4	EINGRENZUNG DER SQL-ABFRAGE	8
3.	DURCHFÜHRUNG	9
3.1	SICHT ANLEGEN	9
3.1.1	NAMESPACES	10
3.2	ÜBERSCHRIFT ERSTELLEN	11
3.3	DATENOBJEKT ANLEGEN	11
3.4	VERWENDUNG DER SICHT IN DOCUSNAP CONNECT	12
4.	WEITERFÜHRENDE THEMEN	13
4.1	ANBIETEN VON VIEWNAMEN	13

1. EINLEITUNG

Mit der Erstellung einer eigenen Sicht können Sie Daten aus unterschiedlichen Tabellen zusammenführen und in einer Liste darstellen. Für die Erstellung einer eigenen Sicht werden SQL-Kenntnisse vorausgesetzt. Weiterhin ist eine intensivere Einarbeitung in die Tabellenstruktur der Docusnap Datenbank notwendig.

Neben dem Erstellen von eigenen Sichten über den Bereich Customizing, können eigene Abfragen auch mit Docusnap Connect umgesetzt werden. Die Idee hinter Docusnap Connect ist es, schnell und einfach, über die Benutzeroberfläche bestimmte Dateninhalte auszuwählen und anzeigen zu lassen. SQL-Kenntnisse und tiefere Kenntnisse bezüglich der Docusnap Datenbank sind hier keine Voraussetzungen. Detaillierte Informationen zu Docusnap Connect finden Sie in einem eigenen HowTo in der [Knowledge Base - Docusnap Connect - Eigene Abfragen erzeugen und Daten exportieren](#).

Für Anforderungen, welche nicht mit Docusnap Connect abgedeckt werden können, unterstützt Sie dieses Dokument dabei, eine eigene Sicht zu erstellen. Beschrieben wird die Möglichkeit eigene Sichten auf die Daten der Docusnap-Datenbank in der Baumstruktur zu erstellen. Es ist eine Anleitung für Microsoft SQL-erfahrene Systemadministratoren.

