

Niagara 4 EDE KBOB Tool

Software installation and configuration manual.

Ver: 1.3

Date: 19.4.2024

Author: M.Meriano

1 History

Rev.	Date	Author	Description
	25.4.2022	Marcello Meriano	First draft
	25.4.2024	Marcello Meriano	Ord Changer/ add Loop Point/ add COV Value / Lizenz hinzugefügt / V1.3

2 Index

1History	1
2Index	2
3Confidentiality Notice	3
4. Einführung.....	3
Requirements	3
Module.....	3
Compatibility	4
5. Lizenz.....	4
6. Installieren der Module	4
7.Module BACnetEDE installieren	6
Einfügen der Module unter dem BACnet Treiber unter dem JACE/MAC/HAWK/.....	6
Configuring the Network Parameters	6
Exportieren der Daten aus der Niagara 4 Station (JACE/MAC/HAWK)	9
Bearbeiten der Daten im Excel File	10
.....	10
Es können auch neue Datenpunkte hinzugefügt werden der Export ord kann auch angelegt werden und die Daten werden automatisch verknüpft!	10
Importieren der Daten in die Niagara 4 Station (JACE/MAC/HAWK)	12
Importieren der Daten in die Niagara 4 Station (Supervisor).....	13
Virtual Datenpunkte auf dem Supervisor über BACnet.....	14

3 Confidentiality Notice

Die Informationen in diesem Dokument sind vertrauliche Informationen der alvasys automation ag ("alvasys"). Solche Informationen und die hier beschriebene Software werden unter Lizenzvereinbarung bereitgestellt und dürfen nur gemäss dieser Vereinbarung verwendet werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen werden ausschliesslich für den Gebrauch durch Mitarbeiter, Lizenznehmer und Systembesitzer von ALVASYS bereitgestellt. Der Inhalt dieses Dokuments darf nicht an andere weitergegeben oder für andere vervielfältigt werden. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit dieses Dokuments zu gewährleisten, ist ALVASYS nicht verantwortlich für Schäden jeglicher Art, einschliesslich Folgeschäden, die aus der Anwendung der hier enthaltenen Informationen resultieren. Informationen und Spezifikationen, die hier veröffentlicht werden, sind zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung aktuell und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dieses Dokument darf von Parteien, die autorisiert sind, ALVASYS-Produkte im Zusammenhang mit der Verteilung dieser Produkte zu verteilen, kopiert werden, unter der Bedingung, dass dies durch die Verträge autorisiert ist, die eine solche Verteilung ermöglichen. Es darf anderweitig, ganz oder teilweise, nicht kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder in irgendeiner elektronischen Form oder maschinenlesbaren Form reduziert werden, ohne vorherige schriftliche Zustimmung von ALVASYS.

4 . Einführung

Requirements

- Niagara 4.x (≥ 4.7)
- Eine Lizenz zur Verwendung des **alvassiBACnetEDE** Treibers ist nötig! alvasys automation ag Kunden, wo bei uns die Lizenzen bestellen, ist dieses Tool kostenlos. Die Lizenz ist bei neuen ausgestellten Lizenzen mit dabei, wenn nicht bitte die Host ID + Serien Nummer and die info@alvasys.ch senden.

Module

Die Module von dem Treiber **alvassiBACnetEDE** enthält zwei

- **bacnetEDETool-rt.jar**
- **bacnetEDETool-wb.jar**

Compatibility

Platforms

Der Treiber **alvassiBACnetEDE** läuft unter Niagara 4.x (≥ 4.7) platforms.

Test mit der Version

Niagara 4.10.x

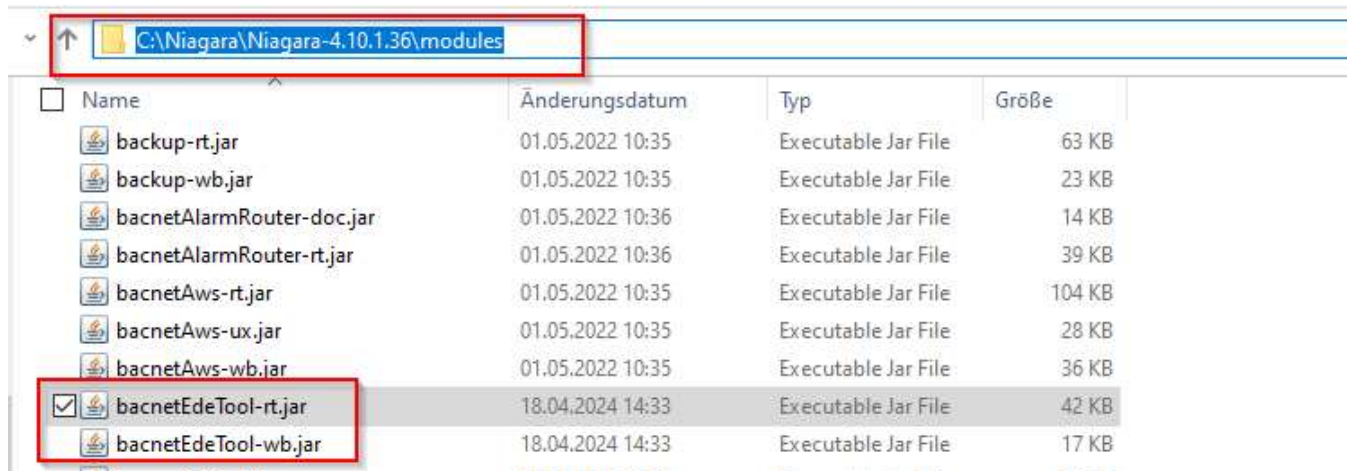
5 . Lizenz

Ohne Lizenz funktioniert der Export/Import und die Visualisierung nicht!

