



DocuSnap X - Nachrichtendefinition

Erinnerungen per Email

TITEL	Docusnap X - Nachrichtendefinition
AUTOR	Docusnap Consulting
DATUM	18.12.2018
VERSION	1.5 gültig ab 26.09.2018

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.

The reproduction and distribution of this document as a whole or in part as well as the utilization and disclosure of its contents to third parties without the express authorization by itelio GmbH are prohibited. Offenders will be held liable for the payment of indemnification. All rights reserved.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	4
2. Nachrichtendefinition	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Aufruf der Nachrichtendefinition	5
2.3 Definition anlegen	6
2.4 Anwendungsbeispiele	7
2.4.1 Allgemein	7
2.4.2 Prüfung des Zeitformats	7
2.4.3 Vorabprüfung von Nachrichtendefinitionen	8
2.4.4 Verträge	9
2.4.5 Verträge mit keiner Objektzuordnung	10
2.4.6 Lizenzen	11
2.4.7 Abfrage nach Inventarisierungsdatum	12
2.4.8 Abfrage der unterschiedlichen Host Typen	12
2.5 Benachrichtigung erstellen	13
2.6 SQL-Informationen	14
2.6.1 Funktion DATEADD	14
2.6.2 Konvertierung des Zeitformats	15
2.6.3 Zeitformat in SQL	16

1. Einleitung

DocuSnap bietet die Möglichkeit, verschiedene Benachrichtigungen über Ereignisse automatisiert per E-Mail zu versenden.

In diesem Dokument wird beschrieben, wie eine Benachrichtigung in DocuSnap angelegt wird.

Die mit der Installation von DocuSnap mitgelieferten Nachrichtendefinitionen werden in Anwendungsbeispielen erweitert.

Voraussetzung für die Nutzung des Nachrichtenversandes per Email ist, dass der DocuSnap Server konfiguriert wurde und ein Mailserver verfügbar ist. Weitere Informationen dazu befinden sich im DocuSnap Benutzerhandbuch unter <https://www.docusnap.com/hilfe/docusnap-x/anwender/docusnap-server.html> .

2. Nachrichtendefinition

2.1 Grundlagen

Bei den Nachrichtendefinitionen handelt es sich um SQL-Abfragen auf die Docusnap Datenbank.

Nachrichtendefinitionen für die Meldung von ungültigen Lizenzen, abgelaufenen Verträgen und Erinnerungen sind bereits bei der Auslieferung von Docusnap enthalten. In diesen Vorlagen werden die Benachrichtigungen aber erst am Tage des Ereignisses (z.B. Lizenzablauf) verschickt. In den Anwendungsbeispielen wird insbesondere die Einrichtung eines zeitlichen Vorlaufs für die Benachrichtigung erklärt, der auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden kann.

2.2 Aufruf der Nachrichtendefinition

Der Assistent für die Nachrichtendefinition kann über den Bereich *AUTOMATISIERUNG* erreicht werden:

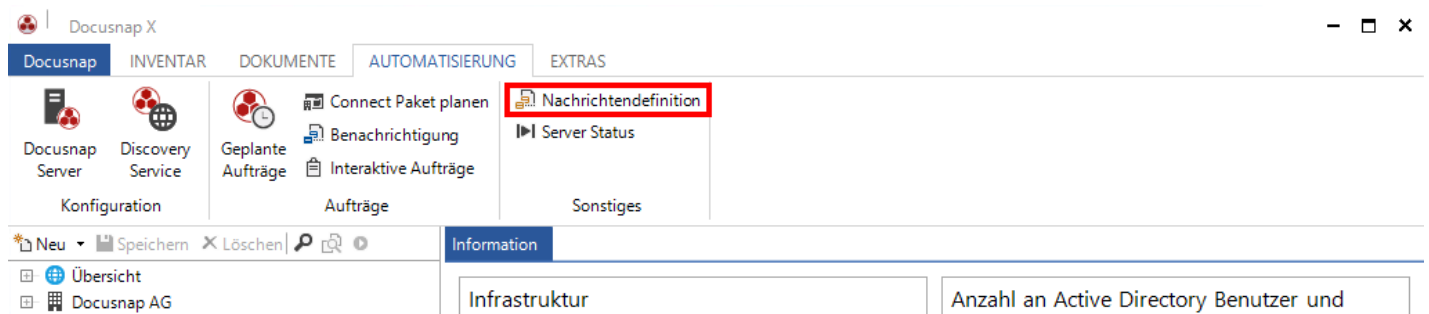


Abbildung 1 - Aufruf Nachrichtendefinition

2.4 Anwendungsbeispiele

2.4.1 Allgemein

In den Anwendungsbeispielen werden jeweils die bereits in DocuSnap enthaltenen Nachrichtendefinitionen erweitert.

Weitere Informationen zu den notwendigen SQL-Befehlen/Funktionen werden im Kapitel SQL-INFORMATIONEN beschrieben.

2.4.2 Prüfung des Zeitformats

Vor dem Einsatz der folgenden Beispiele sollte die Zeitformateinstellungen des SQL-Servers geprüft werden.

Die in den Beispielen verwendete „104“ steht für das deutsche Zeitformat mit vierstelligem Jahr. Die Verwendung eines falschen Zeitformates in der Nachrichtendefinition führt innerhalb von DocuSnap zu einem leeren Ergebnis, aber nicht zu einer Fehlermeldung.

Es wird daher dringend empfohlen, dass Nachrichtendefinitionen vorab im SQL-Management-Studio geprüft werden.

Eine Tabelle zu den Zeitformaten und die SQL-Abfrage des Zeitformates befindet sich im Kapitel 2.6.3 Zeitformat in SQL

2.4.3 Vorabprüfung von Nachrichtendefinitionen

Da es sich bei den Nachrichtendefinitionen um SQL-Abfragen handelt, können diese im SQL-Management-Studio vorab auf ihre Richtigkeit geprüft werden. Hierbei erhält man auch eine Ansicht des Ergebnisses.