2. VORBEREITUNGEN

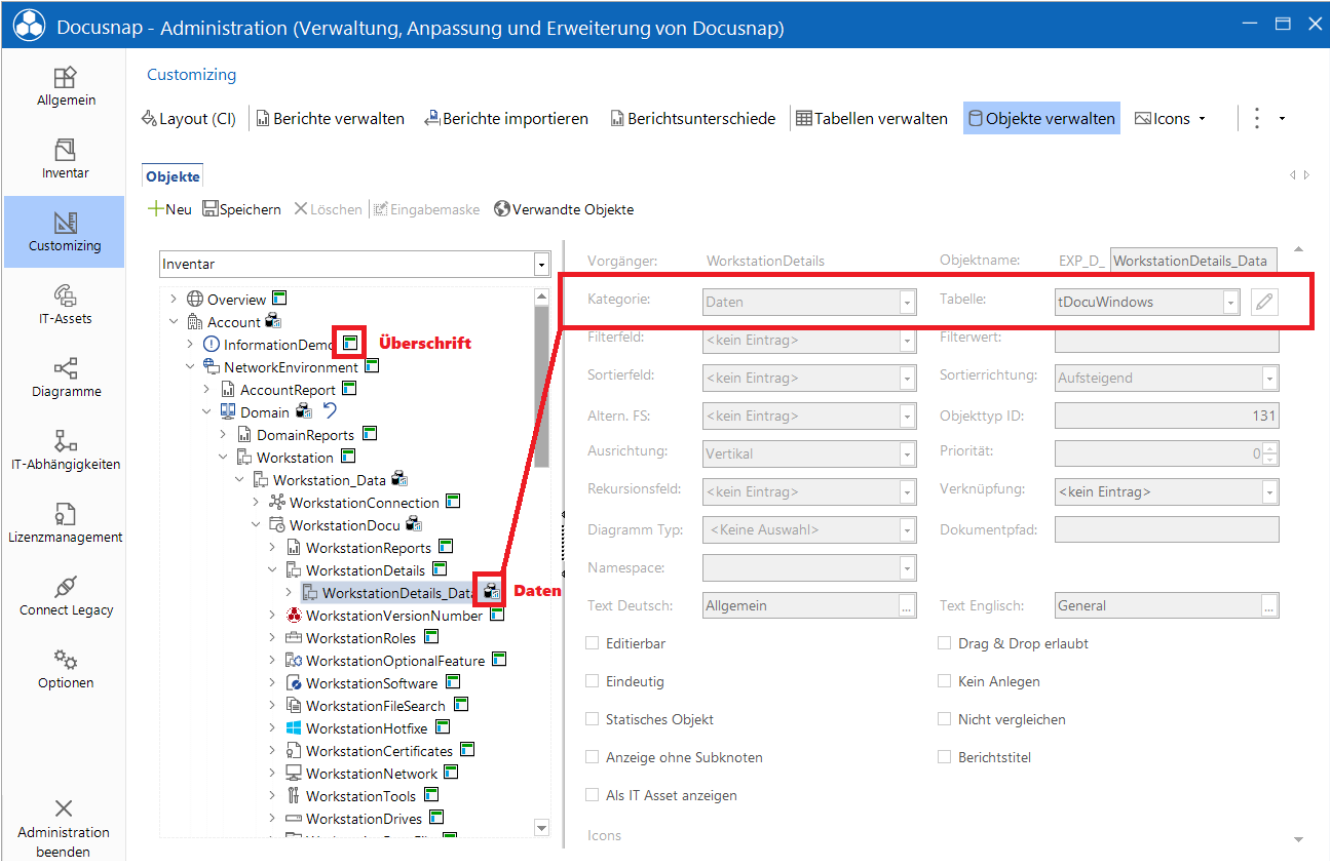
2.1 DATENQUELLEN IDENTIFIZIEREN

Der erste Schritt besteht darin, die Datenquellen (Tabellen und Spalten) zu identifizieren, die Sie innerhalb der eigenen Sicht benötigen, und sich mit diesen Vertraut zu machen.

Dies können Sie innerhalb der **Administration - Customizing - Objekte** verwalten.

In diesem Bereich finden Sie den Aufbau des Datenbaums. Der Datenbaum wird aus Meta Objekten unterschiedlicher Kategorien aufgebaut. Die beiden häufigsten Kategorien sind **Überschrift** und **Daten**.

Die für Sie relevante Kategorie ist **Daten**. Auf dem folgenden Screenshot können Sie erkennen, dass bei den Objekten der Kategorie **Daten** das Feld **Tabelle** befüllt ist - **tDocuWindows**. Dies ist in diesem Fall die Tabelle, in der die allgemeinen Daten der Windows Systeme abgelegt werden.



The screenshot displays the 'Administration (Verwaltung, Anpassung und Erweiterung von Docusnap)' interface. The 'Objekte' section is active, showing a tree view on the left and a properties panel on the right. The tree view shows a hierarchy under 'Inventar' with 'WorkstationDetails_Data' selected. The properties panel for 'WorkstationDetails_Data' shows the following details:

- Vorgänger: WorkstationDetails
- Objektname: EXP_D_ WorkstationDetails_Data
- Kategorie: Daten
- Tabelle: tDocuWindows
- Filterfeld: <kein Eintrag>
- Filterwert:
- Sortierfeld: <kein Eintrag>
- Sortierrichtung: Aufsteigend
- Altern. FS: <kein Eintrag>
- Objekttyp ID: 131
- Ausrichtung: Vertikal
- Priorität: 0
- Rekursionsfeld: <kein Eintrag>
- Verknüpfung: <kein Eintrag>
- Diagramm Typ: <Keine Auswahl>
- Dokumentpfad:
- Namespace:
- Text Deutsch: Allgemein
- Text Englisch: General

Additional options at the bottom include checkboxes for 'Editorbar', 'Eindeutig', 'Statisches Objekt', 'Anzeige ohne Subknoten', 'Als IT Asset anzeigen', 'Drag & Drop erlaubt', 'Kein Anlegen', 'Nicht vergleichen', and 'Berichtstitel'.

Abbildung 1 - Docusnap Datenbaum

Prüfen Sie darüber hinaus die Tabellen für die folgenden Objekte:

- Account
 - Domain
 - Server_Data
 - ServerDocu
 - ServerDetails_Data
- tAccounts
tDomains
tHosts
tDocu
tDocuWindows

Wenn Sie nun diese Tabellen innerhalb des SQL Management Studios betrachten, sehen Sie die entsprechenden Abhängigkeiten zueinander.

