



IBH Link UA Editor Sep. 2024

Version 5.5.0

IBHsoftec GmbH Turmstr. 77 64760 Oberzent / Beerfelden Tel.: +49 6068 3001 Fax: +49 6068 3074 info@ibhsoftec.com www.ibhsoftec.com

TTi Ingenieurbüro für Technologie Transfer Dipl. Ing. B. Peter Schulz-Heise Tel.: +49 6061 3382 Fax: +49 6061 71162 tti@ schulz-heise.com www.schulz-heise.com

Windows[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft[®] Corporation. TeamViewer[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der TeamViewer AG, Göppingen. Simatic[®] S5, Step[®] 5, Simatic[®] S7, Step[®] 7, S7-200[®], S7-300[®], S7-400[®], S7-1200[®]; S7-1500[®] und GRAPH[®] 5 sind eingetragene Warenzeichen der Siemens Aktiengesellschaft, Berlin und München. Bildquelle: [®] Siemens AG 2001, Alle Rechte vorbehalten. Produktnamen sind Warenzeichen ihrer Hersteller.

Inhalt

1.1	Mit de	em IBH OPC UA Editor arbeiten	
	1 1 1	IBH OPC IIA Editor aufrufen	
1 2	Nouo	Sorvorvorbindung	
1.2	124	Serververbindung	
	1.2.1	Serververbindung	
		Name der Serververbindung	
		Sicherbeitseinstellungen	
		Inverse Verbindung	
		Anmeldung	
		Sitzungsname	
		Variablenformat	
		Verbindung zum IBH Link UA OPC UA Server	
1 2	Νουο	Steuerung einfügen	
1.5	Neue	Name der Steuerung	
		Hostname / IP-Adresse	
		Protokoll	
		Konfiguration einer Logo8 Steuerung via TCP/IP	
		Verbindung testen	
	1.3.1	Rechtes Projekt-Fenster	
		Name der Steuerung	
		Offline – Programmzuordnung	
		Programmtyp	
		Programmpfad	
		Stationsname	
		Onlineverbindung	
		Protokoll	
		Hostname / Adresse	
		Position der Zielbaugruppe	
		Rack-Nummer / Steckplatznummer	
	1.3.2	Programm zuordnen	
		Programmauswahl	
		Offline – Programmzuordnung	
		Besonderheiten bei der Auswahl von TIA-Projekten	
		Eingetragene Gruppenmitgliedschaften in Windows	
	1.3.3	Variable als OPC-Tags definieren	
		Variable auswählen	
		Variable suchen	
		Neue Variable (OPC-Tag) hinzufügen / verändern	
		Variable definieren	
		Definieren Variable übernehmen	

1.4	Historische Daten hinzufügen1-14				
1.5	Konfig	juration zum OPC UA Server übertragen	1-15		
1.6	Konfig	juration vom OPC UA Server einlesen	1-15		
	1.6.1	Konfiguration Importieren	1-16		
1.7	Konfig	juration Exportieren	1-16		
	1.7.1	Exportierte XML-Datei in den IBH Link UA übertragen	1-17		
		Projekt auswählen	1-17		
		OPC Editor Projekt-Datei übernehmen	1-17		
		Aus dem OPC-Editor übernommene Informationen	1-17		
		Mehrere Steuerungen in einem OPC Editor Projekt	1-17		
		Aus dem OPC-Editor übernommene Informationen	1-17		
1.8	IBH OI	PC UA Editor Server-Fenster	1-18		
		Name der Serververbindung	1-18		
		Serveradresse	1-18		
		Sicherheitseinstellungen	1-18		
		Authentifizierungseinstellungen	1-18		
		Sonstige Einstellungen	1-18		
	1.8.1	Online OPC UA Server Informationen anzeigen	1-18		
		Anzeige linkes Server-Fenster	1-18		
	1.8.2	Historische Daten – Server-Fenster	1-19		
	1.8.3	Anzeigen unter UA Nodes	1-19		
1.9	Zertifil	kate – verschlüsselte Datenübertragung	1-19		
		Auswahl Sicherheitsverfahren	1-20		
		IBH Link UA Serverzertifikat im IBH OPC Editor	1-21		
	1.9.1	IBH OPC UA Editor Zertifikat im IBH Link UA	1-21		
1.10	Extern	e Daten hinzufügen	1-21		
	1.10.1	Externe Daten – Kontextmenü	1-22		
		Externe Daten vom Server einlesen	1-22		
		Externe Daten zum Server übertragen	1-22		
		Exportieren / Importieren	1-22		
	1.10.2	Neue externe Serververbindung konfigurieren	1-22		
	1.10.3	Variablentransfer	1-23		
	1.10.4	Benutzerdefinierte Variablen	1-23		
	1.10.5	MQTT - Konfiguration	1-24		
		Standardverbindung	1-24		
		Verbindung zum TeamViewer IoT	1-25		
		Verbindung zum Microsoft Azure IoT	1-25		
		Message Tamplate	1-25		
		Nachricht bei Ausfall der Verbindung (Last Will Message)	1-25		
		Sicherheit	1-25		
1.11	Modbu	us-Konfiguration hinzufügen	1-26		
	1.11.1	Neues Modbus Gerät hinzufügen	1-26		
	1.11.2	Modbus-Variable im IBH OPC UA Editors definieren	1-26		
	1.11.3	Dialogfeld Eigenschaften Modbus-Variable	1-27		
		Modbus TCP- / RTU-Interface	1-27		
		Name (Variable)	1-27		
		Unity-ID	1-27		
		Τνο	1-27		

	1.11.4	Analoge-Grenzwerte	1-28
	1.11.5	History	1-28
	1.11.6	OPC UA Nodekennung	1-28
	1.11.7	Modbus-Konfiguration zum OPC UA Server (IBH Link UA) übertra	agen 1-28
	1.11.8	Modbus-Konfiguration – Server-Fenster	1-29
1.12	Mitsub	bishi–Konfiguration hinzufügen	1-29
		Neue CPU einfügen	1-30
	1.12.1	Mitsubishi Roboter Station hinzufügen	1-31
		Dialogfeld Eigenschaften Roboter Station	1-31
1.13	CNC-S	Station hinzufügen (SINUMERIK)	1-31
	1.13.1	SINUMERIK CNC Baureihen SolutionLine 840D-SL	1-32
	1.13.2	SINUMERIK CNC PowerLine	1-32
		Über MPI/Profibus Gateway verbinden	1-32
	1.13.3	Aufruf CNC-Station hinzufügen	1-32
	1.13.4	SINUMERIK Modell auslesen SolutionLine / PowerLine	1-33
	1.13.5	Variable als OPC-Tag aktivieren	1-33
		Variablen (OPC-Tag) Statusänderung	1-33
		Geänderter Variablen (OPC-Tag) Status	1-34
1.14	SINUN	IERIK 840D – integrierte SPS in IBH OPC UA Editor	
	eir	nfügen	1-34
	1.14.1	Rechtes Projekt-Fenster	1-35
	1.14.2	CNC integrierten SPS-Programm zuordnen	1-35
	1.14.3	Variable als OPC-Tags definieren	1-36
		Neue Variable (OPC-Tag) hinzufügen / verändern	1-36

1 IBH OPC UA Editor

Mit dem *IBH OPC UA Editor* kann die Konfiguration der Verbindung SPS – IBH Link UA, ohne öffnen des Projekts, erstellt werden.

Dies gilt auch, wenn keine Änderungen im Projekt oder in der SPS gemacht werden dürfen.

Der **IBH OPC UA Edito**r steht als Download lizenzfrei in Kombination mit dem **IBH Link UA** zur Verfügung.

Nach der Installation ist der IBH OPC UA Editor für folgende Verbindungwege nutzbar:

- S7 300/400 TCP/IP
- S7 200 TCP/IP
- S7 1200 TCP/IP
- S7 1500 TCP/IP
- S7 300/400 mit IBH Link S7++ über das S7 TCP/IP Protokoll
- SIMATIC S5 mit IBH Link S5++ über das S7 TCP/IP Protokoll
- LOGO 8
- SINUMERIK 840D
- Modbus Anbindung
- Mitsubishi Steuerungen / Roboter
- Rockwell Steuerungen

Symbolische-Variable und Daten aus Datenbausteinen können als OPC-Variable (OPC-Tags) ausfolgenden SPS-Projekten (SPS-Programmen) übernommen werden:

- TIA 13/14/15/16/17/18/19 Projekt
- STEP 7 (Simatic Manager)
- S5W Projekte (IBHsoftec S5/S7 für Windows® Programmiersystem)
- SIMATIC S5
- SINUMERIK 840D / NC-VAR-Selector
- LOGOSoft Comfort Software

Im **IBH OPC UA Editor** können OPC-Variable (OPC-Tags) bearbeitet werden (hinzufügen, entfernen, Zugriffsrechte zuordnen).

Im *IBH OPC UA Editor* vorhandene Konfigurationen können direkt in den *IBH Link UA* übertragen werden oder als XML-Dateien gespeichert werden.

Nach der Übertragung in den **IBH Link UA** können die definierten OPC-Variable (OPC-Tags) online mit dem **IBH OPC UA Editor** beobachtet werden. Außerdem werden die UA Nodes des online verbundenen **IBH Link UA** Servers angezeigt.

Mit dem *IBH OPC UA Editor* können *Noteset-Konfigurationen* eingelesen werden, um Python Methoden zur Optimierung von Produktionsprozessen zu realisieren.

Anmerkung:

Für die Programmzuordnung müssen Operanden als Symbole definiert sein und Datenbausteine müssen einen symbolischen Namen haben.

Anmerkung:

Die im **IBH OPC UA Editor** erstellten Projekte können direkt in den IBH Link UA übertragen werden. Ebenso können die erstellten Projekte als XML-Datei (*.opc) exportiert und importiert werden. Eine exportierte XML-Datei, die editierbar ist, kann mittels des Browser-Fensters in den IBH Link UA übertragen werden.

1.1 Mit dem IBH OPC UA Editor arbeiten

Bei der Installation des IBH OPC UA Editors wird ein Symbol auf dem Desktop erstellt, um das Programm aufzurufen.

Anmerkung:

Im Handbuch ist die IBH OPC UA Editor Version 7.5.0 beschrieben. Spätere Version können zusätzliche Funktionen enthalten.

1.1.1 IBH OPC UA Editor aufrufen

Mit einem Doppelklick auf das Symbol IBH OPC UA Editor wird das Programmfenster geöffnet.

Der IBH OPC UA Editor hat drei Bereiche, die über die Reiter



Projekt, Server bzw. Zertifikate geöffnet und in separaten Fenstern angezeigt werden.



Mit Anklicken des Reiters Zertifikate werden das eigene Zertifikat bzw. das Serverzertifikat angezeigt. Serverzertifikate können aus Dateien eingelesen werden.

Zur besseren Unterscheidung werden die Hintergründe der Fenster mit unterschiedlichen Farben (wählbar) dargestellt.

Der Arbeitsbereich ist geteilt (Bereichsfenster links / rechts).



Symbolleiste Projekt

Das Projekt-Fenster hat eine zusätzliche Symbolleiste.

1.2 Neue Serververbindung

Mit dem Befehl Neue Munbenannt - OPCUAEdit Serververbindung ... aus Bearbeiten Hilfe <u>D</u>atei dem Menü Bearbeiten bzw. Neue Serververbindung \mathbf{D} mit Anklicken des Symbols Neue Steuerung anklicken wird das Dialogfeld Neue 🛃 🖆 Weitersuchen F3 Serververbindung geöffnet. Neue Serververbindung zum Projekt hinzufügen. 👼 Projekt 🛛 🗠 Server 🖉 Zertifikate Neue Serververbindung zum Projekt hinzufügen UF NUM



1.2.1 Serververbindung

Um eine Verbindung zu einem OPC UA Server aufzubauen, sind die Verbindungsdaten vorzugeben. Das Dialogfeld *Eigenschaften der Serververbindung* erleichtert die Vorgabe der Verbindungsdaten.

Anmerkung:

Die über das Dialogfeld *Eigenschaften der Serververbindung* vorgegebenen Verbindungsdaten werden nach Abschluss im rechten Teil des Projekt-Fensters angezeigt. Diese Verbindungsdaten können jederzeit im rechten Teil des Projekt-Fensters geändert werden. Sollte eine Auswahl möglich sein, können die Änderungen über aufklappbare Listenfelder erfolgen.

alogreid Eigenscha	iten der Serververbi	naung			
Eigenschaften der Serververbind	Die Felder für die allgemeinen Einstellungen für die Verbindung zu einem OPC UA Server müssen ausgefüllt werden.				
Name der Serververbindung:					
○ Hostname oder <u>I</u> P-Adresse <u>P</u> ort	48010		Name der Se	rverv	verbindung
			Name der Serververbin	vaniba dung:	IF. IBH Link UA
	Endpunkt auswählen		Serveradress	e	
Sicherheitseinstellungen: Ohng Basic128Rsa15 Basic256 Basic256	Nachrichtenmodus: Signatur Signatur und Verschlüsse	lung	Befindet sich der <i>I</i> Verbindung genutz Netz mit DNS-Ser tatsächlichen <i>Hos</i>	BH Lii zt werc ver, ist tname	nk UA Port , der zur den soll, in einem als localhost der einzugeben.
Aes1285ha256RsaOaep Aes2565ha256RsaPss Anmeldung: Anonym	Invers verbinden Ei	ns <u>t</u> ellungen	Ist kein DNS-Serva absolute IP-Adres (192.168.1.14) mit einzugeben.	er vorh se des : dem I	nanden ist die BH Link UA Port (48010)
Benutzername und <u>K</u> ennwort <u>B</u> enutzernam Kennwort	e: +-	Speichern	Serveradresse: O Hostname oder IP-A	dresse	10.0.13.14
Neve des Cierces		0.1112.000		<u>P</u> ort:	48010
Variablenformat: Klass	isch 🗸		URL anzeiger Der URL des ausg	n jewähl	ten OPC-Servers
<u>OK</u> <u>A</u> bbrechen		Hilfe	wird angezeigt.		
			/ OURL opc.tcp	o://10.0.	13.14:48010

Mit Anklicken der Schaltfläche Endpunkt auswählen wird eine Verbindung

Dialogfeld Eigenschaften der Serververbindung

Endpunkt auswählen

Endpunkt auswählen...

ierheitsverfahren		Nachrichtenmodus	Verschlüsselungsstärke
p://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#None	None	2048 Bit
tp://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#Basic256Sha256	Sign	2048 Bit
tp://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#Basic256Sha256	SignAndEncrypt	2048 Bit (anklicken/auswählen)
tp://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#Aes128_Sha256_RsaOaep	Sign	2048 Bit
tp://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#Aes128_Sha256_RsaOaep	SignAndEncrypt	2048 Bit
ttp://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#Aes256_Sha256_RsaPss	Sign	2048 Bit
ttp://opcfoundation.org/	UA/SecurityPolicy#Aes256_Sha256_RsaPss	SignAndEncrypt	2048 Bit
Name:	IBHLinkUA@ibhlinkua-005668	Endpunkt URL:	opc.tcp://ibhlinkua-005668:48010
Organisation:	Organization	Application URI:	urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA
Organisationseinheit:	Unit	Domain Name:	ibhlinkua-005668
Ort:	LocationName	IP-Adresse:	

zum angegebenen OPC UA Server aufgebaut. Ist die Verbindung erfolgreich, wird in dem geöffneten Dialogfeld mögliche Verschlüsselungen, der zu übertragenden Daten, zur Auswahl angezeigt.