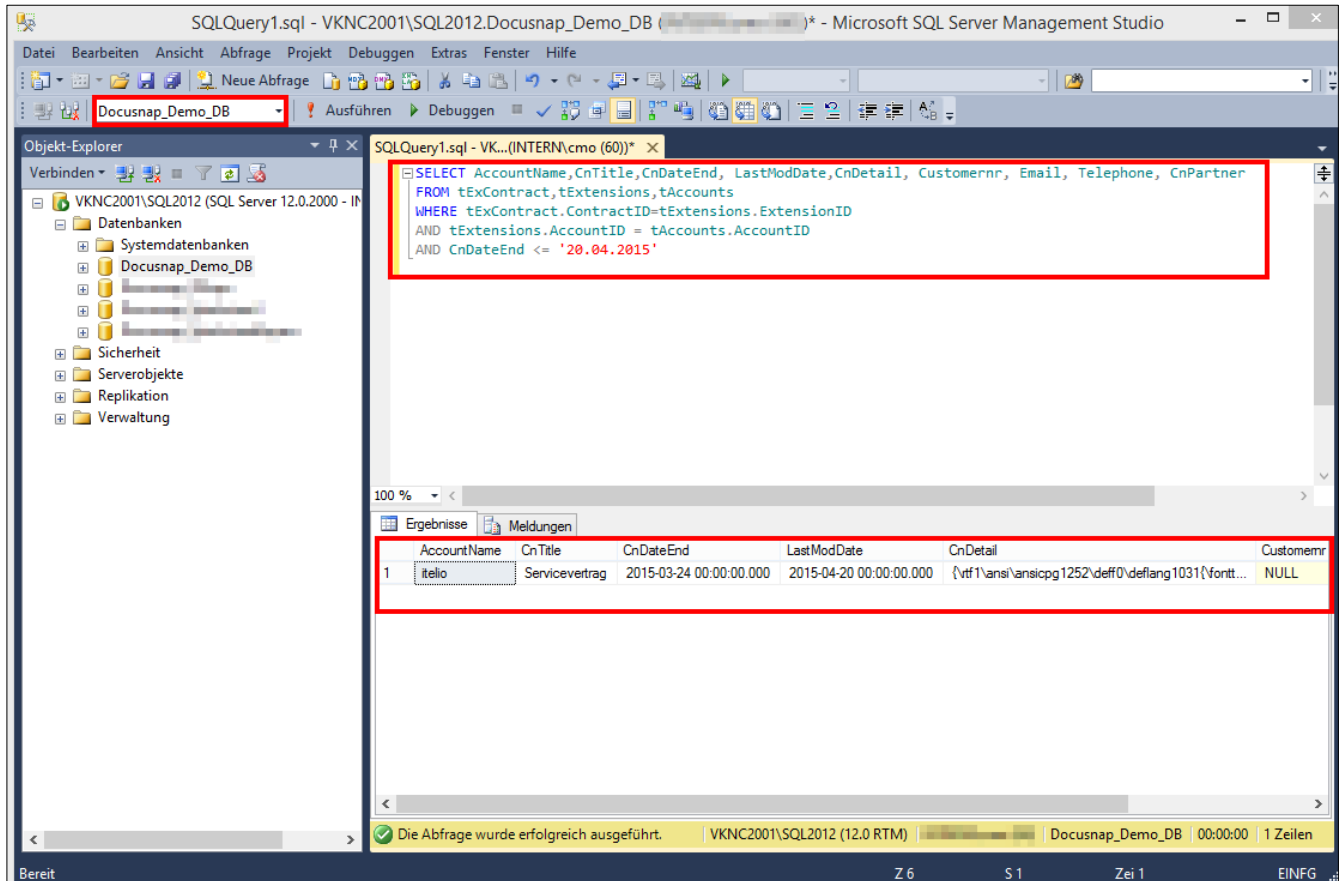


Abbildung 3 - Aufruf der SQL-Abfragen im SQL-Management Studio

Es ist wichtig, darauf zu achten, dass die SQL-Abfrage mit der richtigen Datenbank durchgeführt wird.

Die in DocuSnap verwendeten Platzhalter müssen allerdings für eine Abfrage im SQL Management ersetzt werden:

Bedeutung	Platzhalter in DocuSnap	Ersatz im SQL-Mgmt-Studio	Bemerkung
Heute	{NOW}	'20.04.2015'	Hierbei ist darauf zu achten, dass das richtige Zeitformat der Datenbank angegeben wird. Weitere Informationen im Kapitel ZEITFORMAT IN SQL
Domäne	{DOMAIN}	DomänenID	Die DomänenIDs in DocuSnap können über folgende SQL-Abfrage angezeigt werden: <code>SELECT TOP 100 [DomainID],[DomainName] FROM [tDomains]</code>
Firma	{ACCOUNT}	AccountID	Die AccountIDs in DocuSnap können über folgende SQL-Abfrage angezeigt werden: <code>SELECT TOP 100 [AccountID],[AccountName] FROM [tAccounts]</code>

2.4.4 Verträge

Diese SQL-Abfrage listet alle ausgelaufenen Verträge auf, welche einem Objekt zugeordnet sind:

```
SELECT AccountName,CnTitle,CnDateEnd,CnDetail
FROM tExContract,tExtensions,tAccounts,tExtensionsMapping
WHERE tExContract.ContractID=tExtensions.ExtensionID
AND tExtensionsMapping.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tExtensions.ExtensionID = tExtensionsMapping.ExtensionID
AND CnDateEnd <= {now}
```