6 . Installieren der Module

Die Module unter eurer Installation einfügen:

C:\Niagara\Niagara-4.Versionxyz\modules



Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
backup-rt.jar	01.05.2022 10:35	Executable Jar File	63 KB
backup-wb.jar	01.05.2022 10:35	Executable Jar File	23 KB
bacnetAlarmRouter-doc.jar	01.05.2022 10:36	Executable Jar File	14 KB
bacnetAlarmRouter-rt.jar	01.05.2022 10:36	Executable Jar File	39 KB
bacnetAws-rt.jar	01.05.2022 10:35	Executable Jar File	104 KB
bacnetAws-ux.jar	01.05.2022 10:35	Executable Jar File	28 KB
bacnetAws-wb.jar	01.05.2022 10:35	Executable Jar File	36 KB
<input checked="" type="checkbox"/> bacnetEdeTool-rt.jar	18.04.2024 14:33	Executable Jar File	42 KB
bacnetEdeTool-wb.jar	18.04.2024 14:33	Executable Jar File	17 KB

Step 1	Zunächst entpacken Sie die Dateien, die den Treiber und die technischen Notizen enthalten.
Step 2	Kopieren Sie die beiden JAR-Dateien in das Modulverzeichnis Ihrer Niagara Work Bench.
Step 3	Starten Sie Ihre Work Bench neu.
Step 4	Nach dem Neustart sollte die Datei in der Liste der verfügbaren Software erscheinen. Diese kann angezeigt werden, indem Sie auf den Abschnitt "Software-Manager" der Plattform Ihrer Work Bench klicken

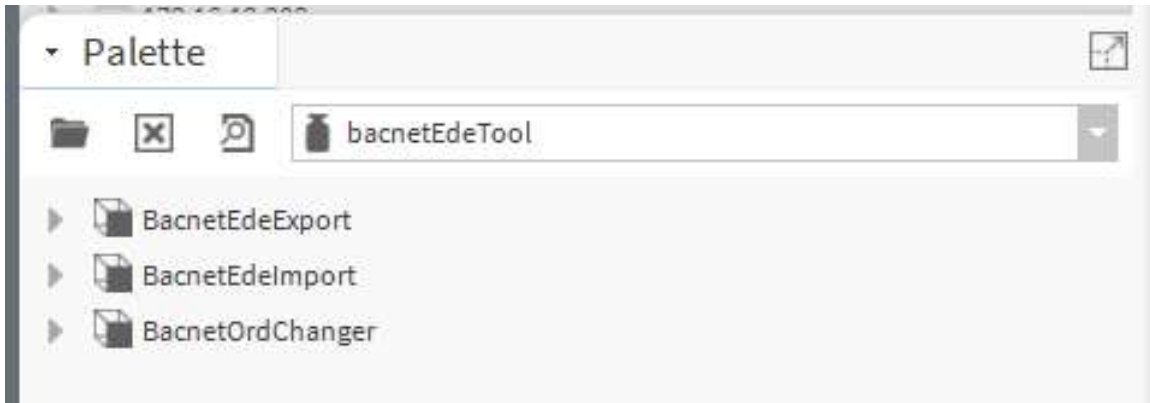
Um den Treiber auf der JACE/HAWK-Einheit zu installieren, folgen Sie diesen Schritten:

Step 1	Über die Work Bench können Sie eine Verbindung zu einer JACE/HAWK-Laufeinheit herstellen.
Step 2	Übertragen Sie das alvassiBACnetEDE -Modul in das Gerät unter dem Ordner Module.
Step 3	Dies kann durch Aktivieren des standardmässigen Tridium-Verfahrens für Software-Upgrades oder durch einfaches Kopieren der JAR-Dateien mit dem File Transfer Client-Verfahren erfolgen, das in der Liste der Plattformoptionen in Ihrer Workbench verfügbar ist. Das Zielverzeichnis im Jace8000 ist: /opt/niagara/modules weitere Einzelheiten zum Übertragen von Dateien von Work Bench auf JACE/HAWK-Einheiten finden Sie in der offiziellen Tridium-Dokumentation.
Step 4	Erzwingen Sie nach dem Kopieren des Treibers in die JACE/HAWK-Einheit einen Neustart.

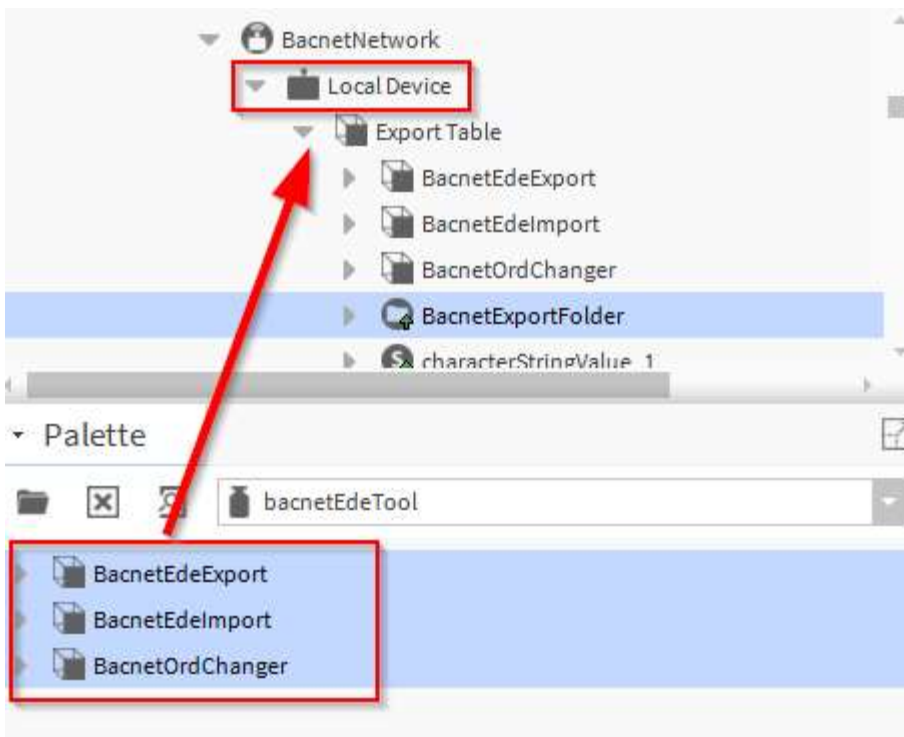
7 .Module BACnetEDE installieren

Einfügen der Module unter dem BACnet Treiber unter dem JACE/MAC/HAWK/

Öffne die Palette:



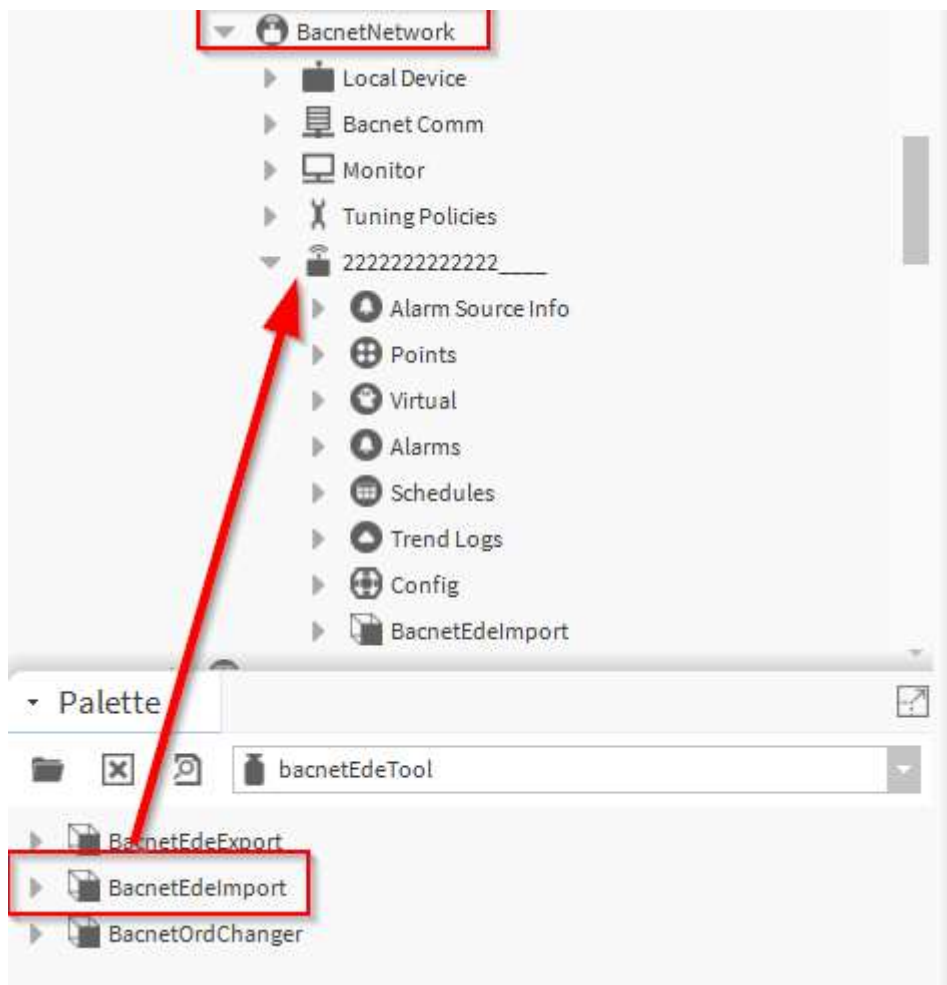
Die drei Extension einfügen unter der Station (BACnetEdeExport/Import/OrdChager):
Diese auf dem JACE/HAWK/MAC/ so installieren.



Auf dem Supervisor

Die Datenpunkte, die Ihr auf dem Niagara Controller exportiert habt, könnt Ihr nun auch auf dem Supervisor importieren! Gemäss Anleitung der Tridium die BACnet Controller in den Supervisor integrieren!

Der BACnetEdeImport unter dem BACnet Cotroller einfügen!



Import und Exportieren der Datenpunkte

Folgende Datenpunkte sind Supported!

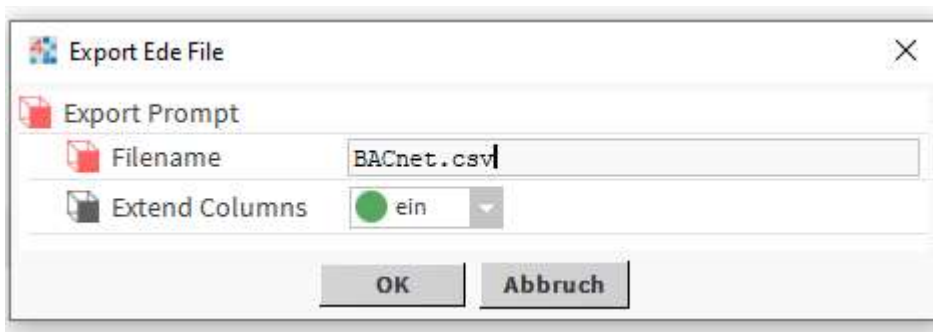
- BACnet Folder
- Zeitschaltprogramme Boolean Schedule
- Zeitschaltprogramme Enum Schedule
- Zeitschaltprogramme Numeric Schedule
- Zeitschaltprogramme String Schedule
- Alle Trend (Historys)
- Loop Point
- Datenpunkte Boolean
- Datenpunkte Numeric
- Datenpunkte Enum
- Datenpunkte String

Exportieren der Daten aus der Niagara 4 Station (JACE/MAC/HAWK)

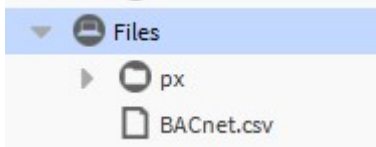
Alle Daten die unter BACnet/Local Device/Export Table können von der Niagara Station exportiert werden!



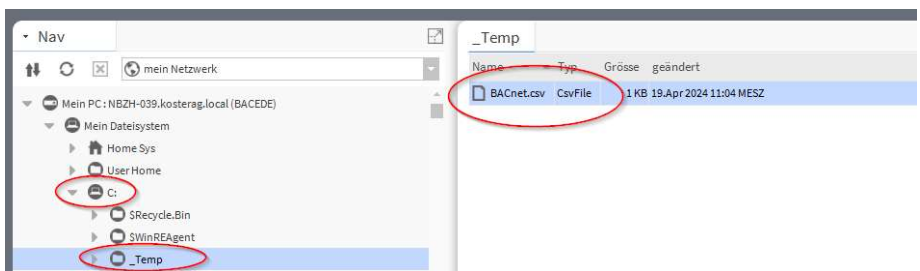
Filename angeben zum Beispiel BACnet.csv



Die Datei wird unter dem File System von der Station abgelegt:



Die Datei kann nun in euren Computer abgelegt werden und auch bearbeitet werden!