Außerdem wird das im OPC UA Server vorhandene Zertifikate mit seinen Einstellungen und der Verbindungsweg zum OPC UA Server angezeigt.

TTI Trans Tech International[©] 2024

Sicherheitseinstellungen

	0
Sicherheitseinstellungen:	
◯ Ohn <u>e</u>	Nachrichtenmodus:
OBasic128Rsa15	🔿 <u>S</u> ignatur
◯ Basic <u>2</u> 56	◯ Signatur und ⊻erschlüsselung
BasicSha256	
🔿 Aes128Sha256RsaOaep	
○ Aes256Sha256RsaPss	

In diesem Feld können das Sicherheitsverfahren und der Nachrichtenmodus ausgewählt werde. Die Auswahl des Sicherheitsverfahrens kann in dem geöffneten Dialogfeld bereits erfolgt sein. Wurde ein Sicherheitsverfahren gewählt, müssen Zertifikate zwischen dem **IBH OPC**

Editor und dem OPC UA Server (IBH Link UA) ausgetauscht werden.

Wird ein Sicherheitsverfahren genutzt, stehen Signatur (Sign), sowie Signatur und Verschlüsselung (Sign und Encrypt) zur Verfügung.

Inverse Verbindung

Inverse Verbindung: Inverse verbinden Einstellungen Eigenschaften inverse Verbindung X	Eine inverse Server-Verbindung (Reverse Connection) kann eingerichtet werden, wenn sich der Server in einem besser geschützten Bereich hinter einer Firewall als der Client befindet.
Port: 4840 URL: opc.tcp://TTi-Blue:4840 Serverzertifikat: Länge: 1390 Inhalt: 3082056A ECC120B7 Von Datei einlesen bestätigen OK Abbrechen Hilfe	Mit Anklicken der Schaltfläche Einstellungen wird ein Dialogfeld geöffnet, um die Endpoint URL des OPC UA Clients einzugeben. Dies erleichtert die Konfiguration der Firewall. Natürlich muss der Client eingehende Serververbindungen unterstützen. Das angegebene Serverzertifikat kann durch ein vorhandenes ersetzt werden. Die vorgeschlagene Einstellung ist Ohne Sicherheitsverfahren.

Anmeldung

Anmeldung: O Anonym		
Benutzername und Kennwort		
Benutzername:	Administrator	
Kenn <u>w</u> ort;	•••••	Spei <u>c</u> hern

Workshop

In diesem Feld können Benutzername mit dem dazugehörenden Kennwort festgelegt werden. Der vorgeschlagene Anmeldungsmodus ist **Anonym**.

Sitzungsname

Name <u>d</u>er Sitzung:

Der Name der Sitzung ist frei wählbar und kann leer bleiben.

Variablenformat



Die Darstellung der Variablen kann angepasst werden. Der IBH OPC UA Editor bietet vier Möglichkeiten der Variablen Akzeptanz zur Auswahl an. Mit dieser Auswahl kann die Einschränkung der OPC UA Spezifikation keine Punkte in Variablennamen zu erlauben umgangen werden.

Anmerkung:

Die Programmiersysteme S7 SIMATIC Manager und das TIA Portal lassen in Variablennamen Punkte zu (z.B. **Schalter7.1**).

Die OPC UA Spezifikation erlaubt keine Punkte in Variablennamen.

Die Auswahl des Variablenformats muss mit der Einstellung im IBH Link UA Browserfenster System übereinstimmen!

Klassisch:

Die IBH Link UA Software akzeptiert nur Variablennamen, die der OPC UA Spezifikation entsprechen. Punkte in Variablennamen müssen in den

ldentifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP.Programs.Datenbaustein.Var_INT	Symboltabellen (S7 SIMATIC Manager) bzw.
ldentifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP.GlobalVars.Bit_Var	TIA Portal) vor Übertragung zum IBH Link
ldentifier	IBH Link UA.CPU414.Generic.AUS_2	UA entfernt werden. Die Bezeichner

".GlobalVars", ".Programms" ".Generic" werden dem Namen einer Variablen hinzugefügt.

Der **IBH UA Editor** akzeptiert Variablennamen mit einem Punkt. Variablennamen, die einen Punkt enthalten werden von der IBH Link UA Software bei der Übertragung in Anführungszeichen gesetzt.

Kompakt:

Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP."GlobalVars"	Punkte in Variablennamen müssen in der
Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP.Datenbaustein.Var_Bool	Symboltabellen (S7 SIMATIC Manager) vor
Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP.Lampe	Übertragung zum IBH Link UA entfernt
Identifier	IBH Link UA.CPU414."AUS_47.B"	werden.
Identifier	IBH Link UA.CPU414.AUS_2	Im TIA Portal werden Variablennamen mit
Identifier	IBH Link UA.CPU414.Bit_Var	Punkten akzeptiert.
		I I I I I I I I I I I I I I I I I I I

Der IBH UA Editor akzeptiert Variablennamen mit einem Punkt.

Variablennamen, die einen Punkt enthalten werden von der IBH Link UA Software bei der Übertragung in Anführungszeichen gesetzt.

Die Bezeichner ".*GlobalVars" ".Programms" ".Generic"* werden in den Variablenbezeichnungen weggelassen. Falls ein solcher Name als Variablenname vorkommt, wird dieser in Anführungszeichen gesetzt.

Ist *Kompakt* markiert, ist der Identifier einer Variablen kürzer als bei der Markierung *Klassisch.*

S7-1500 Kompatibel:

Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP."Generic"
Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP."Bit_Var"
Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP."Datenbaustein"."Var_INT"
Identifier	CPU 416.CPU 416-3 PN/DP."Datenbaustein"."Programms"
Identifier	S7-400-Station_1.CPU 416."Ein_5.3"
Identifier	IBH Link UA.CPU414."AUS.2"

Punkte in Variablennamen müssen in der Symboltabellen (S7 SIMATIC Manager) vor Übertragung zum IBH Link UA entfernt werden.

Im Programmiersystem TIA Portal sind Punkte in Variablennamen erlaubt. Die Variablennamen, die nicht dem S7-1500

Format entsprechen, werden von der IBH Link UA Software bei der Übertragung in Anführungszeichen gesetzt und somit auf das Namenformat der S7-1500 gebracht.

Die Bezeichner ".*GlobalVars*" ".*Programms*" ".*Generic*" werden in den Variablenbezeichnungen weggelassen.

Kompatibel

Markieren wenn Datenbaustein-Variable (OPC-Tags) im IBH OPC UA Editor / Variablentransfer im Zielnamen als **"GlobalVars"** definiert sind. Nur verwenden, wenn eine ältere IBH OPC UA Editor Versionen (2017... 2019) verwendet wird.



Zum Übernehmen der Einstellungen **OK** anklicken. Das Dialogfeld **Neue Serververbindung** wird damit geschlossen.

Im rechten Teil des Projekt-Fensters werden die angegebenen Einstellungen für die Verbindung zu dem *OPC UA Server* angezeigt.

Anmerkung:

In einem Projekt können mehrere **OPC-Server** (IBH Link UA) zusammen erfasst werden.

Mit einem Rechtsklick auf das Symbol **Server...** (IBH Link UA) wird ein Kontextmenü geöffnet.





Verbindung zum IBH Link UA OPC UA Server

Mit dem Befehl *Neue Serververbindung* können weitere OPC-Server in das Projekt eingebunden werden. Der Befehl *Neue Serververbindung* ist auch im Menü *Bearbeiten* vorhanden.

Für jede neue Serververbindung wird das Dialogfeld **Neue Serververbindung** geöffnet. Die Einstellungen für die Verbindung zu dem OPC UA Server müssen entsprechend ausgefüllt werden. Wird ein Server im linken Teil des Projekt-Fensters markiert, werden die Verbindungseinstellungen im rechten Teil des angezeigt.

1.3 Neue Steuerung einfügen



Der Befehl **Neue Steuerung...** aus dem Kontextmenü öffnet das Dialogfeld **Neue Steuerung**. Der Befehl **Neue Steuerung** ist auch im Menü **Bearbeiten** vorhanden.

Im Dialogfeld *Neue Steuerung* werden die Verbindungseinstellungen zur Steuerung (SPS, CPU usw.), die mit dem OPC UA Server verbunden werden soll, festgelegt.

Anmerkung:

In einem Projekt können mehrere Steuerungen einem **OPC-Server** (IBH Link UA) zugeordnet werden.



Mit einem Rechtsklick auf das Server-Symbol (IBH Link UA) wird ein Kontextmenü geöffnet.



Mit dem Befehl **Neue Steuerung** können weitere Steuerungen dem OPC UA Server zugeordnet werden. Für jede neue Steuerung wird das Dialogfeld **Neue Steuerung** geöffnet. Hier werden die Verbindungseinstellungen zur Steuerung (SPS, CPU

usw.), die mit dem OPC UA Server verbunden werden soll, festgelegt.

Dialogfeld Neue Steuerung

🙀 Neue S	Steuerung							
	<u>N</u> ame der Sl	teuerung:						
ł	<u>H</u> ostname / IP	-Adresse:	0.0.0.0					
Protokoll								
• s <u>z</u>	TCP/IP	<u>R</u> acknu	mmer: 0		<u>S</u> teckplatznu	mmer:	2	
	Position der	Zielbaugru	ope:					
	🔾 <u>Z</u> ielba	ugruppe au	ıf gleichem	Baugruppent	räger			
	⊖ Über i	MPI/DP-Sub	inetz errei	chbaren Baugi	ruppenträger			
		MPI/ <u>D</u> i	^o -Adresse	der Ziel-CPU:	2			
	() Über	<u>T</u> CP/IP-Sub	netz erreio	:hbaren Baugr	uppenträger			
	TCP			e der Ziel-CP:	0.0) ,	0.0	
	() Über I	H1-Subnetz	erreichba	ren Baugrupp	enträger			
		ł	H1-Adress	e der Ziel- <u>C</u> P:	00.00.00.0	0.00.0)0	
				S <u>u</u> bnetz-ID:	0000	÷	0000	
057-	-200 TCP/IP			Eigene TSAP:	0100			
O Zielba		auf gleig	, ben Ba	ean dae ene. Mariji poeo	nini träger			
	augruppe	aui yiciu	лет ра	iagrappen	u ayer			
⊆	ĸ	<u>A</u> bbrech	nen	Verbindung	testen		Hilfe	

MPI / DP - Subnetz

Über MPI/DP-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger

MPI/<u>D</u>P-Adresse der Ziel-CPU: 2

TCP / IP - Subnetz

OÜber <u>T</u> CP/IP-Subnetz erreichbaren Baugru	ippent	räger			
TCP/ <u>I</u> P-Adresse der Ziel-CP:	10	. 0	. 13	. 20]

H1 – Subnetz

O Über H1-Subnetz erreichbaren Baugruppe	nträger			I
H1-Adresse der Ziel- <u>⊂</u> P:	00.1B.21.2	5.32.8	32	
S <u>u</u> bnetz-ID:	002E	÷	0005	
S7-200 TCP/IP, S7-1200 TC	P/IP, S7	-15	00 TCF	γ/IP

○ S7- <u>2</u> 00 TCP/IP	Eigene TSAP:	0100
○ S7- <u>1</u> 200 TCP/IP		
○ \$7-1500 TCP/IP	TSAP der S <u>P</u> S:	0101

Name der Steuerung

Der Name ist frei Name der Steuerung: CPU 416 Counter wählbar (z.B. **CPU 416 Counter**).

Hostname / IP-Adresse

Der Hostname Hostname / IP-Adresse: 192.168.1.10 bzw. die IP-Adresse des Gerätes (CPU) das mit dem OPC UA Server Onlineverbindung hat, ist festzulegen.

Protokoll

SZ TCP/IP Racknummer: 0 Steckplatznummer: 2

Ist **S7 TCP/IP** auswählen, müssen Racknummer, Steckplatznummer und Position der Zielbaugruppe angegeben werden.

Gleicher Baugruppenträger

Ist die Zielbaugruppe auf dem gleichen Baugruppenträger, sind keine weiteren Angaben notwendig.

Ist die Zielbaugruppe auf einem über MPI / DP – Subnetz erreichbaren Baugruppenträger, ist die MPI / DP Adresse der Ziel-CPU anzugeben.

Ist die Zielbaugruppe auf einem über TCP / IP – Subnetz erreichbaren Baugruppenträger, ist die TCP / IP – Adresse der Ziel-CP anzugeben.