Modifizierte Version, welche erweiterte Informationen zu den ausgelaufenen Verträgen liefert (z.B. hinterlegte Email-Adresse oder Telefonnummer):

```
SELECT AccountName,CnTitle,CnDateEnd, LastModDate,CnDetail, CnCustomernr, CnEmail, CnTelephone,
CnPartner
FROM tExContract,tExtensions,tAccounts,tExtensionsMapping
WHERE tExContract.ContractID=tExtensions.ExtensionID
AND tExtensionsMapping.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tExtensions.ExtensionID = tExtensionsMapping.ExtensionID
AND CnDateEnd <= {now}
```

Es ist zu beachten, dass nur Verträge in den obenstehenden Statements berücksichtigt werden, welche auch einem Objekt zugewiesen wurden. Der Grund hierfür ist die Verwendung von INNER JOINS mit der enthaltenen Tabelle "tExtensionsMapping".

Sollen auch Verträge berücksichtigt werden, welche keinem Objekt zugeordnet sind, so müssen hierfür OUTER JOINS verwendet werden, was anhand von einem Beispiel im nächsten Unterpunkt beschrieben wird.

2.4.5 Verträge mit keiner Objektzuordnung

Diese SQL –Abfrage listet alle ausgelaufenen Verträge auf:

```
SELECT tEC.CnTitle, tEC.CnDateEnd, tEC.CnDetail, tA.AccountName FROM tExContract tEC
LEFT OUTER JOIN tExtensions tE on tE.ExtensionID = tEC.ContractID
LEFT OUTER JOIN tExtensionsMapping tEM ON tEM.ExtensionID = tE.ExtensionID
LEFT OUTER JOIN tAccounts tA ON tEM.AccountID = tA.AccountID
AND CnDateEnd <= {now}
```

Modifizierte Version, welche Verträge auflistet, die in einem Monat oder weniger auslaufen. Diese werden mit erweiterten Informationen zu den Verträgen ausgegeben:

```
SELECT AccountName,CnTitle,CnDateEnd, LastModDate,CnDetail, CnCustomernr, CnEmail, CnTelephone,
CnPartner
FROM tExContract,tExtensions,tAccounts,tExtensionsMapping
WHERE tExContract.ContractID=tExtensions.ExtensionID
AND tExtensionsMapping.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tExtensions.ExtensionID = tExtensionsMapping.ExtensionID
AND CnDateEnd <= dateadd (m,1,CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104))
ORDER BY AccountName
```

2.4.6 Lizenzen

Die SQL-Abfrage listet alle abgelaufenen Lizenzen einer Firma auf:

```
SELECT LicName,ValidTo,ServiceValidTo,AccountName
FROM tSoftwareLicenses,tSoftwareProducts,tAccounts
WHERE tSoftwareLicenses.SoftwareID=tSoftwareProducts.SoftwareID
AND tSoftwareProducts.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tAccounts.AccountID = {ACCOUNT}
AND tSoftwareLicenses.ValidInfinite=0
AND ValidTo <= {now}
```

Abfrage der Lizenzen einer Firma die in einem Monat oder weniger ablaufen:

```
SELECT DISTINCT AccountName, LicName, SoftwareName,SoftwarePublisher, SoftwareVersion, ValidTo,
ServiceValidTo, Customernr, Telephone, Email
FROM tSoftwareLicenses,tSoftwareProducts,tAccounts
WHERE tSoftwareLicenses.SoftwareID=tSoftwareProducts.SoftwareID
AND tSoftwareProducts.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tAccounts.AccountID = {ACCOUNT}
AND tSoftwareLicenses.ValidInfinite=0
AND ValidTo <= dateadd (m,1,CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104))
ORDER BY AccountName, LicName
```

Abfrage der Lizenzen von allen Firmen die in einem Monat oder weniger ablaufen:

```
SELECT DISTINCT AccountName, LicName, SoftwareName,SoftwarePublisher, SoftwareVersion, ValidTo,
ServiceValidTo, Customernr, Telephone, Email
FROM tSoftwareLicenses,tSoftwareProducts,tAccounts
WHERE tSoftwareLicenses.SoftwareID=tSoftwareProducts.SoftwareID
AND tSoftwareProducts.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tSoftwareLicenses.ValidInfinite=0
AND ValidTo <= dateadd (m,1,CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104))
ORDER BY AccountName, LicName
```