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	# Proposal_Engineering-Data-Exchange	B.I.G.-EU						
2	PROJECT_NAME							
3	VERSION_OF_REFERENCEFILE	1						
4	TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE	19.04.2024						
5	AUTHOR_OF_LAST_CHANGE	Bacnet Ede Tool						
6	VERSION_OF_LAYOUT	2.2						
7	#mandatory	mandatory	mandatory	mandatory	mandatory	optional	optional	option
8	#keyname	device obj.-li	object-name	object-type	object-instar	description	present-valu	min-pr
9	OBJECT_DEVICE:22	22	BACEDE_22	8	22	Local BACnet Device object		
10	OBJECT_CHARACTERSTRING_VALUE:0	22	BAC.StringWritable	40	0			
11	OBJECT_BINARY_INPUT:0	22	BAC.BooleanWritable	3	0			
12	OBJECT_ANALOG_INPUT:0	22	BAC.NumericWritable	0	0			
13	OBJECT_MULTI_STATE_INPUT:0	22	BAC.EnumWritable	13	0			
14	OBJECT_SCHEDULE:0	22	BAC.BooleanSchedule	17	0			
15	OBJECT_SCHEDULE:1	22	BAC.EnumSchedule	17	1			
16	OBJECT_SCHEDULE:2	22	BAC.NumericSchedule	17	2			

Bearbeiten der Daten im Excel File

Name

Objekt Name

Objekt Typ

Instanz Nummer (Einmalig)

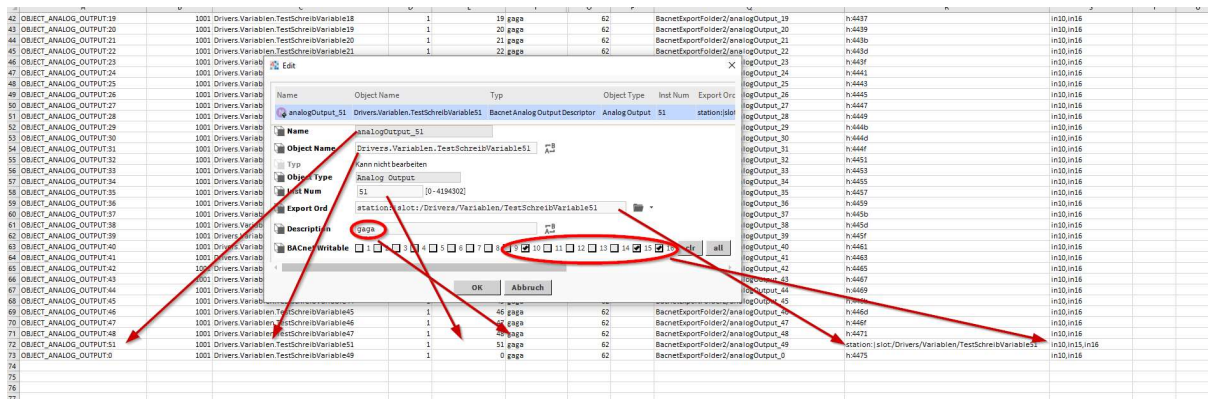
Export ord der Datenpunkt im Niagara System

Beschreibung

BACnet Writable

Einheit (units=u:null####|precision=i:1|min=f:-inf|max=f:+inf)

COV Werte können auch bearbeitet werden



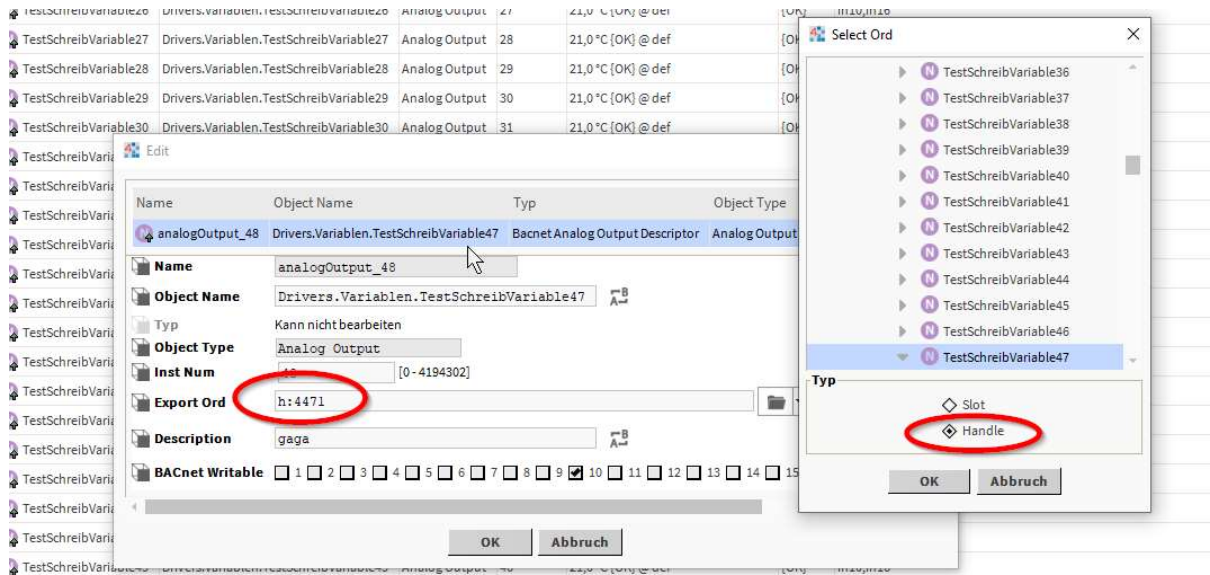
Objekt Name	Objekt Typ	Inst Num	Export Ord	Objekt Name	Objekt Typ	Inst Num	Export Ord		
OBJECT_ANALOG_OUTPUT19	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable18	1	19	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_19	h:4437	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT20	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable19	1	20	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_20	h:4439	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT21	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable20	1	21	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_21	h:4439	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT22	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable21	1	22	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_22	h:4439	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT23	1001	Drivers.Variablen					logOutput_23	h:4441	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT24	1001	Drivers.Variablen					logOutput_24	h:4441	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT25	1001	Drivers.Variablen					logOutput_25	h:4443	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT26	1001	Drivers.Variablen					logOutput_26	h:4445	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT27	1001	Drivers.Variablen					logOutput_27	h:4447	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT28	1001	Drivers.Variablen					logOutput_28	h:4448	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT29	1001	Drivers.Variablen					logOutput_29	h:4449	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT30	1001	Drivers.Variablen					logOutput_30	h:4449	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT31	1001	Drivers.Variablen					logOutput_31	h:4449	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT32	1001	Drivers.Variablen					logOutput_32	h:4451	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT33	1001	Drivers.Variablen					logOutput_33	h:4453	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT34	1001	Drivers.Variablen					logOutput_34	h:4455	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT35	1001	Drivers.Variablen					logOutput_35	h:4457	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT36	1001	Drivers.Variablen					logOutput_36	h:4459	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT37	1001	Drivers.Variablen					logOutput_37	h:4459	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT38	1001	Drivers.Variablen					logOutput_38	h:4459	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT39	1001	Drivers.Variablen					logOutput_39	h:4459	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT40	1001	Drivers.Variablen					logOutput_40	h:4461	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT41	1001	Drivers.Variablen					logOutput_41	h:4463	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT42	1001	Drivers.Variablen					logOutput_42	h:4465	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT43	1001	Drivers.Variablen					logOutput_43	h:4467	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT44	1001	Drivers.Variablen					logOutput_44	h:4469	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT45	1001	Drivers.Variablen					logOutput_45	h:4469	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT46	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable45	1	46	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_46	h:4466	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT47	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable46	1	47	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_47	h:4466	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT48	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable47	1	48	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_48	h:4471	
OBJECT_ANALOG_OUTPUT49	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable48	1	49	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_49	station/slot/Drivers/Variablen/TestSchreib/Variable48	h:4475, h:4475, h:4475
OBJECT_ANALOG_OUTPUT0	1001	Drivers.Variablen.TestSchreib/Variable49	1	0	page	62	BacnetExportFolder/AnalogOutput_0	h:4475	