Ist die Zielbaugruppe auf einem über ein H1 – Subnetz erreichbaren Baugruppenträger, ist die H1 – Adresse der Ziel-CP und das Subnetz – ID anzugeben.

Sollen eine S7 200/ 1200/ oder 1500 CPU die über einen TCP/IP Port verfügt verbunden werden, kann die CPU direkt ausgewählt werden. Sollte die Verbindung über ISO on TCP erfolgen sind die eigene und die TSAP der SPS (CPU) anzugeben.

Konfiguration einer Logo8 Steuerung via TCP/IP

🦛 Neue Steuerung	×
Name der Steuerung: Logo 8	
Hostname / IP-Adresse: 10.0.13.12	
Protokoll: O SZ TCP/IP Racknummer: 0 Szteckplatznummer: 2	
Position der Zielbaugruppe:	
S7-200 TCP/IP Eigene TSAP: 1000 S7-1200 TCP/IP TSAP der SPS: 0200	
QK <u>A</u> bbrechen Verbindung testen <u>H</u> ilfe	

Soll eine Logo 8 Steuerung mit dem OPC UA Server verbunden werden, sind folgende Einstellungen im Dialogfeld **Neue Steuerung** vorzunehmen.

- Als Steuerungstyp ist **S7-200 TCP/IP** zu wählen
- Als *TSAP der SPS* muss 0200 eingetragen werden
- Die Vorgabe *Eigene TSAP* ist unerheblich.

Verbindung testen

IBH OPC UA Editor ×	Ist das Dialogfeld Neue Steuerung vollständig
Die Verbindung zur Steuerung Logo 8 wurde erfolgreich getestet.	ausgefullt kann die Verbindung zur online verbundenen CPU getestet werden. Der Aufbau der Verbindung wird mit dem Befehl Varbindung testen gestertet
ок	Eine Information über die erfolgreiche Verbindung wird angezeigt.
Destätigen OK Abbrechen Verbindung testen Hilfe	Die Einstellungen des Dialogfelds Neue Steuerung wird mit Anklicken von OK übernommen und geschlossen.

1.3.1 Rechtes Projekt-Fenster

IBH OPC UA Edit	or Workshop.opu - OPCL	IAEdit				
Datei Bearbeiten	Hilfe					
🗋 💕 🖬 🖨 🄇						
Projekt	→ # X	Name der Steuerung				
		Name	CPU 416 Counter			
🐉 🖆 🗙 🕹 👊	🗅 🔼 🕆 🚱 🔤	Offline Programmzuordnung				
🖃 🛸 IBH Link UA		Programmtyp	Keine Programmzu	ordnung		
D CPU 416 Co	unter	Programmpfad				
Wariabler	markieren	Stationsname				
	"	Onlineverbindung				
		Protokoll	S7 TCP/IP			
		Hostname / Adresse	10.0.13.10			
		Position der Zielbaugruppe	Zielbaugruppe auf	gleichem B	augrupper	träger
		Rack-Nummer	0			
		Steckplatz-Nummer	2			
Desiald To Comm	z Tastifikata					
Server	Zertinkate					
					UF	NUM .

Im rechten Teil des Projektfensters werden die angegebenen CPU-Verbindungseinstellungen angezeigt.

Name der Steuerung

Der Name wurde im Dialogfeld *Neue Steuerung* vorgegeben.

Offline – Programmzuordnung

Hier werden Informationen angezeigt, wenn ein SPS-Programm der Ausgewählten CPU zugeordnet ist.

Programmtyp

Folgende Programmtypen können einer CPU zugeordnet werden:

- Keine Programmzuordnung
- S5W-Programm
- STEP 5-Programm
- STEP 7-Programm
- TIA-Programm
- Symboldatei

Programmtyp

Programmtyp "Keine Programmzuordnung" oder "S5W-Programm" oder "STEP5-Programm" oder "STEP7-Programm" oder "TIA-Programm" oder "Symboldatei"

Offline Programmzuordnung
 Programmtyp STEP7-Programm

In der Zeile *Programmtyp* wird der Type der Programmzuordnungen angezeigt.

Programmpfad

Programmpfad A:\OPC UA Editor\OPC UA S7 Counter\Opc_ua_s.s7p

Ist eine Programmzuordnung erfolgt, wird der Programmpfad angezeigt.

Stationsname

```
Stationsname CPU 416
Stationsname
Name der Station / Name des Geräts / Programmname
```

Der Name der Station, des Geräts bzw. der Programmname des zugeordneten Programms wird angezeigt.

Onlineverbindung

Die im Dialogfeld *Neue Steuerung* eingegebene Verbindung zur CPU wird angezeigt.

Protokoll

Folgende Protokolle können verwandt werden:

0

Protokoll	S7 TCP/IP

Protokoll "S7 TCP/IP" oder "S7-200 TCP/IP" oder "S7-1200 TCP/IP" oder "S7-1500 TCP/IP"

Hostname / Adresse

Hostname / Adresse

Hostname oder IP-Adresse der Onlineverbindung

Position der Zielbaugruppe

		(autkiappen/auswahien)
	Position der Zielbaugruppe	Zielbaugruppe auf gleichem Baugruppenträger
	Rack-Nummer	Zielbaugruppe auf gleichem Baugruppenträger
	Steckplatz-Nummer	Über MPI/DP Subnetz erreichbaren Baugruppenträger
		Über H1-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger
P	osition der Zielbaugrupp	e
'Z	lielbaugruppe auf gleichem B	augruppenträger" oder "Über MPI/DP Subnetz

erreichbaren Baugruppenträger" oder "Über TCP/IP-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger" oder "Über H1-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger"

Rack-Nummer / Steckplatznummer

 Back-Nummer
 0
 Back-Nummer
 0

 Steckplatz-Nummer
 2
 Entspricht MPI Adresse

 Rack-Nummer
 2
 Entspricht MPI Adresse

 Rack-Nummer
 2
 Entspricht MPI Adresse

 Nummer des Baugruppenträgers (0...7)
 Steckplatz-Nummer
 2

 Bugruppenträger (0...31)
 Steckplatz-Nummer
 0

 0
 0
 0

erreichbaren Baugruppenträger" oder "Über H1-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger".

Mit diesen beiden Nummern ist die MPI-Adresse der Zielbaugruppe festgelegt. Dies ist erforderlich, da mehrere CPUs über den MPI – Bus verbunden sein können oder die Verbindung über einen IBH Net S7++ erfolgt.

Der im Dialogfeld Neue Steuerung u - OPCUAEdit 🌆 IBH Link UA Har Datei Bearbeiten Hilfe festgelegten CPU kann ein vorhandenes 🗋 💕 🛃 🖨 🎯 SPS-Programm zugeordnet werden. Name der Steuerung CPU 416 Counte Name 94 🖓 🗙 🗶 👘 🕼 Offline Programmzuordnung Aus dem SPS-Programm werden Variable, 💐 IBH Link UA Keine Programmzuordnung CPU 416 Daten und Programminformationen Programmpfad Variable Löscher übernommen. Ausschneiden S7 TCP/IP Kopieren 192.168.1.10 Der Befehl Programm zuordnen öffnet das Einfüger Zielbaugruppe auf gleichem Baugruppen Dialogfeld Programmauswahl. Der Befehl Programm zuordn rograr ist auch im Menü Bearbeiten vorhanden. Onlineverbindung testen Importieren... Exportieren.. Eigenschafter 😡 Projekt 🛛 🖄 Server 🖾 Zertifikate UF NUM Magazina Programmauswahl Programmauswahl 📥 📒 OPC UA Editor Im Dialogfeld Programmauswahl das zu 🛓 📒 OPC UA CPU 1200 öffnende SPS-Programm auswählen. Durch 🚋 🔛 OPC UA CPU 1200 📩 🦰 OPC UA Editor CPU 1500 Messe Anklicken des ΠŔ 🗄 📲 OPC UA Editor CPU 1500 Messe Symbols Plus vor 🛓 📒 OPC UA Editor CPU 312 57 🛓 🦃 CPU 300 57 dem Symbol des SPS-Projektes (S5 -SEQ / OPC UA S7 Counter STEP 7 / TIA) werden SPS-**[+** 🖕 🇐 OPC UA S7 Counter - 🔠 CPU 416 🗖 🗖 Programm (CPUs) in dem zum Öffner 📩 📒 STEP 5 Counter CPU 103U Projekt angezeigt. anklicken 🛄 Counter S5W EEE Counter S5W.SEQ Mit Anklicken von OK werden die Variablen, PLC 1500 TIA - WinCC Daten und Programminformationen in den Pfad: A:\OPC UA Editor\OPC UA S7 Counter\ OPC UA Editor übernommen. bestätigen Ok Hilfe Abbrechen

1.3.2 Programm zuordnen

indung

"S7-1500 TCP/IP"

Folgende Positionen der Zielbaugruppen können verwandt werden:

"S7 TCP/IP", "S7-200 TCP/IP", "S7-1200 TCP/IP",

Der Hostname bzw. die IP-Adresse der

Onlineverbindung zur CPU wird angezeigt.

"Zielbaugruppe auf gleichem Baugruppenträger", "Über MPI/DP Subnetz erreichbaren Baugruppenträger", "Über TCP/IP-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger" oder "Über H1-Subnetz erreichbaren Baugruppenträger".

Offline – Programmzuordnung

IBH Link UA Handbuch.opu	- OPCUAEdit				
Datei Bearbeiten Hilfe					
🗋 🚔 🛃 🖨 💿					
Projekt • 0.× ** **	Name der Steuerung Name Offline Programmzuordnun Programmtyb Programmtyb Stationname Online verbindung Protokoll Hostname / Adresse Posisino der Zielbaugruppe Basci-Nummer Stacholshummer	CPU 416 Counter STEP7-Programm A:\OPC UA Editor\OPC U. CPU 416 S7 TCP/IP 10.0.13.10 Zeibbaugruppe auf gleicher 0 2	A S7 Counter ¹ vird eingefü m Baugrupper	\Opc_ua_: gt) hträger	
Proj 🗷 Server 🗟 Zerti	Programmpfad				

Das übernommene SPS-Programm wird mit dem dazu gehöhrenden Pfad angezeigt.

Besonderheiten bei der Auswahl von TIA-Projekten



Die Support-Software *TIA Openness* wird im Hintergrund gestartet. Mehrere Hinweise werden angezeigt.

Das SIEMENS Programm TIA Portal Openness gibt eine Warnung aus, die **Ja** bzw. **Ja**, **alle** bestätigt werden muss.

Openness Zugriff (0033:000666) × Die Anwendung 'OPCUAEdit.exe', die sich auf 'C:\Program Files (x86)\IBH softec GmbH\IBH OPC UA Editor' befindet, versucht mit der Prozess-ID 3900 auf TIA Portal zuzugreifen. Wollen Sie den Zugriff gewähren?	Lässt die Support-Software TIA Openness einen Zugriff auf das angewählte Projekt nicht zu, wird von TIA Openness folgende Fehlermeldung ausgegeben:
Um den Zugriff zu gewähren: 'Ja'. Um den Zugriff zu gewähren und die Autorisation zu speichem: 'Ja für alle'. Um den Zugriff zu verweigern: "Nein". Es ist (sind) 1 TIA Portal-Instanz(en) aktiv. Ja Ja, alle Nein	IBH OPC UA Editor × Der Zugriff zum TIA-Portal wurde abgelehnt.
Programmauswahl Image: CPU 1500 - CPU 1200 Image:	Durch das Öffnen eines TIA-Projektes mit TIA Openness werden im Dialogfeld Programmauswahl die im Projekt vorhandenen SPS-Programme aufgelistet. Das gewünschte Programme ist zu markieren und mit OK zu bestätigen.

IBH Link UA Workshop



1.3.3 Variable als OPC-Tags definieren

Mit einem Klick auf das Symbol *Variablen* wird im rechten Teil des Projekt-Fensters die Variablen / Daten aus dem übernommenen SPS-Programm aufgelistet.



Durch Anklicken des **Symbols Plus** vor dem Symbol des Variablenbereichs werden die vorhandenen Variablen angezeigt. Wird eine Variable markiert, wird dies als OPC-Tag übernommen und mit zusätzlichen Informationen in das untere Teilfenster übernommen. Anzeige der Variable mit Kommentar

Variable auswählen



Mit einem Rechtsklick auf das Symbol Programmvariable wird das Kontextmenü geöffnete. Befehle sind vorhangen um alle Variablen als OPC-Tags auszuwählen (*Alle auswählen*) bzw. abzuwählen (*Alle abwählen*).

Variable suchen



Im Kontextmenü ist eine Suchfunktion vorhanden.

Neue Variable (OPC-Tag) hinzufügen / verändern

Mit einem Rechtsklick auf eine Zeile der Variablenauflistung (OPC-Tag) wird ein Kontextmenü geöffnete. Hier sind Befehle vorhanden um eine neue Variable (OPC-Tag) zu definieren bzw. die Variable zu verändern.



Variable definieren

Der Befehl *Variable definieren*, aus dem geöffnete Kontextmenü, öffnet das Dialogfeld *Variableneigenschaften*.



Variable definieren

Hier kann eine neue Variable (OPC-Tag) erstellt werden. Die aufklappbaten Listenfelder erleichtern die Definition einer Variablen.

Name

Der frei wählbare Variablenname muss eindeutig



sein. Ein doppelter Name ist nicht zulässig.

OPC UA Name

Der Variablenname aus dem SPS-Programm muss nicht als OPC UA Name

OPC UA Name Neuer Name kann verändert werden

übernommen werden. Der OPC UA Name kann neu bestimmt werden.