Abfrage der Lizenzen von allen Firmen, die innerhalb der nächsten 3 Monate ablaufen:

```
SELECT DISTINCT AccountName, LicName, SoftwareName,SoftwarePublisher, SoftwareVersion, ValidTo,
ServiceValidTo, Customernr, Telephone, Email
FROM tSoftwareLicenses,tSoftwareProducts,tAccounts
WHERE tSoftwareLicenses.SoftwareID=tSoftwareProducts.SoftwareID
AND tSoftwareProducts.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tSoftwareLicenses.ValidInfinite=0
AND ValidTo >= CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104)
AND ValidTo <= dateadd (m,3,CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104))
ORDER BY AccountName, LicName
```

2.4.7 Abfrage nach Inventarisierungsdatum

Mit dieser Abfrage ist es möglich, Arbeitsstationen abzufragen, deren Inventarisierungsdatum älter als eine Woche ist:

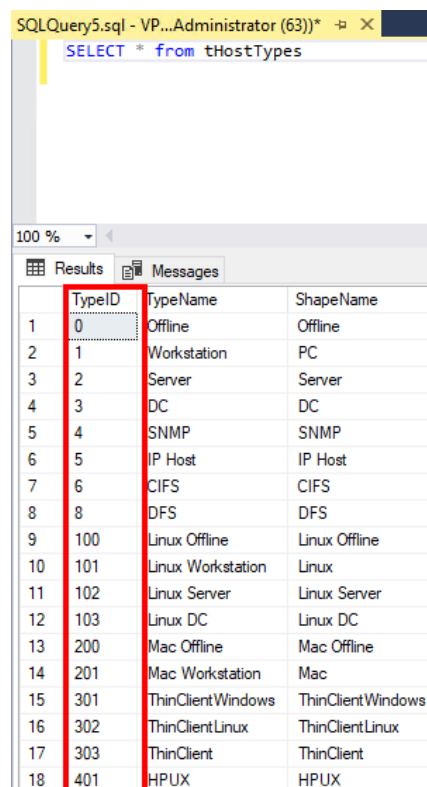
```
SELECT HostName, HostTypeID, DomainName, AccountName, ScanDate FROM tHosts h
INNER JOIN tDocu d ON h.HostID = d.HostID
INNER JOIN tDomains do ON h.DomainID = do.DomainID
INNER JOIN tAccounts a ON do.AccountID = do.AccountID
WHERE h.HostTypeID = 1
AND ScanDate <= DATEADD (w, -1, CONVERT(char(10), GETDATE(), 104))
AND d.Archiv = 0
```

Die in dem Beispiel verwendete "1" steht für den Host Typen Arbeitsstationen. Soll die Abfrage auch z.B. Server oder Domain Controller berücksichtigen, so muss hierfür die HostTypeID "2" und "3" verwendet werden.

Eine Tabelle zu den unterschiedlichen Host Typen befindet sich im untenstehenden Screenshot.

2.4.8 Abfrage der unterschiedlichen Host Typen

In dem folgenden Screenshot, können Sie mit dem darin enthaltenen Statement die unterschiedlichen Host Typen sich auflisten lassen.