Es können auch neue Datenpunkte hinzugefügt werden der Export ord kann auch angelegt werden und die Daten werden automatisch verknüpft!

Export ord

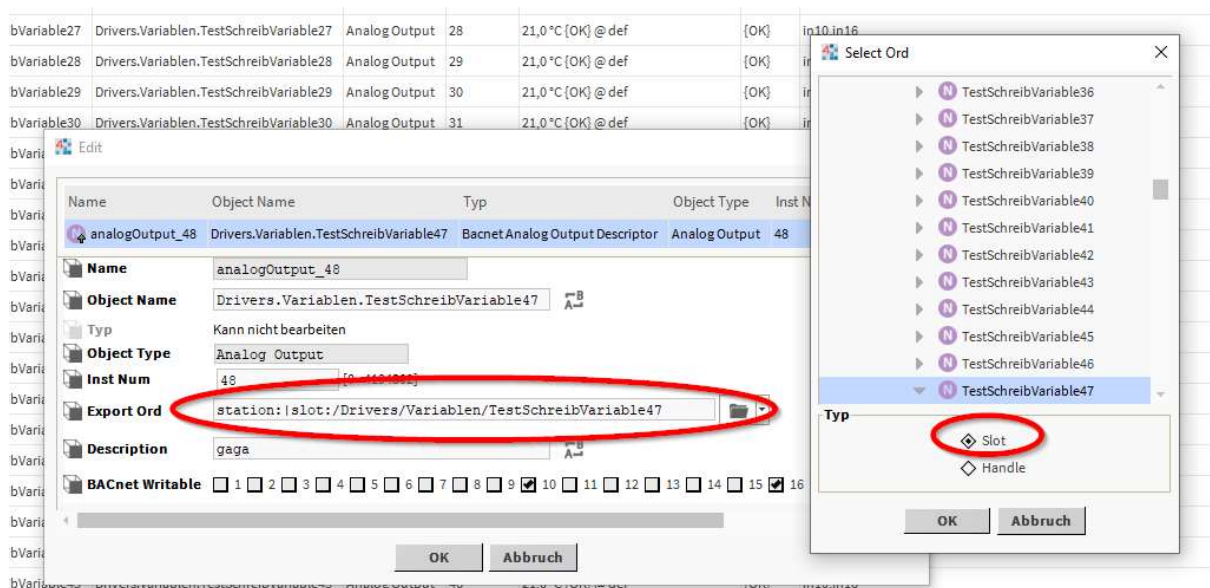
Der Export ord kann verschieden angegeben werden Handle!

Das ist eine Nummer die das Niagara vergibt!

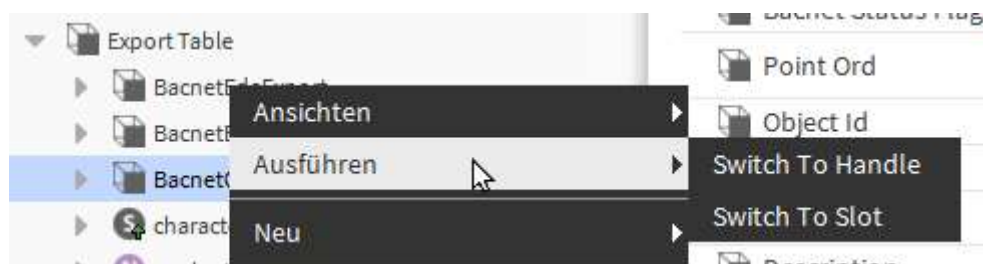


Der Export ord kann verschieden angegeben werden Slot!

Klarer Pfad im Niagara wo das der Datenpunkt liegt!



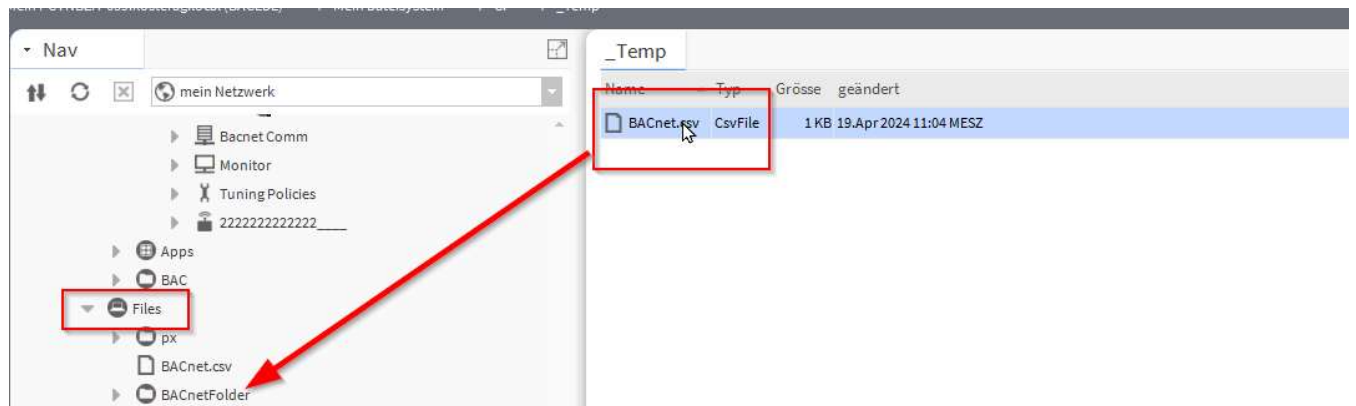
Kann nun einfach über diese Aktion geändert werden in der Niagara4 Station