		IBH OPC UA Editor	Seite 1-1
Datentyp (OPC UA)	DateTime 🔽	Datentyn (OPC IIA)	
Datentyp (S7)	Boolean	Im outfilen heren Listenfeld kenn der OPC IIA Dete	
Adresse	Byte	Im aufklappbaren Listenfeld kann der OPC UA Date	entyp durch Anklicken
Bereich DB Nummer	Int16	festgelegt werden.	
DB-Nummer Buteadresse	Int32		
Bitadresse	UInt32		
Datentun (OPC IIA)	String		
b donyp (or o ony	DateTime		
Datentyp (S7)	BOOL	Datentyp (S7)	
Adresse Bereich	CHAR	In aufiliant and listerfald have der CZ Detentur	
DB-Nummer	BYTE INT	im aukiappbaren Listenieid kann der 57 Datentyp d	durch Anklicken
Byteadresse	WORD	festgelegt werden.	
Bitadresse	DWORD	Der Datentvo der Variablen braucht nur in einem der	Datentypen, entweder
Anzahl Feldelemente	REAL STRING	Datentyn (OPC IIA) oder Datentyn (OPC IIA) angeg	eben werden. Der
Maximale Stringlänge	DATE_AND_TIME		
Kommentar	DATE	andere Datentyp wird der Variablen automatisch zug	jeordnet.
Datentyp (S7)	TIME TIME OF DAY		
Ľ		Adrosso	
	5.	Autesse	
Adresse DB1.	DBX 0.0 Die /	Adresse muss der Syntax des Steuerungstyps / Progr	ammiersystems
е	ntsprechen.	Sollen mehrere Feldelemente angegeben werden, is	t die Anfangsadresse
а	nzugeben.		-
	5	- Paraiah	
Bereich	M (Merke		
DB-Nummer	E (Eingang	i Im autklappbaren Listenfeld kann der	sereich durch Anklicken
Byteadresse	A (Ausgan	j festgelegt werden.	
Bitadresse	M [Merker]		
Bereich	DB (Daten	haustein)	
		bddsteinj	
DB-Nummer			
DB-Nummer	1	Die DB- Nummer ist nur relevant, wenn als Bereich	DB (Datenbaustein)
		festaeleat ist.	
Byteadresse /	/ Bitadress	e	Byteadresse 15
Byteadresse	15	Je nach Datentype sind die Byteadresse und	Bitadresse 7
Bitadresse	7	gegebenenfalls die Bitadresse einzugeben	
D • •		gegebenennane die Enadieeee enizagebenn	Bitadresse
Byteadresse			
Zugriff			
Zugriff BW (Lese- und Schreibzuariff)	Im aufklannharen Listenfeld können die Zugriffsre	chte einer Variablen
Anzahl Feldelemente R (Le	sezugriff)	(ODO Tas) Luch Addiates (actualist actuality)	
Kommentar	Chreibzugriff) Lese- und Schreibzugriff)	(OPC-Tag) durch Anklicken festgelegt werden.	
Zugriff			
Anzahi Foldo	lemente		
Anzahl Feldelemente	20	Soll ein Feld (Array) mit den vorgegebenen Datent	y pen erstellt werden, ist
Anzahl Feldelemente	20 ente	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl der	y pen erstellt werden, ist r Feldelemente wir der
Anzahl Feldelemente Anzahl Feldelemente Datentyp (DPC UA)	20 ente nt16	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl der Anfangsadrosse in ockiege Klemmers I.1 automatik	y pen erstellt werden, ist r Feldelemente wir der
Anzahl Feldelemente Anzahl Feldelemente Datentyp (SPC UA) Datentyp (S7)	20 ente nt16 NT IW 10[20]	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis	t ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (S7) Adresse Bereich	20 ente nt16 NT 4W 10[20] 4 (Merker)	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis	t ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (0PC UA) Datentyp (S7) Bereich Maximale Stri	ente nt16 NT 4 (Merker) inglänge	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis	t ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (S7) Bereich Maximale Stringlägge	20 ente nt16 NT 4 (Merker) inglänge 254	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatisch	r ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (S7) Bereich Maximale Stringlänge	20 ente nt16 NT 4 (Merker) inglänge 254	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch	t ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25-
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (S7) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge	20 ente nt16 NT 4w 10[20] 4 (Meiker) inglänge 254 e	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer	t ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25 rden.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelem Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar	20 ente n116 NT dw 10[20] d (Merker) inglänge 254 e	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer	t ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25 rden.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelem Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar	20 ente n116 NT dw 10[20] d (Merker) inglänge 254 e Endschalter	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommenter zu	f ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25 rden.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelem Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar	20 ente n116 NT 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datena</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu	f ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25 rden. geordnet werden.
Anzahi Feldelement Anzahi Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar Kommentar	20 ente n116 NT MY 10[20] 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu	f ypen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25 den. geordnet werden.
Anzahi Feldelement Anzahi Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar Kommentar	20 ente nt16 NT VT 10[20] 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (OPC UA) Datentyp (OPC UA) Datentyp (S7) Addresse Bereich Maximale Stringläng Maximale Stringläng Maximale Stringläng Kommentar Kommentar Unterer / Obe	20 ente nt16 117 1020 10	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu ert	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden.
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (OPC UA) Datentyp (OPC UA) Datentyp (S7) Addresse Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Unterertar	20 ente nt16 17 17 10[20] 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter rer Grenzw 4711 5679	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu rert Einer Variablen (OPC-Tag) können Grenzwerte	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden. Unterer Grenzwert 4711 Oberer Grenzwert 5679 Feldelemente freigeben Nein
Anzahl Feldelement Anzahl Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar Kommentar Unterer Grenzwert Unterer Grenzwert Unterer Grenzwert	20 ente nt16 117 110 110 110 110 110 110 110	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatis Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu rert Einer Variablen (OPC-Tag) können Grenzwerte zugeordnet werden.	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden. Unterer Grenzwert 4711 Oberer Grenzwert 5679 Feldelemente freigeben Nein
Anzahi Feldelement Anzahi Feldelement Datentyp (OPC UA) Datentyp (OPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Kommentar Kommentar Unterer Grenzwert Unterer Grenzwert Unterer Grenzwert	20 ente nt16 17 17 10[20] 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter rer Grenzw 4711 5679	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatik Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu rert Einer Variablen (OPC-Tag) können Grenzwerte zugeordnet werden. Feldelemente freigeben	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden. Unterer Grenzwert 4711 Oberer Grenzwert 5679 Feldelemente freigeben Nein Oberer Grenzwert Nein
Anzahi Feldelement Anzahi Feldelement Datentyp (DPC UA) Datentyp (DPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge Unterer for anzwert Unterer Grenzwert Unterer Grenzwert	20 ente nt16 17 17 10[20] 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter rer Grenzw 4711 5679	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automatik Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wer Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu rert Einer Variablen (OPC-Tag) können Grenzwerte zugeordnet werden. Feldelemente freigeben	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden. Unterer Grenzwert Oberer Grenzwert Oberer Grenzwert Derer Grenzwert Oberer Grenzwert Derer Grenzwert
Anzahi Feldelement Anzahi Feldelement Datentyp (OPC UA) Datentyp (OPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge	20 ente nt16 17 17 10[20] 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter rer Grenzw 4711 5679 Ja	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automati Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wei Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu rert Einer Variablen (OPC-Tag) können Grenzwerte zugeordnet werden. Feldelemente freigeben Die im Dialogfeld <i>Variableneigenschaften</i> angeget	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden. Unterer Grenzwert Oberer Grenzwert Derer Grenzwert Derer Grenzwert Derer Grenzwert Derer Grenzwert Derer Grenzwert Derer Grenzwert
Anzahi Feldelement Anzahi Feldelement Datentyp (OPC UA) Datentyp (OPC UA) Bereich Maximale Stringlänge Maximale Stringlänge	20 ente nt16 NT 4 (Merker) inglänge 254 e Endschalter rer Grenzw 4 711 5679 Ja Nein	Soll ein <i>Feld (Array)</i> mit den vorgegebenen <i>Datent</i> die Anzahl der Elemente anzugeben. Die Anzahl de Anfangsadresse, in eckigen Klammern [], automati Ist als Datentyp <i>String</i> angewählt wird automatisch vorgegebenen. Die Stringlänge kann verkleinert wei Einer Variablen (OPC-Tag) kann ein Kommentar zu rert Einer Variablen (OPC-Tag) können Grenzwerte zugeordnet werden. Feldelemente freigeben Die im Dialogfeld <i>Variableneigenschaften</i> angeget können im aufklappbaren Listenfeld, durch Anklicker	Typen erstellt werden, ist er Feldelemente wir der sch hinzugefügt. eine Stringlänge von 25- rden. geordnet werden. Unterer Grenzwert Oberer Grenzwert Oberer Grenzwert Deren Feldelemente von Ja bzw. Nein

Nodename

Nodename

IBH Link UA.CPU 416 Counter.Variable1 Der vollständige Nodename wird automatisch angezeigt.

Abbrechen

Definieren Variable übernehmen

Neu

Mit Anklicken der Schaltfläche Neu wird die erstellte Variable übernommen und das Dialogfeld zur Eingabe einer weiteren Variablen erneut geöffnet. Mit Anklicken der Schaltfläche OK wird die erstellte Variable übernommen und das Dialogfeld geschlossen.

1.3.4 Eigenschaften / Variable (OPC-Tag) ändern

∐ilfe

🖆 🗙 🐰 🖻 🛍 🍎 🃂 🥖 🏹 SPS-Typ Name Adresse BOOL 🚺 Counting ON E 2.2 🚺 Down A 2.5 BOOL DB2.DBW 4 INT Counter Data.Structure.MinNo Counter Data.Structure.MaxNo DB2.DBW 6 INT Variable definieren... Variablen entfernen Schreibschutz aus Eigenschaften... 🔫 Alles markieren UA-Nodekennung kopieren

Mit einem Rechtsklick in eine Zeile mit einer Variablen (OPC-Tag) wird das Kontextmenü geöffnet. Hier stehen Befehle zum Bearbeiten dieser Variablen zur Verfügung.

Der Befehl Eigenschaften öffnet das Dialogfeld Variableneigenschaften. Hier können diese, der markierten Variablen (OPC-Tag), verändert werden.

OPC-Tag – Name und Parameter ändern



1.4 Historische Daten hinzufügen



Besteht eine online Verbindung zum angegebenen OPC-Server, kann die dort vorhandenen History-Konfiguration übernommen werden.



IBH OPC UA Editor Selbst wenn keine online Verbindung zum Zum Server IBH Link UA besteht momentan keine Verbindung. Konfiguration der historischen Daten trotzdem hinzufügen? angegebenen OPC-Server besteht, können historische ? Daten hinzufügt werden. bestätigen Ja Nein 🗿 IBH Li Datei Bearbeiten Hilfe 🗋 💕 🔚 🗠 🥹 CPU 416 Counter E (Eingänge) L Q Counting ON : BOOL //Start counting SCX X DBIA 0 BH Link UA A (Aussinge) Down : BOOL //count down Up : BOOL //count up M (Merker) Count: BOOL //Counter is counting CPU 416 Counter CounterValue : INT //Counter reading Eigenschaften der his Cou ns=4;s=IBH Link UA.CPU 416 Counter.GlobalVars.NewNa UA-Nodekennung: 00 Abtastrate in Sekunden: 0.5 Maximale Anzahl Werte: 1000 Migimale Änderung, bei der die Änderung gespeichert wird: bestätigen OK Abbrecher Hilfe UA Nod X Nam Namensraum Abtastrate Pufferlänge Minimale Änderung IBH Link UA.CPU 416 Counter.GlobalVars.NewName 0.5 1000 0 4 Projekt 🗟 Server 🗟 Zertifikat UF NUM

Es können nur Variable, die als OPC-Tags festgelegt sind, als History-Data definiert werden.

Wird ein OPC-Tag als History-Data markiert, wir das Dialogfeld Eigenschaften der historischen Daten einer Variablen geöffnet. Die vorgegebenen Parameter können angepasst werden. Mit Bestätigung wird das **OPC-Tag als History-Data** übernommen und als solches aufgelistet.

Konfiguration zum OPC UA Server übertragen 1.5

🧱 IBH Link UA Workshop.opu	- OPCUAEdit	– 🗆 🗙	Fin Rechtsklick auf das Symbol
Datei Bearbeiten Hilfe	A X Name der Serververbindung Name BH Link U Serveradresse Hostname / Adresse 10.0.13.14 Neue Steuerung Einfügen Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server einlesen Importieren Expediesen	4 0.0.13.14.48010	Ein Rechtsklick auf das Symbol Server (IBH Link UA) öffnet das Kontextmenü. Der Befehl <i>Markierte Konfiguration</i> <i>zum OPC UA Server übertragen</i> öffnet das Dialogfeld Konfiguration zum Server übertragen. Mit markieren des Servers und anschließenden Anklicken von <i>Start</i> , erfoldt die Übertragung
Mame der Serververbindung	ertragen – C X Übertragung Status 0 %	Name der Serververbin IBH Link UA	nn Server übertragen – 🗆 X ndung Übertragung Status 100 % Übertragung erfolgreich
Start Schließe	n Hilfe	Start	Schließen Hilfe

Die erfolgreiche Übertragung wird angezeigt.

1.6 Konfiguration vom OPC UA Server einlesen

🦉 IBH Link UA Workshop.opu - O	OPCUAEdit						
Datei Bearbeiten Hilfe							
🗋 💕 🗔 🖨 🔞							
Projekt	🗕 🕁 🗡	=	Name der Serververbindung				
al 📈 🖌 V 🗈 🖻 🗛 🖉			Name	IBH Link UA	ι		
27 🖬 🔨 🔊 🖘 🖙 T H	M		Serveradresse				
BH Link UA Rechtskli	ck 🛓		Hostname / Adresse	10.0.13.14			
	_		Deat	40010			
	Neue Serververb	bin	dung		0.0.13.14	4:48010	
	Neue Steuerung	g					
	Einfügen						
	Markierte Konfi	aui	ration zum OPC UA Server übertra	aen			
	Gesamte Konfig	Jura	ation yom OPC UA Server einlesen				
	Importieren		anklicken				
	Exportieren						
	exporterentil						

Eine vom IBH Link UA bzw. IBH Link UA Editor gespeicherte und gegeben falls geänderte Datei (Dateiendung *.opx) kann in den IBH Link UA Editor geladen

werde. Der Befehl Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server einlesen... übernimmt direkt die Konfiguration aus dem online verbundenen IBH Link UA.