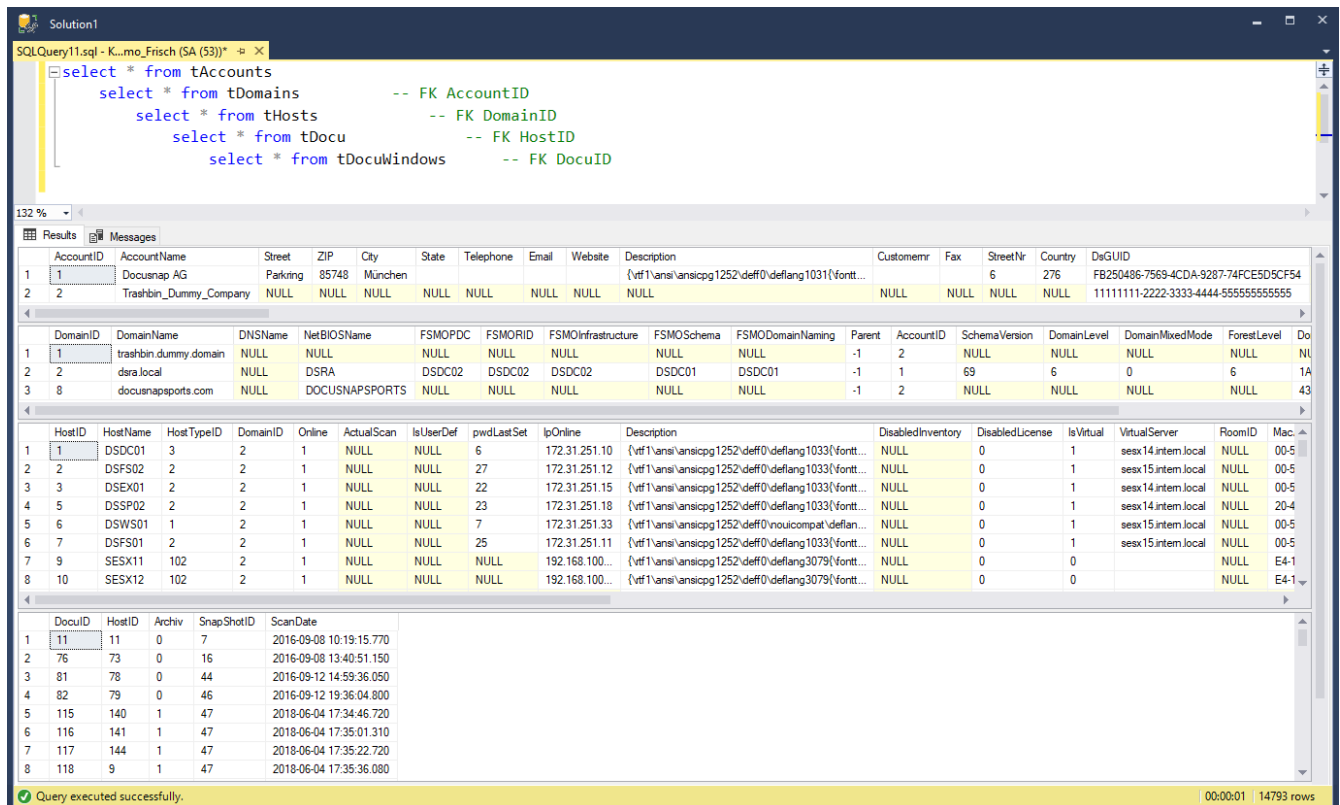


Abbildung 2 - Analyse der Tabellen im SSMS

2.2 ERSTELLUNG EINER SQL-ABFRAGE

In einer Sicht wird eine SQL-Abfrage zur Ermittlung der Daten benötigt.

Diese SQL-Abfrage kann z. B. mit dem Abfrage-Designer im SQL Management Studio erstellt werden.