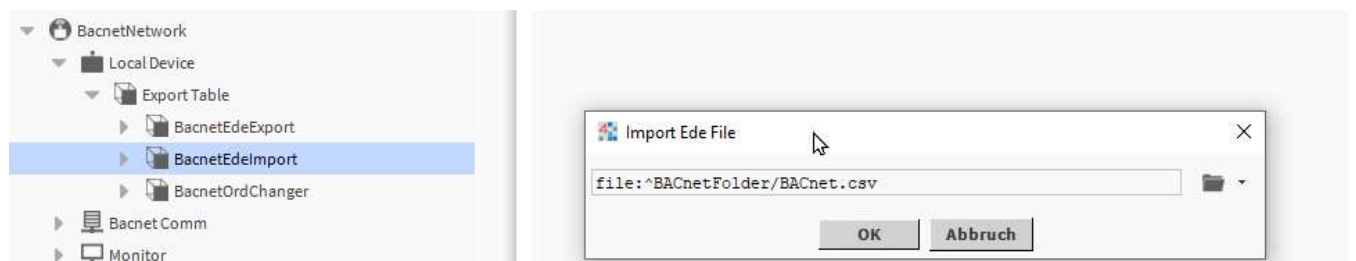
WICHTIG: Alarmer Funktionen nur wenn diese auf Handle eingestellt sind!

Importieren der Daten in die Niagara 4 Station (JACE/MAC/HAWK)

Das bearbeitet File kann nun in die Station wieder importiert werden. Auf dem JACE/MAC/HAWK Unter der dem File System von dem JACE/MAC/HAWK



Das File kann nun auf der gleichen Station importiert werden:

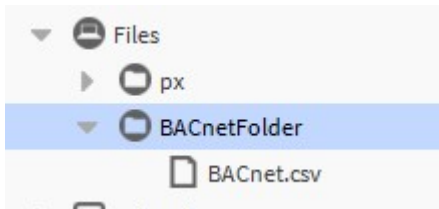


Nun werden die Objekte auf der Station angelegt und sind wieder verfügbar im Niagara!

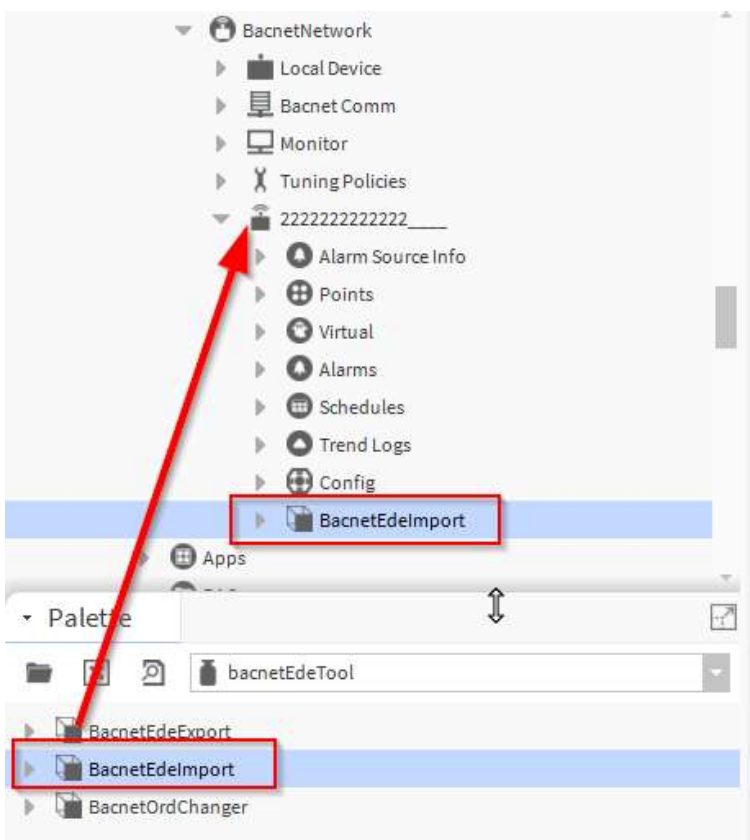
Importieren der Daten in die Niagara 4 Station (Supervisor)

Gleiche Datei kann nun auch auf dem Supervisor importiert werden!

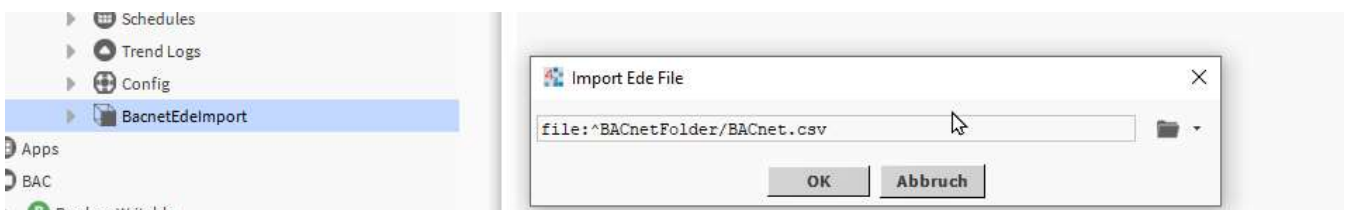
Datei wieder auf dem File System Supervisor ablegen:



Im Controller das BACnetEdeImport einfügen von der

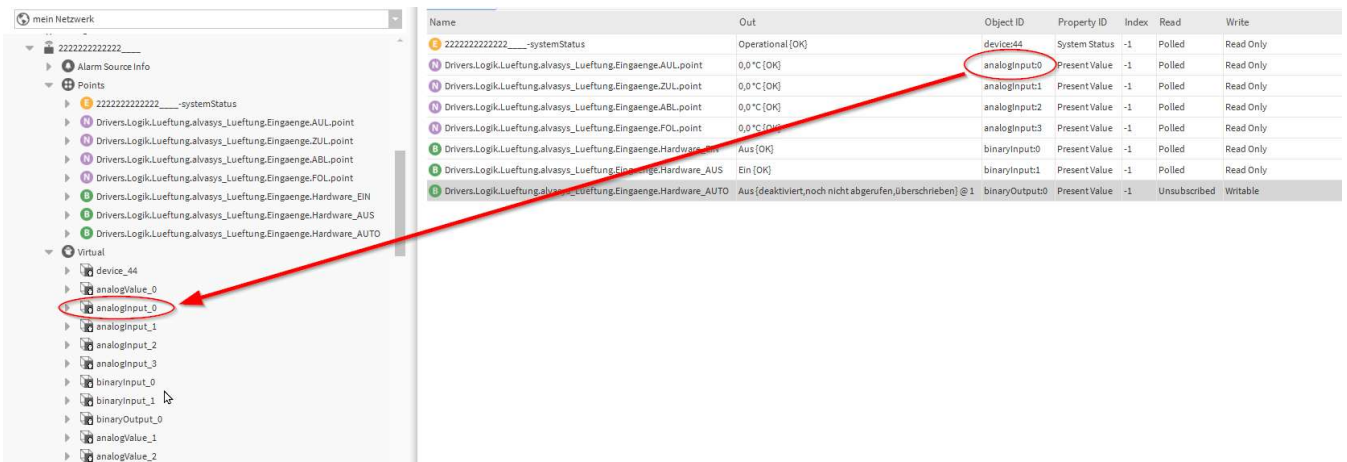


File Importieren somit sind alle Daten, die unten auf der Station abgelegt sind auch direkt mit den richtigen Einheiten und Ordnerstruktur auf dem Supervisor abgelegt!



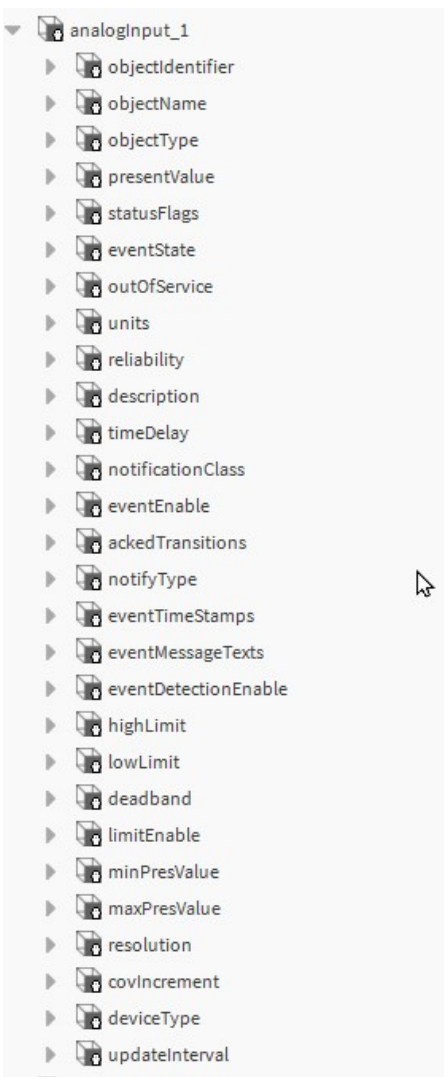
Virtual Datenpunkte auf dem Supervisor über BACnet

Jeder BACnet Datenpunkt generiert BACnet Virtual Datenpunkte! Diese werden aber nicht als Datenpunkte gezählt. Das gute an den Virtual Datenpunkte, die belasten das Netzwerk nicht diese werden erst abgerufen, wenn diese auf eine m Bild dargestellt werden!



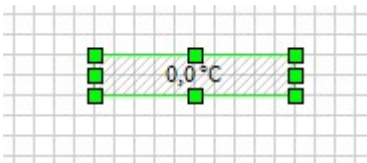
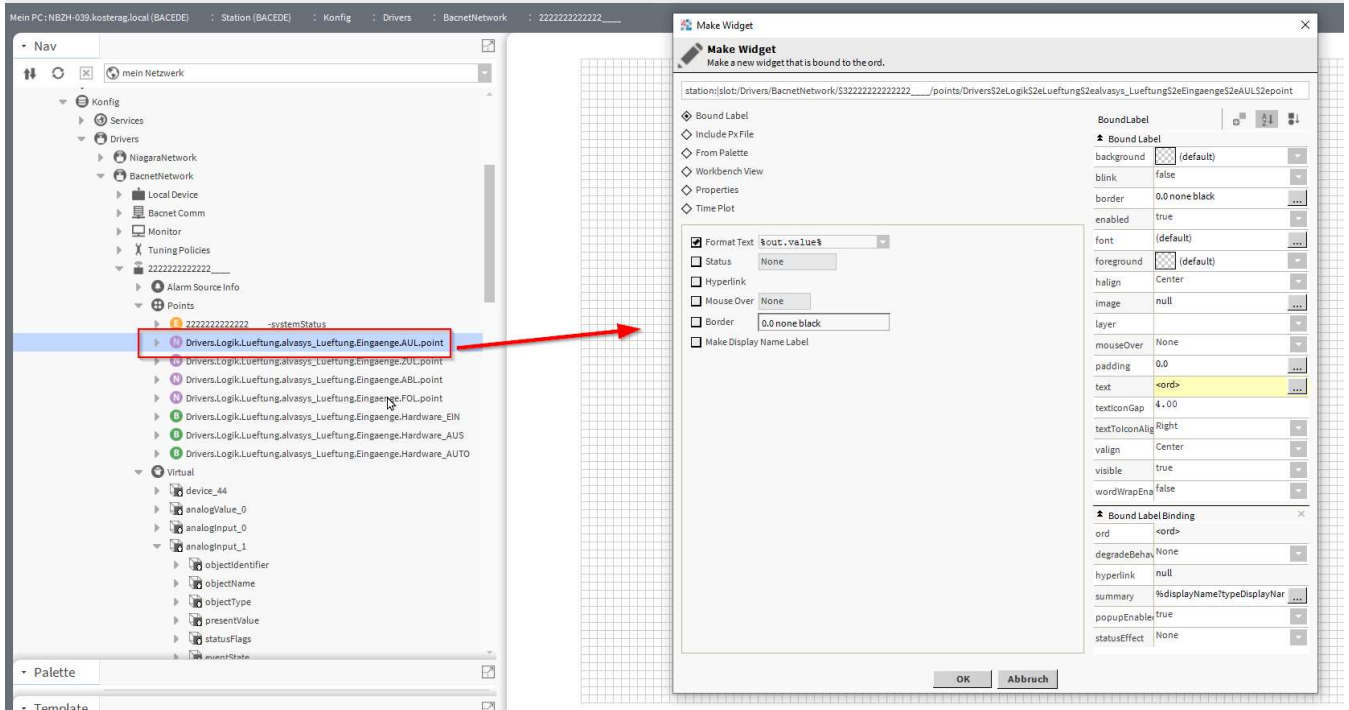
Name	Out	Object ID	Property ID	Index	Read	Write
22222222222222222222__-systemStatus	Operational [OK]	device44	System Status	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.AUL.point	0,0 °C [OK]	analoginput0	Present Value	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.ZUL.point	0,0 °C [OK]	analoginput1	Present Value	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.ABL.point	0,0 °C [OK]	analoginput2	Present Value	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.FOL.point	0,0 °C [OK]	analoginput3	Present Value	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.Hardware_EIN	Aus [OK]	binaryinput0	Present Value	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.Hardware_AUS	Ein [OK]	binaryinput1	Present Value	-1	Polled	Read Only
Drivers.Logik.Lueftung.alvasys_Lueftung.Eingaenge.Hardware_AUTO	Aus [deaktiviert, noch nicht abgerufen, überschrieben] @ 1	binaryOutput0	Present Value	-1	Unsubscribed	Writable