🜆 IBH Link UA Workshop.opu - OPCUAEdit	:	
Datei Bearbeiten Hilfe		
Projekt 23 Server 23 Zertifikate	Variablen Variablen	
		UF NUM

Die übernommene OPC UA Server-Konfiguration wird angezeigt.

1.6.1 Konfiguration Importieren



1.7 Konfiguration Exportieren



Mit dem Befehl *Exportieren* wird die Konfiguration im *XML-Format* in einer Datei mit der Dateiendung *.*opx* gespeichert. Die vom *OPC UA Editor* exportierte Dateien im *XML–Format* ist lesbar und kann direkt bearbeitet werden. Eine vom *OPC UA Editor* exportierte Datei kann zur weiteren Bearbeitung in den *OPC UA Editor* importiert werden.

1.7.1 Exportierte XML-Datei in den IBH Link UA übertragen



Eine vom OPC UA Editor erstellte bzw. geänderte Datei kann in den IBH Link UA geladen werde.

Projekt auswählen

jekt vom OPC Editor (*.opx):	📦 Datei hochladen						< 1
en: Durchsuchen., Keine Datei ausgewählt. Laden: Lade OPC Editor Projekt anklicken er Projektdatei vorhandene Steuerungen:	← → ~ ↑ □ → I	Dieser PC > Workshop (A:) > OPC UA Editor	> ~	o م	OPC UA Editor	durchsuchen]
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Organisieren 👻 Neuer Ord	ner			≡ •	· 💷 🚯	5
	> 📺 Workshop (A:)	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe	Attribute	
the last sector in the sector		🔛 CPU 416 Alarms S7.opx	17.11.2022 10:56	OPX-Datei	2 KB	A	
ch der Installation kann der IBH OPC Editor Lizenzfrei in Kombination mit dem		OPC UA Editor CPU 312 S7.opx	17.11.2022 10:55	OPX-Datei	2 KB	or durchsuchen or durchsuchen Attribute B A B A B A Abbrechen	
Link UA verwendet werden.		OPC UA S7 Counter.opx	n 17.11.2022 10:58	OPX-Datei	2 KB	A	1
whoad von ibnsoited.com	Datei <u>n</u> ame	OPC UA S7 Counter.opx		 → Alle I 	Dateien (".")	~	
OPC Projekt übernehmen Cancel			br	estätigen 📥 ö	ffnen	Abbrechen	
							- mail 4

Das Windows Dialogfeld zur Auswahl der OPC-Editor-Datei wird geöffnet.

OPC Editor Projekt-Datei übernehmen



Mehrere Steuerungen in einem OPC Editor Projekt



1.8 IBH OPC UA Editor Server-Fenster



Eine erfolgreich an den OPC UA Server übertragene Projektkonfiguration kann im Server-Fenster online angezeigt werden. Im rechten Teil des **Server-Fensters** werden allgemeine Einstellungen für die Verbindung zu einem OPC UA Server angezeigt. Diese Einstellungen stammen aus den Vorgaben aus dem Projekt-Fenster.

Name der Serververbindung

Der Name wurde aus dem Projekt-Fenster übernommen und ist nur dort veränderbar.

Serveradresse

Die Einstellungen wurden aus dem Projekt-Fenster übernommen und sind nur dort veränderbar.

Sicherheitseinstellungen

Das Sicherheitsverfahren und der Nachrichtenmodus sind aus dem Projekt-Fenster übernommen und sind nur dort veränderbar.

Authentifizierungseinstellungen

Der Anmeldungsmodus und der Sitzungsname sind aus dem Projekt-Fenster übernommen und sind nur dort veränderbar.

Sonstige Einstellungen

Weitere Einstellungen werden angezeigt.

Anmerkung:

Im Fenster **Server** wird immer die Konfiguration, die in **IBH Link UA** unter **OPC-Slots / OPC Project** vorhanden ist, angezeigt.

1.8.1 Online OPC UA Server Informationen anzeigen

Es werden Informationen von dem **online** verbundenen **OPC UA Server** mit den online verbundenen **CPU** angezeigt. Für die Anzeige ist es unerheblich, ob die **OPC-Tags** direkt oder über den **OPC UA Editor** an den OPC UA Server gelangt

sind. Es wird immer die Konfiguration, die in *IBH Link UA* unter *Siemens Slots / OPC Project* vorhanden ist, angezeigt.

Anzeige linkes Server-Fenster

Im linken Server-Fenster sind die Geräte aufgelistet. Darunter sind die Gruppen der Variablen (GlobalVars, Datenbausteine), der angewählten Steuerung aufgelistet.

Mit Anklicken einer Gruppe werden die einzelnen Variablen (OPC-Tags) im rechten Server-Fenster mit ihrem Status angezeigt. Der Status der OPC-Tags wird laufend erneuert.

GlobalVars

-		
		_
unt unterValu unting O wn ×	rValue ng ON	:
-		
	unt unte untir wn ix n ie	unt unterValue unting ON wn ix n ie

Daten-Baustein AirConditionerData

🗱 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdit						
Datei Bearbeiten Hilfe						
🗋 🚅 🗔 🖨 🮯						
Server 🗢 🕈 🛪 🗙	Name	Datentyp	Status	Zugriff	Wert	Nodename
🖃 📲 IBH Link UA	CurrentTimeStatus	UInt32	ок	RW	0	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.CurrentTimeStatus
🖨 🏢 CPU 416 Counter - AirC	CurrentTime_TimeStamp	DateTime	ОК	RW	2022-11-18T12:30:54.137Z	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.CurrentTime_TimeStamp
GlobalVars Markieren	StatusSetPoint	UInt32	OK	RW	0	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.StatusSetPoint
AirConditionerData	StatusTemperatur	UInt32	OK	RW	0	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.StatusTemperatur
E- E Counter Data	Temperature	Float	OK	RW	72	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.Temperature
Variablentransfer	TemperatureSetPoint	Float	OK	RW	72	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.TemperatureSetPoint
- MOTT Kanfingerting	TimeStampSetPoint	DateTime	OK	RW	2022-11-18T12:22:20.425Z	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.TimeStampSetPoint
MQTI-Konnguration	TimeStampTemperatur	DateTime	OK	RW	2022-11-18T12:30:54.405Z	IBH Link UA.CPU 416 Counter - AirC.Programs.AirConditionerData.TimeStampTemperatur
Ball OA Nodes					Werte	aus CPU werden
Projekt 📴 Server 🖾 Zertifikate					aktuali	siert
	,					UF NUM;

1.8.2 Historische Daten – Server-Fenster

M CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdit							U	
Datei Bearbeiten Hilfe								
Server 👻 🕂 🛪	Name		Namensraum	Abtastrate	Pufferlänge	Minima	ile Ände	rung
E-🐴 IBH Link UA	IBH Link UA.CPU 416 Counter	- AirC.GlobalVars.CounterValue	4	0.5	1000	0		
📴 🏧 CPU 416 Counter - AirC			markieren					
Hontzerdefinierte Variablen	Zeitpunkt	Wert						
	2022-11-18T12:37:12.451Z							
Markieren	2022-11-18T12:37:12.451Z	801						
Brian Overvioues	2022-11-18T12:37:12.951Z	550	die ge	spei	cherte	en 👘		
	2022-11-18T12:37:13.451Z	301	Marta		dan m	-		
	2022-11-18T12:37:13.951Z	147	werte	wen	aen m	III.		
	2022-11-18T12:37:14.451Z	398	Zeitst	empe	el ang	eze	iat	
	2022-11-18T12:37:14.951Z	648					.9.	
	2022-11-18T12:37:15.451Z	898						
Projekt Server 🖾 Zertifikate	2022-11-18T12:37:15.951Z	1148						
							UF N	NUM

Eine erfolgreich an den OPC UA Server übertragene *Konfiguration* mit *Historischen Daten* kann im Server-Fenster online angezeigt werden. Der *OPC UA Server* und die *CPU* müssen *online* verbundenen sein.

1.8.3 Anzeigen unter UA Nodes

Date Standard With Constraining State State State State State	🧱 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdit		– 🗆 X	
 Media 	Datei Bearbeiten Hilfe			
image:				
 Herebergereitet Her	Server 👻 a 🗙	🗆 Nodeld		
Counter Data SupportedType Supporte	IBH Link UA CPU 416 Counter - AirC Yoribeltrannfer Benutzerdefinierte Variablen MOTT-Kongravion MOTT-	NamepaceIndex 4 Identifier yee String Identifier BH Link Proporties Variable BroweName Courter DisplayName Courter DisplayName Courter DisplayName Courter United Name Courter Description Courter WriteMask 0 UserVriteMask 0	UA.CPU 418 Counter - AirC.Programs.Counter Data CounterReading Reading Reading Read CurrentWrite Read CurrentWrite	Im linken Server-Fenster sind die Namen der OPC UA Nodes aufgelistet (Attribute, OPC-Tags usw.). Im rechten Server-Fenster werden die dazu gehörenden Werte angezeigt.
Arrender Beviand Arrender Bes Arrender Bes Structure Software Revision Software Revis	GlobalVars	IdentifierType Numeric		
Anmerkung: Counter Das Counter Das Counte		Identifier 4		
den open	Manufacturer Manufacturer Model Program Counter Data Counter Data Counter Data Counter Data Counter Data Counter Data Supported Types Structure Supported Types Structure Str	arkieren	Anmerkung: Die Werte (werden nur Fenster (An einmalig on	Value) sind momentane Werte und beim Öffnen des rechten Server- klicken des OPC UA Node Namens) ine übernommen.

1.9 Zertifikate – verschlüsselte Datenübertragung

🧱 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCU	AEd				
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>H</u> ilfe					
🗋 💕 🗟 🖨 🔞					
Projekt 👻 🕫	×		Name der Serververbi	ndung	
💐 🚜 🖌 V 🗈 🖻 🗛 🛆			Name	IBH Link UA	
27 G 🔨 🔊 🕒 US T HH			Serveradresse		
BH Link UA Rechtsklick			Hostname / Adresse	10.0.13.14	
💼 🧰 CPU 416 Counter - AirC		Neur	e Serververbindung		
Externe Daten		Veu	e Steuerung	en)	
	- 1	Eige	nschaften 🦯		
		xte	ne Daten hinzufügen		
		mpo	ortieren		
		Expo	rtieren		

Die Datenübertragung von dem *IBH OPC Editor* zum *IBH Link UA* und in umgekehrter Richtung kann verschlüsselt erfolgen. Die verschlüsselte Datenübertragung erfolgt nach *OPC UA* Vorgaben.

Das für das Projekt gewünschte Sicherheitsverfahren kann im Dialogfeld Eigenschaften der Serververbindung ausgewählt werden.