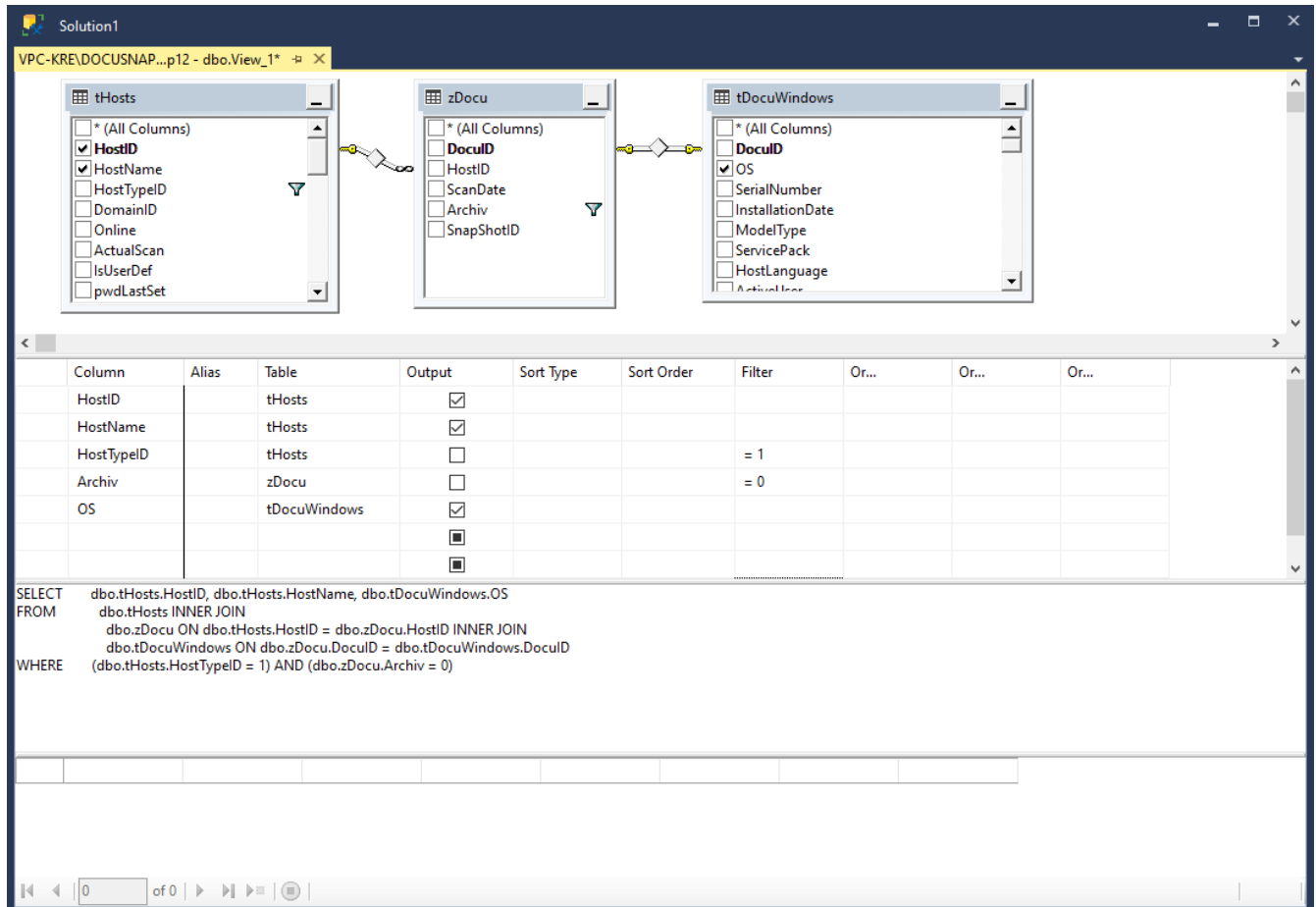


Abbildung 3 - Abfrage-Designer

Die für das Anwendungsbeispiel benötigten Tabellen sind

- **tHosts** enthält Informationen zu den inventarisierten Hosts (z. B. den Hostnamen)
- **tDocuWindows** enthält allgemeine Informationen zu einem Host (z. B. das Betriebssystem)
- **tDocu** enthält Informationen zu den unterschiedlichen Snapshots der Hosts

Da es zu einem Host mehrere Snapshots (Inventarisierungen) geben kann, muss die Abfrage durch **WHERE tDocu.Archiv = 0** auf den aktuellen Snapshot eingeschränkt werden. Mit der Angabe **tHosts.HostTypeID = 1** werden nur Arbeitsstationen ausgewählt.

Eine Übersicht über die einzelnen HostTypen finden Sie in der Tabelle tHostTypes.

2.3 OPTIMIERUNG DER SQL-ABFRAGE

Die vom Abfrage-Designer erzeugte SQL-Abfrage:

```
SELECT      tHosts.HostID, tHosts.HostName, tDocuWindows.OS
FROM        tHosts INNER JOIN
            tDocu ON tHosts.HostID = tDocu.HostID INNER JOIN
            tDocuWindows ON tDocu.DocuID = tDocuWindows.DocuID
WHERE (tHosts.HostTypeID = 1) AND (tDocu.Archiv = 0)
```

kann folgendermaßen optimiert / einfacher lesbar gestaltet werden:

```
SELECT tHosts.HostID, tHosts.HostName, tDocuWindows.OS
FROM tHosts
    INNER JOIN tDocu ON tHosts.HostID = tDocu.HostID
    INNER JOIN tDocuWindows ON tDocu.DocuID = tDocuWindows.DocuID
WHERE tHosts.HostTypeID = 1
    AND tDocu.Archiv = 0
```

2.4 EINGRENZUNG DER SQL-ABFRAGE

Die bisher ermittelte SQL-Abfrage erfasst alle in der Docusnap-Datenbank vorhandenen Einträge, unabhängig von der Zugehörigkeit zu einem Mandanten oder einer Domäne.

Damit die Sicht nur die Geräte enthält, welche zu dem jeweiligen Bereich in der Baumstruktur gehören (z. B. zu einer Domäne), muss die SQL-Abfrage um `AND tHosts.DomainID = {FilterID}` erweitert werden.

Erweiterte SQL-Abfrage:

```
SELECT tHosts.HostID, tHosts.HostName, tDocuWindows.OS
FROM tHosts
    INNER JOIN tDocu ON tHosts.HostID = tDocu.HostID
    INNER JOIN tDocuWindows ON tDocu.DocuID = tDocuWindows.DocuID
WHERE tHosts.HostTypeID = 1
    AND tDocu.Archiv = 0
    AND tHosts.DomainID = {FilterID}
-- Filterung auf Arbeitsstationen
-- Filterung auf aktuelle Inventarisierung
-- Filterung auf die Domäne
```

Die `FilterID` ist eine Docusnap-interne Variable, durch die eine Abfrage auf das übergeordnete Objekt in der Baumstruktur eingeschränkt werden kann. Im Anwendungsbeispiel wird die Sicht unterhalb der Domäne eingehängt, wodurch die `FilterID` dynamisch den Wert der `DomänenID` der jeweiligen Domäne enthält, unterhalb welcher diese aufgerufen wird.

Würde man z. B. die Sicht direkt unterhalb einer Firma einbinden, so hätte die `FilterID` dynamisch den Wert der `AccountID` unter der sie sich befindet. Ein Vergleich der `AccountID` einer Firma mit der `DomainID` eines Hosts führt zu einer fehlerhaften SQL-Abfrage, welche entweder kein oder ein falsches Ergebnis liefert.