SQLQuery5.sql - VP...Administrator (63)*

```
SELECT * from tHostTypes
```

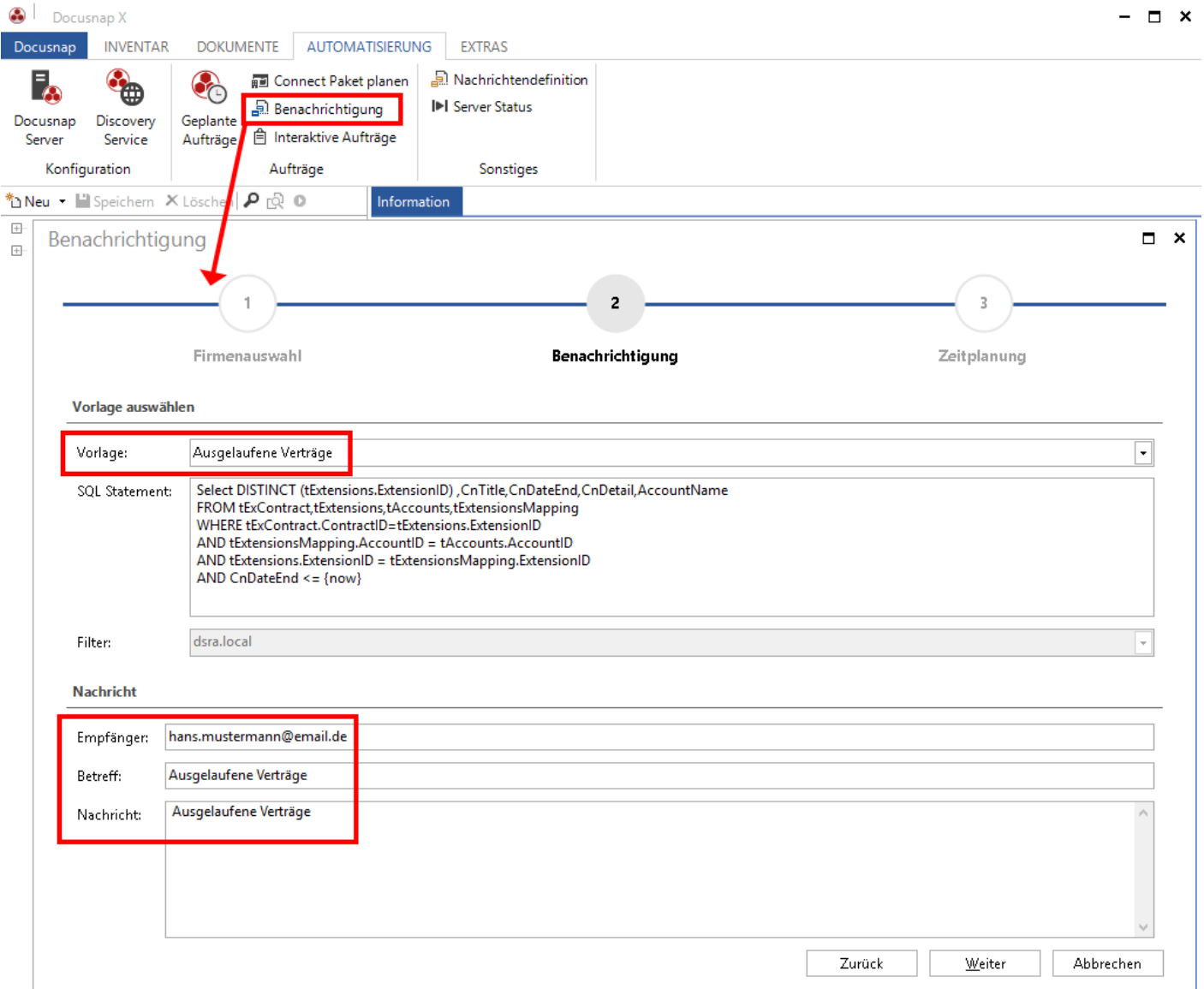
	TypeID	typeName	ShapeName
1	0	Offline	Offline
2	1	Workstation	PC
3	2	Server	Server
4	3	DC	DC
5	4	SNMP	SNMP
6	5	IP Host	IP Host
7	6	CIFS	CIFS
8	8	DFS	DFS
9	100	Linux Offline	Linux Offline
10	101	Linux Workstation	Linux
11	102	Linux Server	Linux Server
12	103	Linux DC	Linux DC
13	200	Mac Offline	Mac Offline
14	201	Mac Workstation	Mac
15	301	ThinClientWindows	ThinClientWindows
16	302	ThinClientLinux	ThinClientLinux
17	303	ThinClient	ThinClient
18	401	HPUX	HPUX

Abbildung 4 – Tabelle für die unterschiedlichen Host Typen

2.5 Benachrichtigung erstellen

Der Assistent für die Erstellung einer Benachrichtigung befindet sich im Bereich *AUTOMATISIERUNG*.