Auswahl Sicherheitsverfahren

Construction of products: D0.013.14 get: 9010 Optic: Optic:	Constrained of produces D0.13.14	Name der Serververbindung:	IBH Link UA	angezeigt.
brit 1910 ordination Brite instruction instruction Brite instruction instret instructin Brite instruction	br: 100 Ougu 00:ctop://2003.33.1445000 Storted-constance 00:ctop://2003.03.1445000 Ober.2(Seal.3) 00:ctop://2003.04.145000 Organisatio	O Hostname oder IP-Adresse	10.0.13.14	CPU 416 Counter - A
Ups exception Starte former impaint auswalten Starte in DE impaint auswalten Starte i	uput exception industry industry industry industry industry	Port:	48010	Datei Bearbeiten H
Image: Image	Endpackt auswählen Sterindisterindlargen: Oberst. [200403 Organization Organization Organization Organization Organization Organization <td>Ourl opc.tcp://10.0.1</td> <td>13.14:48010</td> <td>Projekt</td>	Ourl opc.tcp://10.0.1	13.14:48010	Projekt
Standardsendulagen: Weitzbermodulagen: Die Guiden Determodulagen: Desci 288-est 30 Die guiden Determodulagen: Die Guiden Determodulagen: Desci 288-est 30 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 30 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 30 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 30 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 30 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 3000 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 288-est 288 Die desci 2000 Die desci 2000 Desci 288-est 288-est 288 Die desci 288-est 2	Statisticational stagen: Order Order <td></td> <td>Endpunkt auswählen</td> <td>9 📽 🗙 X 🗈 C</td>		Endpunkt auswählen	9 📽 🗙 X 🗈 C
Operation Operation Operation Operanization Operation<	Openage Openage	Sicherheitseinstellungen:	Nachrichtenmodus:	BH Link UA
Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Statut Die ausgetau Giver Die ausgetau Giver Die ausgetau Giver Aberden Usf Die ausgetau Giver Die ausgetau Giver Aberden Usf Statut Severadesse Die ausgetau Giver Aberden Usf Severadesse Dio 334 Die ausgetau Name der Seververbindung	Image: State Stat	Basic128Rsa15	⊖ <u>S</u> ignatur	Externe Dater
Image: designed between the second of the	Organisationseinheit: Unit Organisationseinhei	Basic <u>2</u> 56	Signatur und Verschlüsselung	
Querescalassesses Unreg verticular Engenunger::: Amediancis Berutzername: Seegleern Verdeberformet: Kerreget: Seegleern Verdeberformet: Verdeberformet: Unreg verticular Verdeberformet: Name der Serververbindung Die ausgetau Verdeberformet: Name der Serververbindung Bet Link UA Name Serveradedesse 10.01314 Verdesse Verdeberformet: Name der Serververbindung Name der Serververbindung Bet Link UA Name Serveradedesse 10.01314 Verdessen Verdessen 10.01314 Verdessen 10.01314 Name: IBHLink UA@ibhlinkua-005668:IBHsoftec::IBHLink UA Name: IBHLink UA@ibhlinkua-005668 Organisations Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: State: DE <td>Certosciences Unregione Enclanding Owner Bendizernane: Sector Versidername Bendizernane: Sector Versidername Bendizernane: Sector Versidername Bendizernane: Sector Versidername Marked or Serververbindung Die ausgetau Certosciences Bendizername Sector Versidername Marked or Serververbindung BH Link UA Sector Name der Serververbindung Hute Sector Versidername Bendizername BH Link UA Sector Sector 100.13.14 Name der Serververbindung Hute Sector 100.13.14 Name importieren Serververbindung Serververbindung Organisation: Organization Organization Organisation: Organization Organization <t< td=""><td>Aes1285ha256RsaOaep</td><td>ewähltes Sicherheitsverfahren</td><td></td></t<></td>	Certosciences Unregione Enclanding Owner Bendizernane: Sector Versidername Bendizernane: Sector Versidername Bendizernane: Sector Versidername Bendizernane: Sector Versidername Marked or Serververbindung Die ausgetau Certosciences Bendizername Sector Versidername Marked or Serververbindung BH Link UA Sector Name der Serververbindung Hute Sector Versidername Bendizername BH Link UA Sector Sector 100.13.14 Name der Serververbindung Hute Sector 100.13.14 Name importieren Serververbindung Serververbindung Organisation: Organization Organization Organisation: Organization Organization <t< td=""><td>Aes1285ha256RsaOaep</td><td>ewähltes Sicherheitsverfahren</td><td></td></t<>	Aes1285ha256RsaOaep	ewähltes Sicherheitsverfahren	
Amaging in the second is a second second is second is second is a second is second is second is a	Armsdaris Bendzernane: Kerregert: Variablerformat: Variablerformat:<	Aes2565ha256RsaPss	Curvets verbinden	
Bendamme und genment Bendamme und genment Bendamme Bendamme Bendamme Bendamme Bendamme Beberden Bendamme Beberden Bendamme Beberden Bendamme Beberden Bendamme Bendamme Bendamme Beberden Bendamme Bendamme </td <td>Berutarmane und gertwort Berutarmane: Kerruget: Verubberdom: Weinderdom: Verubberdom: Verubberdom: Unit OPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds Determent of the Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds Determent of Servery entities Name: Determent of Servery entities Name: Entities Counter - AirCopy - OPCUAEds Determent of Servery entities Name: Serverzetrifikat akzeptieren Application URI: Unit: Determent of Servery entities Serverzetrifikat akzeptieren Serverzetrifikat vertrauen? Intermet Dete Dete Serverzetrifikat vertrauen? Intermet Determet Determ</td> <td>Anmeldung:</td> <td></td> <td></td>	Berutarmane und gertwort Berutarmane: Kerruget: Verubberdom: Weinderdom: Verubberdom: Verubberdom: Unit OPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds Determent of the Counter - AirCopy - OPCUAEds CPU1416 Counter - AirCopy - OPCUAEds Determent of Servery entities Name: Determent of Servery entities Name: Entities Counter - AirCopy - OPCUAEds Determent of Servery entities Name: Serverzetrifikat akzeptieren Application URI: Unit: Determent of Servery entities Serverzetrifikat akzeptieren Serverzetrifikat vertrauen? Intermet Dete Dete Serverzetrifikat vertrauen? Intermet Determet Determ	Anmeldung:		
Bendremmen: Korngert: Variablerformat: Jassch Jetre der Strum: Jassch Jassch <td>Bendersner: Kernegert: Variablenformat: Variablenformat: Beborden Bit Link UA Descrete Descrete</td> <td>Benutzername und Kennwort</td> <td></td> <td></td>	Bendersner: Kernegert: Variablenformat: Variablenformat: Beborden Bit Link UA Descrete	Benutzername und Kennwort		
Verriger: Die ausgetau Di	Name der Starag Verbebrinder Die ausgetau Die dusgetau	<u>B</u> enutzername:		Rojekt 🖾 Server 🛛
Name der Stave: Die ausgetau Øbrechen Iffe OPU 416 Counter - AuC.opu - OPUALdit OPUALD COUNTER - AuC.opu - OPUALdit Die Externe Daten Enfogen Enfogen<	Name der Staung: Worldhop Worldhop Bitersteiler Die ausgetau, Editor und in werden. Editor und in werden	Kenn <u>w</u> ort:	Speighern	
Weidelinforme: Editor und in werden. Burchen Bit Burchen Bit Status Name der Serververbindung Name der Serververbindung. Bit Link UA Serverzertifikat ourter - Art Name der Serververbindung Name der Serververbindung Bit Link UA Neue Serververbindung Bit Link UA Application URI: urn: ibblinkua-005668: IBHsoftee: IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibblinkua-005668 Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Bit Link UA Stat: DE Ja, mmer Ja, temporär Ja, mmer Ja, temporär Nein Status St	Verdeberdrams: Editor und in gtreeben Bit gtreeben Bit gtreet </td <td>Name der Sitzung: Worksl</td> <td>hop</td> <td>Die ausgetau</td>	Name der Sitzung: Worksl	hop	Die ausgetau
werden tille cvu 416 Counter - AirClogu - OPCUAEdt - view Bit Link UA Serveration Bit Link UA Serveration Name der Serververbindung Neue Steerung Euterung Entroper CARACTOR Counter - Air Neue Steerung Entroper Caractor Addesse Histonsche Daten Neue Steerung Entroper Caractor Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Serverzertifikat akzeptieren Verganization Application URI: urn:ibhlinkua-005668: IBHsoftec: IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? miticken / auswählen Nein <td>Birchon Bir Bir Werden. Bir Werden. Bir Werden. Bir Werden. Bir Differential Secondaria Differential Sec</td> <td>Variablenformat: Klassisc</td> <td>ch ~</td> <td>Editor und in</td>	Birchon Bir Bir Werden. Bir Werden. Bir Werden. Bir Werden. Bir Differential Secondaria Differential Sec	Variablenformat: Klassisc	ch ~	Editor und in
By Berchen Uffe CPU 416 Counter - AuC.opu - OPCUAEdt - Date: Bearbetten Hilf Image: Server excluding: BHLink UA Detail Detail Detail	@breden type CPU416 Counter - AirClopu - OPCUAEdd - Date: Beabelten Hit BH Link UA Serveradesse 1001314 Hotsome / Adesse 1001314 Peter Date Enviroladesse CPU4104 Counter - Airclopur Name der Serververbindung New Steverang Enviroladesse CPU4104 Counter - Airclopur New Steverang Enviroladesse 1001314 Historische Daten Natiketer Sonfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration zum OPC UA Server eintersen Name: IBHLinkUA@ibblinkua=005668 Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Michten / auswählen 0* Die Scherheitsüberprüfungen bein Verbindungsaufbau sind feligeschlagen. Staat: DE Michten / auswählen Immer Ja, immer Ja, temporär Nein	bestätigen		werden.
CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdt - × Date: Bearbetten Hilfe - × Date: Bearbetten Hilfe - × Peter 0 - 0 × - × Peter 0 0 - 0 × - × Peter 0 0 - 0 New Bearbetten Hilfe - × Peter 0 0 New Bearbetten BH Link UA - - × Peter 0 0 0 0 - 0 - - × Secure 2 0 0 - - - - × - - × - - × - - × - - × - - × - - × - - × - - - × - - × - - - × - > > > > <	CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdit	QK Abbrechen	Hilfe	
Dele Bearboiten Hife Peter Name IBH Link UA Server adresse Hoatsame / Adresse 100.13.14 Ware Server verbindung Neve Server verbindung Peter Enfluen Ware server verbindung Peter Enfluen Maxiete Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Maxiete Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@pibhlinkua-005668 Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? and immer Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Vein Vein Konfiguration zum Server übertragen Status BH Link U	Dele Dearboilten Hiffe Dearboilten Hiffe Dearboilten Dearboilten Hiffe Dearboilten Dearboilten Dearboilten Name Dearboilten Dearboilten Dearboilten Dearboilten Dearboilten Dearboilten Dearboilten Dearboilten Dearboilten Application URI: Unit Organization Organisationseinheit: Unit Organization Ort: LocationName Dearboilten Land: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? Ja, immer Ja, temporär Nein Ja, immer Satus De Scherheisbaberprüngen ben Verbindungsbaubau sind fehigeschlagen. Bet Link UA 0 % De Scherheisbaberprüngen ben Verbindungsbaubau sind fehigeschlagen. Statie S	CPU 416 Counter - AirConu -	OPCUAEdit	_ — п х
Image: Serversetbindung IBH Link UA Serversadiesse 10.11314 Image: Serversetbindung Neue Serversetbindung Neue Steuerung Image: Serversetbindung Entropen Reversetbindung Neue Steuerung Entropen Entropen Reversetbindung Neue Steuerung Entropen Serverzettifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? ankticken / auswähten Nein Ja, Immer Ja, temporär Vane der Serververbindung (Dertragung) Staus BH Link UA 0* De Scherheitsberprüfungen bein Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bit Link UA 0*	Pet 2 Name IBH Link UA Name IBH Link UA Serveradresse Io0.13.14 New Serveradresse Historische Daten New Serververbindung New Serveradresse Historische Daten New Serververbindung Serverzertifikat akzeptieren Serverzertifikat akzeptieren Serverzertifikat akzeptieren Serverzertifikat akzeptieren Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Name 0% Be Sicherhetüberprüfungen ben Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Statz DE Immer Server übertragen X	Datei Bearbeiten Hilfe		
Name der Serverzerbindung BH Link UA Serveradresse Hotname / Adrese 10.11.314 Veus Serverzerbindung Erfügen Historische Daten Neue Serverzerbindung Neue Steurenrop Erfügen Erfügen Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration zum OPC UA Server einlesen Importieren Exportieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? arklicken / auswählen Ja, immer Ja, immer Ja, temporär Nein X Konfiguration zum Server übertragen X Vame der Serververbindung Übertragung Satus BH Link UA 0 % Die Scherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bit kink UA	Jest • 8 × • Name der Serverzebindung IBH Link UA • Bith Link UA • Serveradresse 10.13.14 • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Bith Link UA • Serverzetistiket • Name der Serverzebindung • Serverzetistikat akzeptieren • Serverzetistikat akzeptieren • Application URI: urn:ibhlinkua-005668: IBHsoftec: IBHLinkUA • Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 • Organisation: Organization • Organisationseinheit: Unit • Ort: LocationName Land: • • Staat: DE • Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? • Anklicken / auswählen Nein • Ja, Immer Ja, Itemporär Nein) 🚰 🛃 🖨 🎯		
Serveradiesse 10.11314 Hothame / Advese 10.11314 Neue Serververbindung Neue Steurerung Einflugen ekilikken Historische Daten Einflugen Einflugen ekilikken Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesante Konfiguration vom OPC UA Server einlesen Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren Application URI: Urn: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Serveradresse Hotnane / Advese 10.01314 Hotnane / Advese 10.01314 Hotnane / Advese 10.01314 New Serververbindung New Serververbindung New Serververbindung New Serververbindung Rese Steuerung Einfügen Markitete Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Exportieren Expo	ijekt 🗸 🗸 🗸	Name der Serververbindung	Link UA
CPU 416 Counter - Advesse LUU 13.14 Heue Servervetbindung Heue Servervetbindung Externe Daten Heue Servervetbindung Historische Daten Externe Gaten Einfügen mitikken Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration zum OPC UA Server einlesen Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668: IBHsoftec: IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisationseinheit: Unit Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Externe Date Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? Ja, immer Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Ja, immer Staus BH Link UA 0 % Die Sicherhetsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen.	CPU 416 Counter - And December 2010 Neue Serververbindung Neue Serververbindung Historische Daten Historische Daten Einflügen Historische Daten Einflügen Brücker Markierte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server einlesen Importieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? Nein Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? Nein Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Image:	/ 🔐 🗙 🔏 🖳 🖍 ƙ	Serveradresse	1214
Externe Daten Neue Steurung Historische Daten Keute Steurung Enfügen mitlicken Markierte Konfiguration zum OPC UA Server einlesen Importieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-0056668: IBHsoftec: IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken /au swählen Nein Ja, immer Ja, temporär Vane der Serververbindung Übertragung O'k De Scherhesüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen.	Peter Daten New Steurung Historische Daten Reus Steurung Einfügen mitlicken Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesante Konfiguration zum OPC UA Server einlesen Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668: IBHsoftec: IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Staat: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, immer Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Konfiguration zum Server übertragen :: Konfiguration zum Server übertragen Status BH Link LA 0 % De Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link LA 0 % De Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen.	CPU 416 Counter - Air	Neue Serververbindung	.13.14
Enrugen Markietee Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server einlesen Importieren Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: E Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? Anklicken /au swählen Nein Ja, immer Ja, temporär Van der Serververbindung Übertragung Staus 0 % BH Link UA 0 %	Enritigen Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server einlesen Importieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? Anklicken / au swähler Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Nein 0% De sicherheitsüberprüfungen bem Verbindungsaufbau sind fehigeschlagen. Bit Link UA 0% Statt Status	Externe Daten Historische Daten	Neue Steuerung	
Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server übertragen Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken/auswählen Nein Ja, immer Ja, temporär Vame der Serververbindung Übertragung Status 0 % Die Sicherheisüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link UA 0 % Die Sicherheisüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen.	Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server einlesen Importieren Serverzertifikat akzeptieren Application URI: urn:ibhlinkua-005668: IBHsoftec: IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:		Einfügen (anklicken	
Serverzertifikat akzeptieren Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Status BH Link UA 0 % De Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen.	Gesame konfiguration vom OPC UA Server einfesen Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Mein 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Start Schlicken		Markierte Konfiguration zum OPC UA Serve	er übertragen
Importieren Serverzertifikat akzeptieren Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken /auswählen Ja, temporär Ja, immer Ja, temporär Nein Staus BH LinkUA 0 %	Importieren Exportieren Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:		Gesamte Konfiguration vom OPC UA Server	r einlesen
Serverzertifikat akzeptieren X Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken /auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen BH LinkUA 0 % Dis Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen.	Serverzertifikat akzeptieren × Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:		Exportieren	
Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Application URI: urn:ibhlinkua-005668:IBHsoftec:IBHLinkUA Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Serverzertifikat akze	ptieren	×
Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Name: IBHLinkUA@ibhlinkua-005668 Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken/auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Sever übertragen : Kunfiguration zum Sever übertragen : Kunklicken 0% BH Link UA 0% De Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link UA 0% Start Schließen	Application URI:	urn:ibhlinkua-005668:IBHsofte	c:IBHLinkUA
Name: Differentiation Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Staat: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen : Kun der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0 % De Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link UA 0 %	Name: Init initial description Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Name	IBHLink IA@ibblinkua-005668	
Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: DE Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken/auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen - : × Name der Serververbindung Übertragung Status D* BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Organisation: Organization Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land: Staat: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / au swählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen : Kontrolleren Sie dem Serverzertifungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. BH Link UA 0 % Start Schließen	Name:		
Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Organisationseinheit: Unit Ort: LocationName Land:	Organisation:	Organization	
Ort: LocationName Land:	Ort: LocationName Land:	Organisationseinheit	:: Unit	
Land: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / au swählen Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Konfiguration zum Server übertragen Nein Konfiguration zum Server übertragen Nein Nein Nein Nein Nein Nein Status BH Link UA O % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bit kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Land: Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / au swählen Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Konfiguration zum Server Konfiguration Konfiguration zum Server Konfiguration Konfiguration Konfiguration Konfiguration Konfigura	Ort:	LocationName	
Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / au swählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Lame der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Staat: DE Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / au swählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Konfiguration zum Server übertragung Status BH Link UA 0% Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Land:		
Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / au swählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Lame der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Möchten Sie dem Serverzertifikat vertrauen? anklicken / auswählen Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen Iame der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0% Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Staat:	DE	
Anklicken / au swählen Ja, immer Ja, temporär Konfiguration zum Server übertragen Konfiguration zum Server übertragen Vame der Serververbindung Übertragung Status IBH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Anklicken / au swählen Ja, immer Ja, temporär Konfiguration zum Server übertragen Konfiguration zum Server übertragung Status BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertfikat auf dem Server.	Möcht	en Sie dem Serverzertifikat vertrauer	n?
Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen - :: × Name der Serververbindung Übertragung Status 0 % IBH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Ja, immer Ja, temporär Nein Konfiguration zum Server übertragen - :: × Vame der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	(anklicken/	auswählen	
Konfiguration zum Server übertragen - : × Name der Serververbindung Übertragung Status Status Status Status Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Konfiguration zum Server übertragen - × Name der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server. Start Schließen Hilfin	Ja, immer	Ja, temporär	Nein
Konfiguration zum Server übertragen - :: × Vame der Serververbindung Übertragung Status IBH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Konfiguration zum Server übertragen - × Name der Serververbindung Übertragung Status BH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server. Anterioren Status - × Status - ×			
Name der Serververbindung Übertragung Status IBH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Name der Serververbindung Übertragung Status IBH Link UA 0 % Die Sicherheitsüberprüfungen beim Verbindungsaufbau sind fehlgeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server. Anklicken Start Schließen Hilfe	Konfiguration zum Server übe	ertragen	- :: X
U 10 Die Sicherheitsüberprürungen beim Verbindungsaufbau sind rehigeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem Server.	Ori Cuin Com U % Lie Sicherheitsüberprurungen beim Verbindungsaufbau sind tehligeschlagen. Bitte kontrollieren Sie das Zerbifikat auf dem Server.	Name der Serververbindung Überl	tragung Status	المرجوع والألم والمرجوع و والمرجوع والمرجوع والم
	anklicken Start Schließen Hilf-	BH LINK UA	u % Die Sicherheitsuberprüfungen beim Verbindi Bitte kontrollieren Sie das Zertifikat auf dem	ungsautbau sind tehigeschlagen. i Server.
	Start Schießen Hilf-			