Wenn Sie die neue Sicht direkt unterhalb der Firma einbinden wollen, würden Sie wie folgt filtern:

```
SELECT tHosts.HostID, tHosts.HostName, tDocuWindows.OS
FROM tHosts
    INNER JOIN tDocu ON tHosts.HostID = tDocu.HostID
    INNER JOIN tDocuWindows ON tDocu.DocuID = tDocuWindows.DocuID
    INNER JOIN tDomains ON tHosts.DomainID = tDomains.DomainID
WHERE tHosts.HostTypeID = 1
    AND tDocu.Archiv = 0
    AND tDomains.AccountID = {FilterID}
-- tDomains Tabelle joinen
-- Filterung auf die AccountID
```


3. DURCHFÜHRUNG

3.1 SICHT ANLEGEN

Die neue Sicht wird in der Docusnap Administration – Customizing – Tabellen verwalten über den Button +Neu erstellt.

Es müssen folgende Angaben durchgeführt werden:

- Tabellentyp Sicht
- Tabellename Der Tabellename setzt sich aus dem [Namespace](#) und dem eigentlichen Namen zusammen
xv
HowToView
WorkstationOS
- Primärschlüssel kann erst ausgewählt werden, wenn die Felder erstellt wurden
- Anzeigefeld kann erst ausgewählt werden, wenn die Felder erstellt wurden
- Name Deutsch *Arbeitsstationen mit Betriebssystem*
- Name Englisch *Workstations with OS*
- SQL-Statement das eigentliche SQL Statement

Nach dem Anlegen der Sicht werden im nächsten Schritt die passenden Felder benötigt:

- HostID
- Hostname
- OS

Über den Button Felder bearbeiten können diese erstellt, bzw. aus anderen Tabellen hinzugefügt werden.

Felder aus anderen Tabellen hinzufügen, bedeutet hierbei, dass Sie die anzuzeigenden Felder aus bereits vorhandenen Tabellen oder Sichten auswählen und hinzufügen. Dies spart Zeit, vor allem wenn Sie eine umfangreichere Sicht erstellen. Sie können die Felder in diesem Fall aus der Tabelle tHosts und tDocuWindows hinzufügen:

- tHosts
 - HostID
 - HostName
- tDocuWindows
 - OS

Alternativ können Sie die Felder auch manuell anlegen.

Feldname	Datentyp	Name deutsch	Name englisch	Feld in Listen anzeigen	Feld in Webclient anzeigen	Sortierung	Anzeigegröße
HostID	Int	HostID	HostID	Nein	Nein	0	
HostName	String	Name	Name	Ja	Ja	10	200
OS	String	Betriebssystem	Operating System	Ja	Ja	20	250

Weitere Informationen bezüglich der verfügbaren Optionen finden Sie im Benutzerhandbuch, das Sie über die F1 Taste aufrufen können.

Nach der Erstellung der Felder müssen für die View noch die Angaben bezüglich des **Primärschlüssels** und des **Anzeigefeldes** gemacht werden. Der Primärschlüssel muss hierbei nicht zwingend eindeutig sein. Sie sollten jedoch darauf achten, einen numerischen Wert (INT, BigINT) als Primärschlüssel zu verwenden!

3.1.1 NAMESPACES

Der Namespace dient der Zuordnung der View, beispielweise zu einem umfangreicheren Customizing. Auf diesem Weg kann die View, und die später zu erstellenden Metaobjekte in Verbindung zueinander gebracht werden. Dies ist vor allem dann nützlich, wenn ein spezifisches Customizing aus einer Docusnap Umgebung exportiert werden soll.

3.2 ÜBERSCHRIFT ERSTELLEN

Um die Sicht im Baum von Docusnap anzuzeigen, muss zunächst ein Objekt vom Typ **Überschrift** im Bereich **Customizing - Objekte verwalten** erstellt werden. Die Überschrift wird unterhalb der Domäne eingebunden.

- Klicken Sie hierfür auf **Neu**
- Objektname - WorkstationOS_Header
- Kategorie - Überschrift
- Namespace - HowToView
- Name Deutsch - Arbeitsstationen mit Betriebssystem
- Name Englisch - Workstations with OS
- Im Bereich Icons können Sie ein Standard Icon (16x16) und ein Vorschau Icon (100x100) hinterlegen
 - In unserer [Community](#) können Sie sich ein Icon Pack herunterladen

Weitere Informationen bezüglich der zusätzlich verfügbaren Optionen finden Sie im Benutzerhandbuch, dass Sie über die F1 Taste aufrufen können.

3.3 DATENOBJEKT ANLEGEN

Im nächsten Schritt wird ein neue Metaobjekte vom Typ Daten benötigt.