Es muss eine Vorlage ausgewählt und mindestens ein Empfänger und ein Betreff für den Emailversand angegeben werden. Eine Liste der von der SQL-Abfrage zurückgelieferten Informationen (z.B. ausgelaufene Verträge) wird der Email als Anhang beigefügt.



The screenshot shows the Docusnap X interface with the 'Benachrichtigung' (Notification) wizard. The wizard is in step 2, 'Benachrichtigung'. The 'Vorlage auswählen' (Select template) section shows 'Ausgelaufene Verträge' (Expired contracts) selected. The 'Nachricht' (Message) section shows the recipient 'hans.mustermann@email.de', subject 'Ausgelaufene Verträge', and message body 'Ausgelaufene Verträge'. A red box highlights the recipient, subject, and message fields. A red arrow points from the 'Benachrichtigung' menu item in the top navigation bar to the step 2 indicator.

Benachrichtigung

1 Firmenauswahl 2 **Benachrichtigung** 3 Zeitplanung

Vorlage auswählen

Vorlage: **Ausgelaufene Verträge**

SQL Statement: `Select DISTINCT (tExtensions.ExtensionID) , CnTitle,CnDateEnd,CnDetail,AccountName
FROM tExContract,tExtensions,tAccounts,tExtensionsMapping
WHERE tExContract.ContractID=tExtensions.ExtensionID
AND tExtensionsMapping.AccountID = tAccounts.AccountID
AND tExtensions.ExtensionID = tExtensionsMapping.ExtensionID
AND CnDateEnd <= {now}`

Filter: dsra.local

Nachricht

Empfänger: **hans.mustermann@email.de**

Betreff: **Ausgelaufene Verträge**

Nachricht: **Ausgelaufene Verträge**

Zurück Weiter Abbrechen

Abbildung 5 - Benachrichtigung erstellen

Die Zeitplanung im nächsten Schritt bietet die Möglichkeit, dass die Benachrichtigung regelmäßig ausgeführt wird.

2.6 SQL-Informationen

2.6.1 Funktion DATEADD

Um eine Zeitangabe in der Zukunft zu setzen, kann die SQL-Funktion DATEADD verwendet werden:

```
DATEADD (datepart , number , date )
```

Folgende Parameter können innerhalb von DATEADD genutzt werden:

datepart

datepart	Abkürzungen
year	yy, yyyy
quarter	qq, q
month	mm, m
dayofyear	dy, y
day	dd, d
week	wk, ww
weekday	dw, w

number

Dieser Wert definiert die Anzahl der datepart-Werte, welche dem Datum hinzugerechnet werden sollen. Benutzerdefinierte Variablen können verwendet werden. Wenn Sie einen Wert mit einem Dezimalbruch angeben, wird der Bruch abgeschnitten und nicht gerundet.

date

Ein Ausdruck, der in ein Zeitformat aufgelöst werden kann. Um Mehrdeutigkeiten zu vermeiden, sollten Sie vierstellige Jahreszahlen verwenden.

Beispiel:

```
SELECT DATEADD (m,1, '27-10-2011')
```

Hier wird der 27.10.2011 abgefragt. Das m steht für Monat und mit dem Ausdruck „1“ wird ein Monat zum angegebenen Datum hinzugefügt.

2.6.2 Konvertierung des Zeitformats

Um das aktuelle Datum in SQL zu erhalten, ist eine Konvertierung des Formats notwendig.