Das im Projekt ausgewählt Sicherheitsverfahren wird angezeigt.

💹 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPC	CUA	Edit		—		×
Datei Bearbeiten Hilfe						
🗋 💕 🛃 🦛 📀					_	
Projekt 👻 🕈 🗙		Name der Serververbindung				
		Name	IBH Link UA			
ря 📴 🔨 🔊 ча ча т ни		Serveradresse				
BH Link UA markieren		Hostname / Adresse	10.0.13.14			
in- 🛄 CPU 416 Counter - AirC		Port	48010			
🔠 🖧 Externe Daten		URL	opc.tcp://10	.0.13.14:4	8010	
🔚 Historische Daten		Inverse Verbindung	Nein			
		Sicherheitseinstellungen				
		Sicherheitsverfahren	Aes256Sha2	56RsaPss		
		Nachrichtenmodus	Sign und End	rypt		
		Authentifizierungseinstellungen	gewä	hltes Sich	erheits	verfahren
		Anmeldung	Anonym			
		Sitzungsname	Workshop			
		Sonstige Einstellungen				
		Variablenformat	Klassisch			
						_
Projekt R Sanvar R Tartifika						
Corrojeku as server as zertinka					_	
					UF	NUM

Die ausgetauschten Zertifikate müssen im *IBH OPC UA* Editor und im IBH Link UA als Vertraut bestätigt verden.

> Der Austausch der Zertifikate erfolgt mit der Übertragung der Konfiguration zum OPC UA Server (IBH Link UA).

Der Befehl Markierte Konfiguration zum OPC UA Server übertragen öffnet das Dialogfeld Konfiguration zum Server übertragen.

Mit markieren des Servers und anschließenden Anklicken von *Start*, wird das Dialogfeld Zertifikat akzeptieren geöffnet.

Konfiguration zum Server üb	Konfiguration zum Server übertragen								
Name der Serververbindung IBH Link UA	Übertragung 0 %	Status 							
Start Schließer	n				Hilfe				

Das Vertrauen des Zertifikates ist zu bestätigen.

Jetzt kann dem Zertifikat im IBH Link UA / Zertifikate mit Anklicken der Schaltfläche vertraut werden.

Da vor der Übertragung der Konfiguration den ausgetauschten Zertifikaten vom *IBH OPC UA Editor* und dem *IBH Link UA* noch nicht das *Vertrauen* bestätigt wurde, wird folgende Fehlermeldung. noch angezeigt. Ist dem Zertifikat im *IBH Link UA / Zertifikate* vertraut, ist der Hinweis zu schließen.

IBH Link UA Workshop

IBH Link UA Serverzertifikat im IBH OPC Editor

🗱 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCU,	AEdit				- (- X	
Datei Bearbeiten Hilfe	🧹 Ve	rtrauen]				
🗋 💕 🛃 🚓 💿	De	m Zertifikat vertrauen.					
Zertifikate 👻 🕂 🗙		A					Der <i>IBH OPC UA Editor</i> hat
Serverzertifikate		No		C 200	CONTRACT		ein eigenes Zertifikat
Eigenes Zertifiket	Status	Name		Gultig von	Gultig bi	s	cin cigenes zertinkat.
a Eigenes Zertifikat	Vertraut	BHLinkUA@ibhlink	ua-005668	17.11.2022 17:28:55	16.11.20	27 17:28:55	
			M CPU 41	l6 Counter - AirC.opu -	OPCUAEd	it	– o ×
			Datei B	earbeiten Hilfe			
Rojekt Server Zertifikate			🗋 😂 🖡	1 🏟 🔞			
			Zertifikate	-	∓ × Na	me	0PCUAEdit@TTi-Blue
Das eige	no Zorti	fikat des	<u> </u>	and the state of t	Gi	iltig von	28.10.2022 12:07:11
Das cigei		intat uco	a Ser	verzerunkate	Gi	iltig bis	27.10.2027 12:07:11
IBH OPC	; UA Ea	litors	····· 🍐 🛄	enes Zertifikat	Or	ganisation	Organization
				markieren	Or	ganisationseinh	eit Unit
muss im	IBH Lin	k UA als			Or	t .	LocationName
Vertrevet	haatätie				La	nd	State
vertraut	Destation	ji werden.			56	alipi	um: TTi: Rhadbactec: OPCI (AE ditor
						main Name	TTi-Blue
					IP.	Adresse	172 27 0 1 192 168 152 1 10 0 13 100 192 168 1 100
					Da	teiname	OPCUAEdit.der
		-	Brojekt	Zartifil	(ata)		
			Logan Tojekt	Teres and Zerein			

1.9.1 IBH OPC UA Editor Zertifikat im IBH Link UA



1.10 Externe Daten hinzufügen



Sollen Variable zwischen zwei OPC UA Servern ausgetauscht werden, wird der zweite Server mit seinen Variablen unter *Externe Daten hinzufügen* definiert.

Die MQTT-Konfiguration erfolgt auch unter *Externe Daten*.

Mit einem Rechtsklick auf IBH Link UA im IBH

OPC UA Editor den Befehl *Externe* Daten hinzufügen...

Daten hinzufügen... ausführen.

Mit Anklicken von *Externe Daten hinzufügen...* wird das Dialogfeld IBH OPC UA Editor geöffnet.

Ist der gewünschte zweite OPC UA Server im IBH Link UA bereits eingefügt, kann im geöffneten Dialogfeld die Schaltfläche <u>Ja</u> angeklickt werden.

Die Konfiguration des im IBH Link UA vorhandenen Servers (Variablennamen usw.) wird in den IBH OPC UA Editor übernommen.

Ist kein weiterer OPC UA Server im IBH Link UA vorhanden ist im geöffneten Dialogfeld die Schaltfläche **Nein** anzuklicken. Die Baumstruktur **Externe Daten** wird eingeblendet.

1.10.1 Externe Daten – Kontextmenü



Mit einem Rechtsklick auf Externe Daten wird das Kontextmenü geöffnet.

Externe Daten vom Server einlesen

Die Daten des bereits konfigurierten OPC UA Servers (hier - IBH Link UA) werden mit Anklicken von Ja für den Externen Server übernommen.

Mit Anklicken von Nein wird die Information ohne Aktion geschlossen.

Externe Daten zum Server übertragen

Die Daten des Externen Servers werden mit Anklicken von Ja in den bereits konfigurierten OPC UA Server (hier – IBH Link UA) übertragen. Mit Anklicken von Nein wird die Information ohne Aktion geschlossen.

Exportieren / Importieren

Mit dem Befehl Exportieren wird die Konfiguration des Externen Servers als XML-Datei (Dateiendung *.xml) gespeichert.

Die vom OPC UA Editor exportierte Datei im XML-Format ist lesbar und kann direkt bearbeitet werden. Eine vom OPC UA Editor exportierte Konfigurationsdatei des Externen Servers kann zur weiteren Bearbeitung in den OPC UA Editor importiert werden.

1.10.2 Neue externe Serververbindung konfigurieren

🐖 Unbenannt - OPCUAEdit —	Die Verbindung zum gewünschten OP	YC UA
Datei Bearbeiten Hilfe	Server kann jetzt über den Befehl	
	Verbundene Server in der geöffneten	`
Projekt Image: Wardename Datentyp Nodename Verwei Image: Wardename Image: Wardename Variablenname Datentyp Nodename Verwei Image: Wardename Image: Wardename Variablenname Variablenname Variablenname Verwei Image: Wardename Image: Wardename Variablenname Variablenname Variablenname Verwei Image: Wardename Image: Wardename Image: Wardename Variablenname Variablenname Verwei	Dialogbox <i>Neue Serververbindung fü</i> Lesen von Variablen konfiguriert wer	ü r das den.
Variablen	🗰 Externe Serververbindung	×
Verbundene Server Variablentransfer Wariablentransfer Wenutzerdefinierte Variablen MQTT-Konfiguration	Name der Serververbindung: AirConditioner Serveradresse: (festiegen) Hostname oder IP-Adresse 10.0.13.10 Port: 48011	
Projekt 🗟 Server 🗟 Zertifikate	Output one here://10.0.13.10:48011	
Das Dialogfeld Externe Serverver-	Endpunkt auswählen.	
bindung ist identisch mit dem Dialo-	Sicherheitseinstellungen:	
gfeld <i>Eigenschaften der Serverver- bindung</i> (siehe Seite 3). Der Name der Serververbindung,	Ohng Nachrich Kerlinducus: Basic128Rsa15 Signatur Basic256 Signatur und ⊻erschlüsselung Basic5ha256 Inverse Verbindung: Aes1285ha256Rsa0aep Inverse verbinden Aes2565ha256RsaPss Inverse verbinden	
Hostname oder IP-Adresse sowie der Port sind festzulegen.	Anmeldung: O Anonym	
Mit Anklicken der Schaltfläche End- punkt auswählen wird eine Verbin-	Benutzername und Kennwort Benutzername: Kennwort: Speighe	ern
dung zum angegebenen OPC UA Server aufgebaut. Ist die Verbindung erfolgreich, wird in dem geöffneten	Publishing Intervall (ms) 500 Synchronisiertes Variablenformat: Klassisch	Lesen
Dialogfeld mögliche Verschlüsselun- gen, der zu übertragenden Daten, zur	Dislogfold ict mit Apklickop von OK zu schl	iefe
	as Dialogiciu ist mit Anklicken von UR zu schli	

Das Dialogfeld ist mit Anklicken von OK zu schließen.

Anzeige Verbundene Server

💓 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdit	:				—	0	×	
Datei Bearbeiten Hilfe								
🗋 😂 🖬 🖨 🎯								
Projekt 👻 🗘 🗙	Servername	Serveradresse	UA Resourcename		Sicherheitsverfahren	Referen	zen	
🕺 🖆 🗙 X 🗅 🛍 🕨 🏟	SirConditioner	opc.tcp://10.0.13.10:48011	um:TTi-Blue:UnifiedAutoma	tion:UaServerCpp	Ohne	0		
🖃 📲 IBH Link UA				🗱 CPU 416 Coun	ter - AirC.opu - OPCUAEd	it		– 🗆 🗙
E CPU 416 Counter - AirC				<u>D</u> atei <u>B</u> earbeite	n <u>H</u> ilfe			
Wariablen Markieren				🗋 😂 🖬 🖨	0			
				Projekt		- # × 0	 Name der Serververbindung Name 	AirConditioner
AirConditioner				24 Ci 🗙 X			Serveradresse	
- 😭 Variablentransfer				- III CPU 41	6 Counter - AirC		Hostname / Adresse Port	10.0.13.10 48011
🕂 📅 Benutzerdefinierte Variablen				🔤 🖓 Vari	iablen		URL	opc.tcp://10.0.13.10:48011
S MQTT-Konfiguration				Externe	Daten		Inverse Verbindung	Nein
				veri	AirConditioner	eren	Sicherheitsverfahren	Ohne
Rojekt Server Structure				- 😭 Vari	iablentransfer		Nachrichtenmodus	Ohne
					utzerdefinierte Variablen	0	Authentifizierungseinstellunger	1
				📖 🔊 MQ	TT-Konfiguration		Anmeldung	Anonym
							Sonstige Einstellungen	
							Variablenformat	Klassisch
				😡 Projekt 🛛 🐼 Ser	ver 🛛 🗷 Zertifikate			
								UF NUM



1.10.4 Benutzerdefinierte Variablen

Benutzerdefinierte Variablen anklicken, das rechte Projektfenster ändert sich.