- Klicken Sie hierfür auf **Neu**
- Objektname - WorkstationOS_Data
- Kategorie - Daten
- Tabelle - xvWorkstationOS
- Sortierfeld - Hostname
- Namespace - HowToView
- Name Deutsch - Arbeitsstationen mit Betriebssystem
- Name Englisch - Workstations with OS
- Hinterlegen Sie erneut die Icons

3.4 VERWENDUNG DER SICHT IN DOCUSNAP CONNECT

Wollen Sie die View nun auch in einem Docusnap Connect Paket verwenden, werden Sie die folgende Fehlermeldung erhalten:

Kann nicht mit der übergeordneten Tabelle verbunden werden. Bitte fügen Sie den Fremdschlüssel 'DomainID' für die angepasste Tabelle 'xvWorkstationOS' (EXP_U_WorkstationOS_Data) ein!

Der Fremdschlüssel ist in diesem Fall die DomainID (tHosts.DomainID), da die View unterhalb der Domäne eingebunden wurde – siehe Kapitel [Eingrenzung der SQL-Abfrage](#). Der Fremdschlüssel – tHosts.DomainID - muss einfach innerhalb der Sicht abgefragt werden. Passen Sie das SQL-Statement der zuvor erstellten Sicht entsprechend an. Im Anschluss kann die Sicht auch in Docusnap Connect verwendet werden.

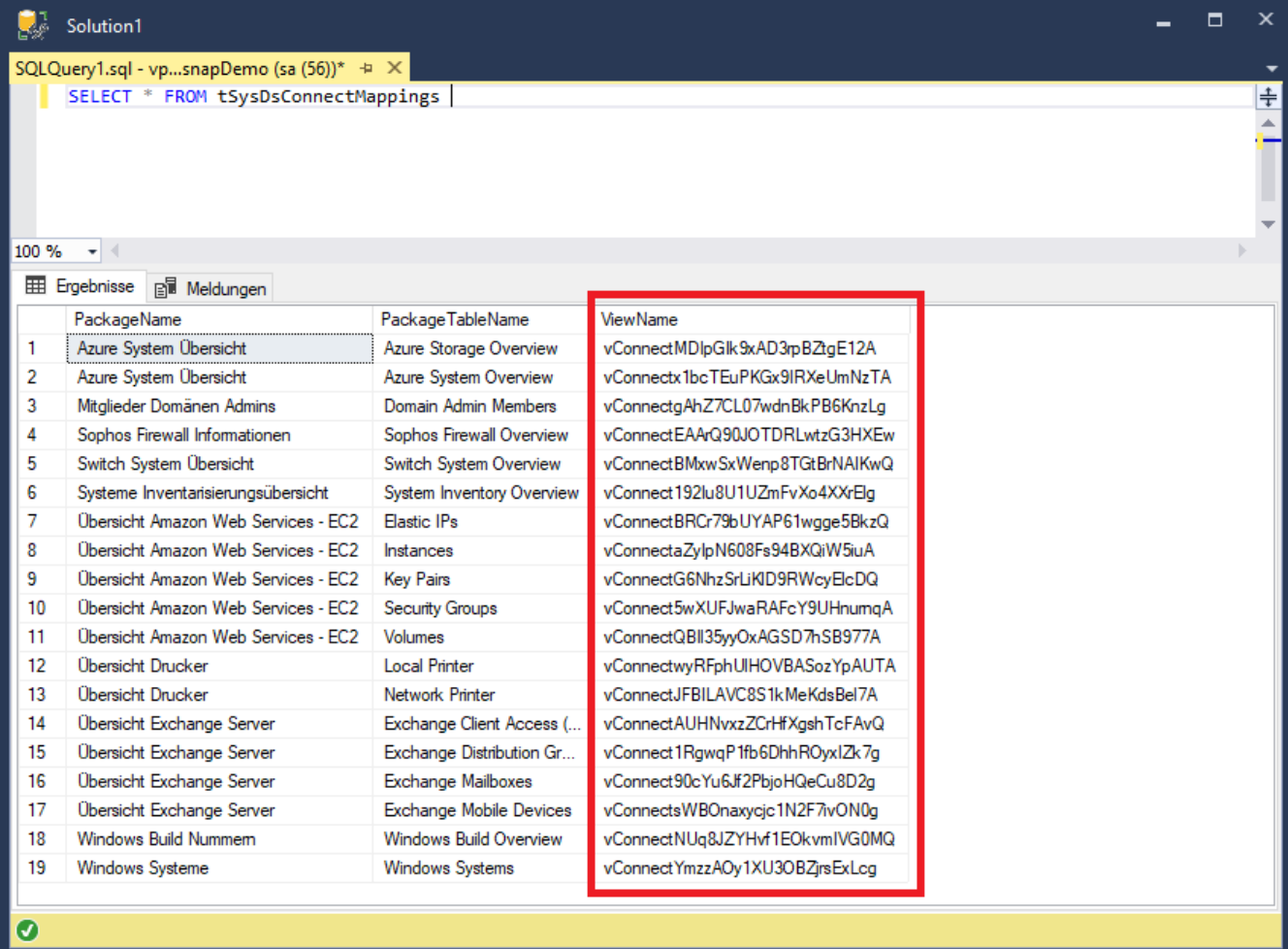
```
SELECT tHosts.HostID, tHosts.HostName, tDocuWindows.OS, tHosts.DomainID
FROM tHosts
    INNER JOIN tDocu ON tHosts.HostID = tDocu.HostID
    INNER JOIN tDocuWindows ON tDocu.DocuID = tDocuWindows.DocuID
WHERE tHosts.HostTypeID = 1
    AND tDocu.Archiv = 0
    AND tHosts.DomainID = {FilterID}
```