Die Konvertierung erfolgt über die Funktion **Convert**:

```
CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104)
```

Je nach Sprache des SQL Servers ist der entsprechende Parameter, im Beispiel hier „104“ für das deutsche Zeitformat mit vierstelligem Jahr zu setzen.

Eine Tabelle zu den Zeitformaten befindet sich im nächsten Kapitel.

Beispiel mit DATEADD und CONVERT:

```
CnDateEnd = dateadd (m,1,CONVERT(CHAR(10),GETDATE(),104))
```

2.6.3 Zeitformat in SQL

Mit folgendem Befehl kann das aktuelle Zeitformat der Datenbank *MASTER* abgefragt werden:

```
SELECT dateformat FROM master..syslanguages WHERE name = @@LANGUAGE
```

Aus der folgenden Liste ist das entsprechende Format auszuwählen.

Style Code	Style	Format	Example
0 or 100	Default. Equivalent to not specifying a style code.	mon dd yyyy hh:mmAM	Sep 8 2007 9:00PM
1	USA date.	mm/dd/yy	39303
2	ANSI date.	yy.mm.dd	39698
3	UK / French date.	dd/mm/yy	39333
4	German date.	dd.mm.yy	39333
5	Italian date.	dd-mm-yy	39333
6	Abbreviated month.	dd mmm yy	39333
7	Abbreviated month.	mmm dd, yy	Sep 08, 07
8 or 108	24 hour time.	HH:mm:ss	0,875
9 or 109	Default formatting with seconds and milliseconds appended.	mon dd yyyy hh:mm:ss:fffAM	Sep 8 2007 9:00:00:000PM
10	USA date with hyphen separators.	mm-dd-yy	39303
11	Japanese date.	yy/mm/dd	39698
12	ISO date.	yymmdd	70908
13 or 113	European default with seconds and milliseconds.	dd mon yyyy HH:mm:ss:fff	08 Sep 2007 21:00:00:000
14 or 114	24 hour time with milliseconds.	HH:mm:ss:fff	21:00:00:000
20 or 120	ODBC canonical date and time.	yyyy-mm-dd HH:mm:ss	39333,875
21 or 121	ODBC canonical date and time with milliseconds.	yyyy-mm-dd HH:mm:ss:fff	2007-09-08 21:00:00.000
101	USA date with century.	mm/dd/yyyy	39303
102	ANSI date with century.	yyyy.mm.dd	39333
103	UK / French date with century.	dd/mm/yyyy	39333
104	German date with century.	dd.mm.yyyy	39333
105	Italian date with century.	dd-mm-yyyy	39333
106	Abbreviated month with century.	dd mmm yyyy	39333
107	Abbreviated month with century.	mmm dd, yyyy	Sep 08, 2007
110	USA date with hyphen separators and century.	mm-dd-yyyy	39303
111	Japanese date with century.	yyyy/mm/dd	39333
112	ISO date with century.	yymmdd	20070908
126	ISO8601, for use in XML.	yyy-mm-ddThh:mm:ss	2007-09-08T21:00:00

Tabelle 1: Format Code

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 - AUFRUF NACHRICHTENDEFINITION.....	5
ABBILDUNG 2 - NACHRICHTENDEFINITION ANLEGEN.....	6
ABBILDUNG 3 - AUFRUF DER SQL-ABFRAGEN IM SQL-MANAGEMENT STUDIO	8
ABBILDUNG 4 – TABELLE FÜR DIE UNTERSCHIEDLICHEN HOST TYPEN.....	12
ABBILDUNG 5 - BENACHRICHTIGUNG ERSTELLEN.....	13

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: FORMAT CODE	16
------------------------------	----

VERSIONSHISTORIE

Datum	Beschreibung
03.01.2016	Statement angepasst (2.4.6)
03.03.2017	Abbildungsverzeichnis angepasst
24.10.2018	Screenshots aktualisiert; Statements angepasst (2.4.5, 2.4.7 und 2.4.8)