Jeder Virtual Datenpunkte hat eine Vielzahl von Datenpunkte



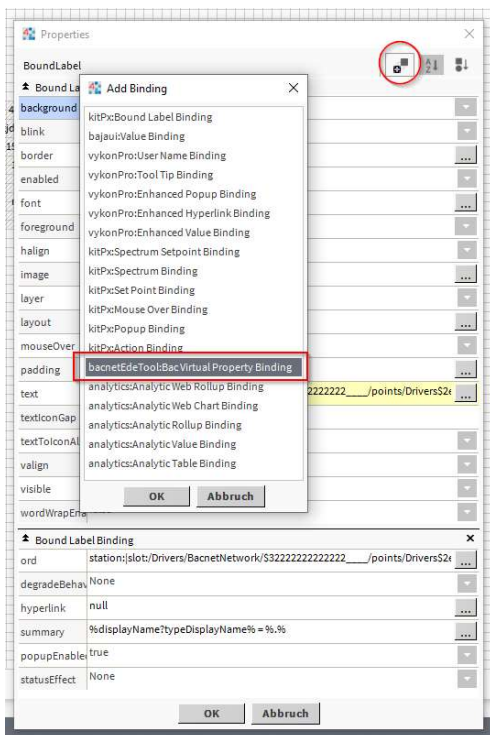
- ▶ objectIdentifier
- ▶ objectName
- ▶ objectType
- ▶ presentValue
- ▶ statusFlags
- ▶ eventState
- ▶ outOfService
- ▶ units
- ▶ reliability
- ▶ description
- ▶ timeDelay
- ▶ notificationClass
- ▶ eventEnable
- ▶ ackedTransitions
- ▶ notifyType
- ▶ eventTimeStamps
- ▶ eventMessageTexts
- ▶ eventDetectionEnable
- ▶ highLimit
- ▶ lowLimit
- ▶ deadband
- ▶ limitEnable
- ▶ minPresValue
- ▶ maxPresValue
- ▶ resolution
- ▶ covIncrement
- ▶ deviceType
- ▶ updateInterval

Diese Virtual Datenpunkte können auf die Bilder verlinkt werden:



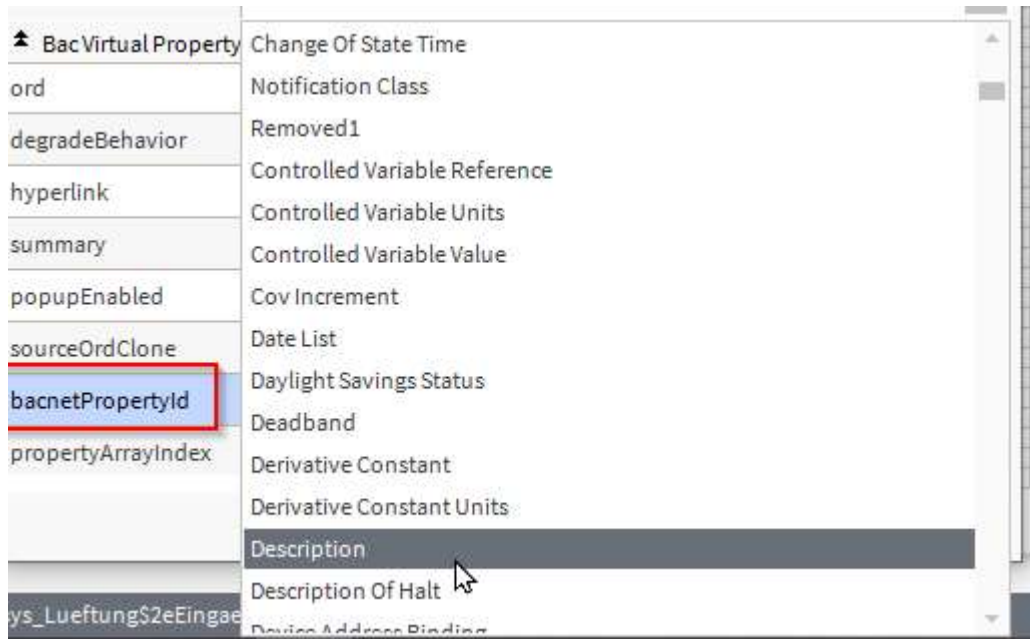
Nun kann man auf dieser Anzeige noch ein zusätzliches Binding hinzugefügt werden →

bacnetEDTool:BacVirtualProertyBinding

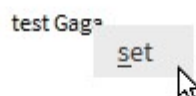


OK und Dialog schleissen und wieder öffnen!

Nun kann man jede Property anzeigen lassen von den Virtual Datenpunkte wo verfügbar ist unter **bacnetPropertyId**



Kann auch mit der rechten Maustaste über set auf dem Bild bearbeitet werden!



Viel Spass beim Engineering!