4. WEITERFÜHRENDE THEMEN

4.1 ANBIETEN VON VIEWNAMEN

Wie bereits in der Einleitung beschrieben, können individuelle Anforderungen auch einfach durch Docusnap Connect realisiert werden.

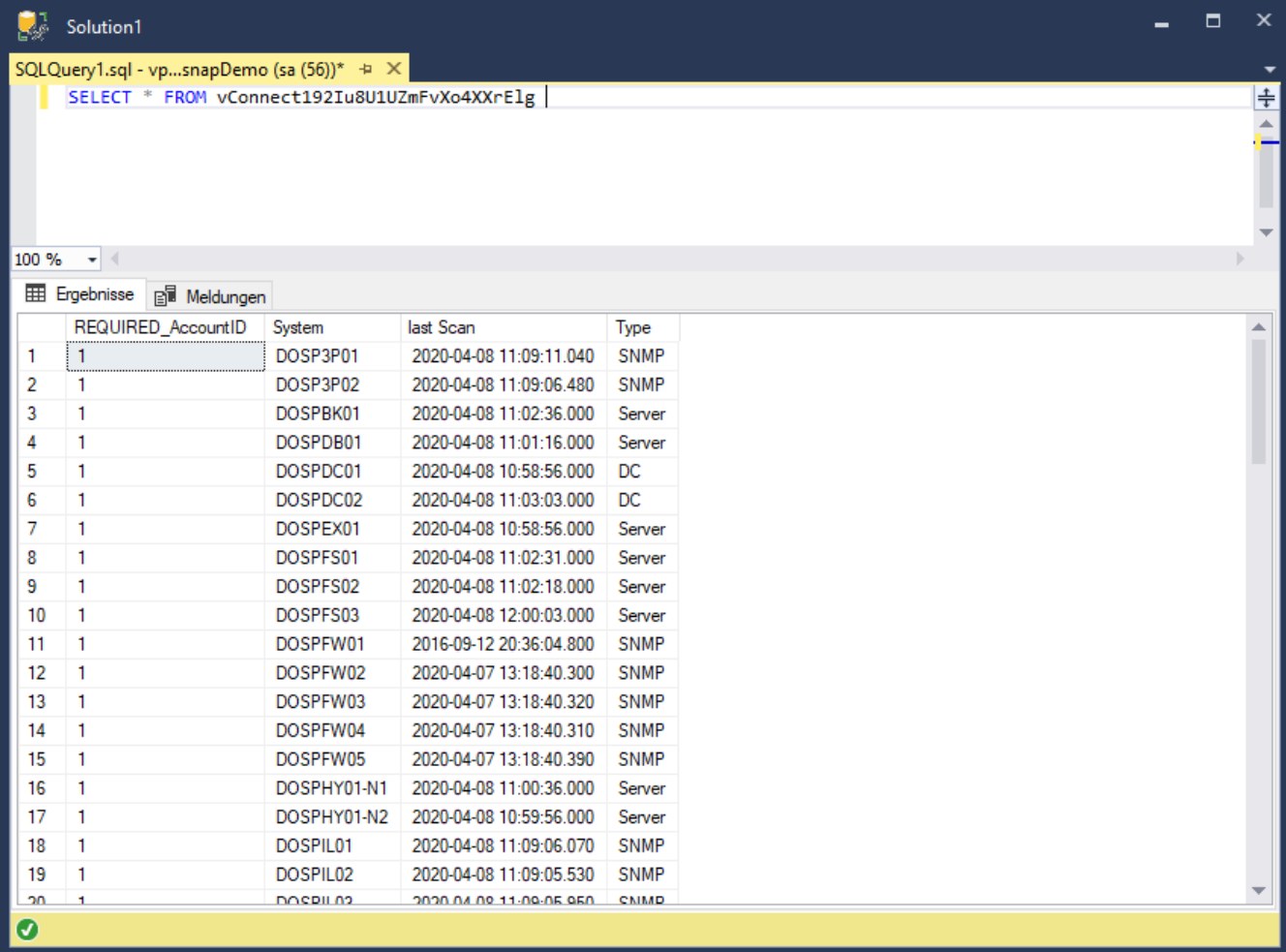
Zusätzlich bietet sich hierbei an, über die Tabelle `tSysDsConnectMappings` die zuvor erstellten Connect Pakete einzusehen, damit der entsprechende Name des Connect Paketes für eine View bspw. weiterverwendet werden kann.



	PackageName	PackageTableName	View Name
1	Azure System Übersicht	Azure Storage Overview	vConnectMDlpGik9xAD3pBZtgE12A
2	Azure System Übersicht	Azure System Overview	vConnectx1bcTEuPKGx9IRXeUmNzTA
3	Mitglieder Domänen Admins	Domain Admin Members	vConnectgAhZ7CL07wdnBkPB6KnzLg
4	Sophos Firewall Informationen	Sophos Firewall Overview	vConnectEAArQ90JOTDRLwtzG3HXEw
5	Switch System Übersicht	Switch System Overview	vConnectBMxwSxWenp8TGtBrNAIKwQ
6	Systeme Inventarisierungsübersicht	System Inventory Overview	vConnect192lu8U1UZmFvXo4XXrElg
7	Übersicht Amazon Web Services - EC2	Elastic IPs	vConnectBRCr79bUYAP61wgge5BkzQ
8	Übersicht Amazon Web Services - EC2	Instances	vConnectaZylpN608Fs94BxQiW5iuA
9	Übersicht Amazon Web Services - EC2	Key Pairs	vConnectG6NhzSrLiKID9RWcyElcDQ
10	Übersicht Amazon Web Services - EC2	Security Groups	vConnect5wXUFJwaRAFcyY9UHnumqA
11	Übersicht Amazon Web Services - EC2	Volumes	vConnectQBII35yyOxAGSD7hSB977A
12	Übersicht Drucker	Local Printer	vConnectwyRFphUIHOVBASozYpAUTA
13	Übersicht Drucker	Network Printer	vConnectJFBILAVC8S1kMeKdsBel7A
14	Übersicht Exchange Server	Exchange Client Access (...)	vConnectAUHNvxzZCrHfXgshTcFAvQ
15	Übersicht Exchange Server	Exchange Distribution Gr...	vConnect1RgwqP1fb6DhhROyxIzk7g
16	Übersicht Exchange Server	Exchange Mailboxes	vConnect90cYu6Jf2PbjHQeCu8D2g
17	Übersicht Exchange Server	Exchange Mobile Devices	vConnectsWBOxaycjc1N2F7vON0g
18	Windows Build Nummern	Windows Build Overview	vConnectNUq8JZYHvf1EOkvmIVG0MQ
19	Windows Systeme	Windows Systems	vConnectYmzzAOy1XU30BZjrsExLcg

Abbildung 4 - Tabelle mit Connect Paketen

Über den Viewnamen kann der Inhalt des Connect Paketes aufgelistet und jederzeit weiterbearbeitet bzw. erweitert werden.



	REQUIRED_AccountID	System	last Scan	Type
1	1	DOSP3P01	2020-04-08 11:09:11.040	SNMP
2	1	DOSP3P02	2020-04-08 11:09:06.480	SNMP
3	1	DOSPBK01	2020-04-08 11:02:36.000	Server
4	1	DOSPDB01	2020-04-08 11:01:16.000	Server
5	1	DOSPDC01	2020-04-08 10:58:56.000	DC
6	1	DOSPDC02	2020-04-08 11:03:03.000	DC
7	1	DOSPFX01	2020-04-08 10:58:56.000	Server
8	1	DOSPFS01	2020-04-08 11:02:31.000	Server
9	1	DOSPFS02	2020-04-08 11:02:18.000	Server
10	1	DOSPFS03	2020-04-08 12:00:03.000	Server
11	1	DOSPFW01	2016-09-12 20:36:04.800	SNMP
12	1	DOSPFW02	2020-04-07 13:18:40.300	SNMP
13	1	DOSPFW03	2020-04-07 13:18:40.320	SNMP
14	1	DOSPFW04	2020-04-07 13:18:40.310	SNMP
15	1	DOSPFW05	2020-04-07 13:18:40.390	SNMP
16	1	DOSPHY01-N1	2020-04-08 11:00:36.000	Server
17	1	DOSPHY01-N2	2020-04-08 10:59:56.000	Server
18	1	DOSPIL01	2020-04-08 11:09:06.070	SNMP
19	1	DOSPIL02	2020-04-08 11:09:05.530	SNMP
20	1	DOSPIL03	2020-04-08 11:09:05.950	SNMP

Abbildung 5 - Inhalt eines Connect Paketes

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 - DOCUSNAP DATENBAUM	5
ABBILDUNG 2 - ANALYSE DER TABELLEN IM SSMS	6
ABBILDUNG 3 - ABFRAGE-DESIGNER	7
ABBILDUNG 4 - TABELLE MIT CONNECT PAKETEN	13
ABBILDUNG 5 - INHALT EINES CONNECT PAKETES	14

VERSIONSHISTORIE

Datum	Beschreibung
27.04.2020	Version 2.0 fertiggestellt - Überarbeitung des HowTos für Docusnap 11
30.11.2022	Version 2.1 – Hinzufügen der Namespaces bei der Erstellung / Neues Kapitel Verwendung der Sicht in Docusnap Connect
11.01.2023	Version 3.0 – Überarbeitung des HowTos für Docusnap 12