Datei Bearbeiten Hilfe							
Projekt 🗸 🗸 🗘	4 🟦	B / X X D B	3/	Name	Datentyp	Nodename	Datenquelle
୬ ୯୪ 🗙 ୪ ୮୦ ୮୦ ↑ 🔴		anklicken					
🖃 📬 IBH Link UA		Neues Objekt					
E-LIII CPU 416 Counter - AirC		Neue Startstruktur hir	zufügen.				
E Da Externe Daten		🙀 Benutzerdefinierte	Struktur				×
Overbundene Server		Name	Lice Var 1				
😭 Variablentransfer		Mane:	030_401_1				
Benutzerdefinierte Variablen MQTT-Konfiguration		Beschreibung:			Spr	achkennung:	en
		Variablenkennung:	Use_Var_1				ns = 8
- Projekt 🖾 Server 🗟 Zertifikate		OK	itigen) Abbrechen			H	ilfe
							UF NUM

Mit Anklicken des Symbols *Neues Objekt* wird ein Dialogfeld zur



wird ein Dialogfeld zur Objekt-Namen Eingabe geöffnet. Mit Anklicken **OK** wird das Dialogfeld geschlossen und der Variablenbereich-Name angezeigt.

Mit einem Rechtsklick auf den Variablenbereich-Name wird ein Kontextmenü geöffnet.

Hier stehen Befehle zur Verfügung, um Variable zu manipulieren.

Datei Bearbeiten H Datei Bearbeiten H Projekt BH Link UA BH Link UA CPU 416 Con UP Variabler De Externe Date Verbund Benutzer Wariabler Benutzer	AirCopu - OPCUAEdit filfe III III III IIIfe IIIfe IIIfe IIIfe IIIfe IIIfe IIII	Rechtsklic Neues Objek Neue Strukti Neue Variabi Löschen Ausschneide Kopieren Einfügen Eigenschafte	en	Datentyp /auswahlen)	Dialogfelder w neues Objekt bzw. eine neu	rerde / ein e Va	n geö e neu <i>riable</i>	offnet un le Struk e einzufi	n ein a tur ügen.
Benutzerdefinierte V <u>N</u> ame: <u>D</u> atentyp: <u>B</u> eschreibung: Zugriff:	riable Var_1 Int16 Als Value Lesen und Schreiben (RW)	Eeld definieren <u>en / auswählen</u> Spra	stlegen) achkennung: en	× Dia Die auf	alogfeld Benut: e eingefügten Va fgelistet.	zerde ariab	efinie len w	e rte Var i erden	iable
Variablenkennung:	User_Var_1.Var_1	D	Datei Bearbeiten Hilfe						
Datenguelle: Ohne Wertzuweisi OWert von Varjable	ng Einste geget Aus <u>w</u> ählen	enenfalls ändern	jekt	AirC	Image: Second system Image: S	Name Var_1 Var_2	Datentyp Int16 Boolean	Nodename User_Var_1.Var_1 User_Var_1.Var_2	Datenquelle
Serverna <u>m</u> e:	Serveradresse		Externe Daten						
<u>V</u> ariablenkennung:	Numerische Variablenkennung	Indexbereich:	Variablent ver Variablentransf Variablentransf WQTT-Konfigu	ner er rte Variablen ration					
Anzeigename:		Datentyp:	Projekt 🖾 Server 🖾 Ze	tifikate					
<u>K</u> onstanter Wert	Aktualjsierung nur bei Wertände igen Abbrechen	rrung größer als:	Hife						ur NUM

1.10.5 MQTT - Konfiguration

💽 CPU 416 Counter - AirC.opu - OPCUAEdit							
Datei Bearbeiten Hilfe							
Projekt 👻 🔻 🛪 🗙	🗿 🕸 🏦 🖉 🗙	X B B /	Name	Datentyp	Nodename	Datenquelle	anklicken, das rechte
≝๕ӏҲӼҧҧ҄ӏҡѦ	anklicken						Projektfenster ändert sich.
🖃 📲 IBH Link UA	S Neuer MQTT-Br	oker					-
E- CPU 416 Counter - AirC	Neue Verbindun	ig zu einem MQTT-Bro	ker hinzu	fügen.			Mit Anklicken des Symbols
Externe Daten							Nover MOTT Proker wird
🟚 🧭 Verbundene Server							
Variablentransfer							das Dialogfeld zur
MOTT-Konfiguration							Konfiguration eines MQTT-
							Brokers geöffnet
Projekt Server Server							Bionere goonnot.
						UF NUM	
MQTT Verbindungseigenschaften						×	
• Standardverbindung		Nachricht bei Ausfall der	/erbindung:				
Brokeradresse: isl : //a3tbsmqj zxQ9ûl. lot	. eu-central-1. air.azonaws	🗌 Nachricht bei A	Ausfall der Ver	rbindung senden			Standardvorbindung
Clientkennung: mgtt.ibhsoftec.com		Meldungste	d:				Standardverbindung
○ Verbindung mit TeamViewer IoT		MQTT-Top	ic:				Im Dialogfeld ist als Beispiel
Brokeradresse:		Qualität der Nachric	nt: Niedrig ((Qos=0) Empfang i	st nicht garantiert		der Aufbau einer MQTT-
		Remanente Sp	eicherung de	r Nachricht			Verbindung zu dem MOTT-
O Verbindung mit Azure IOT		Cirketter.					
Anmeldungstext:		Zertifik	at:				Broker (RabbitiviQ) aut
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		CA-Zertifik	at:				mqtt.ibhsoftec.com
Maximale Anzahl gepufferter Nachrichten:		Private Ke	iy:				dargestellt.
Ordnername für remanente Speicherung:		Mit Benutzern	ame und Kenr	wort anmelden			3
		Benutzernan	ie:				
Message Template: Standard	✓ Bgan					0	
bestätigen	(O St	andardverbin:	dung				
OK Abbrechen							
			<u>B</u> roke	eradresse	e: [35] : [a3tbsmq) a	xQ9ul. lot. eu-central-1. air.azonaws
			⊆lien	itkennung	j: mqtt	ibhsoftec.c	om
							/

Verbindung zum TeamViewer IoT

• Verbindung mit TeamViewer IoT	
<u>B</u> rokeradresse:	ssl://127.0.0.1:18884
⊆lientkennung:	

Wenn auf dem PC TeamViewer IoT aktiviert ist, wird die zur Verbindung benötigte Brokeradresse automatisch eingefügt. Der Rest ist in der Software verankert.

Verbindung zum Microsoft Azure IoT

Zur Verbindung mit dem Azure IoT benötigt man nur den **Anmeldetext** (AzureIoTConnectionString). Der Rest ist in der Software verankert. Pro Azure IoT Hub ist nur ein Topic möglich.



Eine Anleitung zur Installation von Node-RED auf dem SD-Karten Image ist im **IBHsoftec WIKI** verfügbar.

Nachricht bei Ausfall der Verbindung (Last Will Message)

Nachricht bei Ausfall der Verbindung:					
Nachricht bei Ausfall der Verbindung senden					
Meldungstext:		al			
MQTT-Topic:					
Qualität der Nachricht:	Niedrig (Qos=0) Empfang ist nicht garantiert \sim				
Remanente Speich	erung der Nachricht				
Sicherheit:		S			
Sicherheit: Zertifikat:		S			
Sicherheit: Zertifikat: CA-Zertifikat:		S E Z			
Sicherheit: Zertifikat: CA-Zertifikat: Private Key:		E Z ei			
Sicherheit: Zertifikat: CA-Zertifikat: Private Key: Mit Benutzername	und Kennwort anmelden	E Z ei ei			
Sicherheit: Zertifikat: CA-Zertifikat: Private Key: Mit Benutzername Benutzer <u>n</u> ame:	und Kennwort anmelden	S Z ei ei u			

Dem Broker kann mittgeteilt werden, was passieren soll, wenn die Verbindung unerwartet abbricht.

Sicherheit

Ein in einer Datei vorhandenes Zertifikat bzw. ein Private Key kann eingefügt werden. Außerdem kann eine Anmeldung mit Benutzername und Kennwort erfolgen.

Modbus-Konfiguration hinzufügen 1.11



Es soll eine neue Modbus-Konfiguration soll erstellt werden.

Im linken Teil des Projekt-Fensters wird der Befehl zur Erstellung der Modbus-Konfiguration angezeigt. Die vorhandene Konfiguration kann jederzeit gespeichert werden.

1.11.1 Neues Modbus Gerät hinzufügen



Ist im linken Teil des Projekt-Fensters Modbus-Konfiguration markiert, kann mit Anklicken des Symbols Neues Gerät das Dialogfeld Modbus Geräteeigenschaften geöffnet werden.



Modbus Geräteeigenschaften

Mod Geräte<u>n</u>ame PLC416_Modbus_Serve Schnittstelle: Ethernet URL oder IP-Adresse: anklicken/auswählen 10.0.13.10 🔿 Seriell 🖊 Anzahl gleichzeitig möglicher Anfragen (Requests): 1 Optionale Angaben: SoftPLC CPU 416 Modbus-Server DB501 Beschreibung: Hersteller: IBHsoftec GmbH PLC416 V4.16 Die Angaben sind frei wählbar. Modell Felder könr Seriennummer: RevisionCounter: Geräte-Revision: 1.0 1.0 Hardware-Revision Timeout (1 - 300 sec.) 30 QK Abbrechen Hilfe

Die IBH Link UA Geräte SingelCore bzw.

QuadCore haben einen USB-Port. Mit einem Umsetzer (USB / Seriell) kann dieser Port als Schnittstelle für das Modbus-Gerät genutzt werden. Sind der Gerätename und die Schnittstelle angegeben kann das Dialogfeld mit OK bestätigt werden.

Modbus Geräte	eigenschaften		×
Gerätename:	Modbusgerät		
Schnittstelle:			
○ Ethernet	Verbindungsparameter:	COM1:9600,8,N,1	
Seriell	Anzahl gleichzeitig mögliche	r Anfragen (Requests):	1

1.11.2 Modbus-Variable im IBH OPC UA Editors definieren

Mit einem Rechtsklick auf den Modbus Gerätenamen (PLC416 ModBus Server) wird das Kontextmenü geöffnet.



Der Befehl **Neue Variable** öffnet das Dialogfeld **Eigenschaften Modbus-Variable**. In diesem Dialogfeld werden die Variablen, die der OPC-Server verbinden soll, definiert. Dies können Schreib-Variable, Lese-Variable oder Schreib- / Lese-Variable sein.

1.11.3 Dialogfeld Eigenschaften Modbus-Variable

Eigenschaften Modb	us-Variable	>	Modbus TCP- / RTU-Interfac
Name: Typ: Boolean UInt16 Int16 UInt32	Variable_1 Zugriff: Lesen: Lesen Adresse:	Unit-ID: 255	Modbus-Geräte-Hersteller beschreiben in Tabellen die Modbus Feldbusknoten Funktionen. Aufgrund dieser Beschreibungen werden die Definitione der Zugriffe auf Variable festgelegt.
 Int32 Float 	 ReadInputRegisters ReadHoldingRegisters 		Name (Variable)
UInt64 Int64 Double	Anzahl: 1	32-Bit Wortreihenfolge tauschen	Der Name ist frei wählbar, muss
Analog-Grenzwerte:	en Minimum: 0	Maximum: 0	aber der OPC UA Spezifikation entsprechen (Buchstaben A-Z, a-z, Ziffern 0-9, keine Umlaute, keine
History:	ern Abtastintervall (sec): 0.5	Puffergröße: 1000	Lehrzeichen, keine Punkte, kein Doppelpunkt. Als Sonderzeichen nur _
UA-Nodeker	nung: ns=9;s=PLC416_Blue_Modbus.Va	riable_1	Unity-ID
OK	Abbrechen	Hilfe	Für Modbus

TCP ist die Unity-ID = 255. Dies ist bei default eingestellt. Bei Modbus RTU ist die Adresse entsprechend der Slave-Adresse einzustellen.

Тур

Boolean	Ein (1) Bit Information (Bool), die die Zustände TRUE (1) und FALSE (0) haben kann. Eine Variable des Typs Boolean belegt 1 Bit in einer Register-Adresse (16 Bit). Ein Array mit 16 Variablen des Typs Boolean belegen eine gesamte Register-Adresse (16 Bit).
UInt16	Positive 16 Bit Festpunktzahl (<i>Unidirectional Integer</i>) zwischen 0 und 65.535 (2 ^o bis 2 ⁺¹⁶). Eine Variable des Typs Ulnt16 belegt eine Register-Adresse (16 Bit).
Int16	Positive- bzw. negative 16 Bit Festpunktzahl (<i>Integer</i>) zwischen -32.768 und +32.767 (-2 ⁺¹⁵ bis 2 ⁺¹⁵ -1). Eine Variable des Typs Int16 belegt eine Register-Adresse (16 Bit).
UInt32	Positive 32 Bit Festpunktzahl (<i>Unidirectional Integer</i>) zwischen 0 und 4.294.967.295 (2 ^o bis 2 ⁺³²). Eine Variable des Typs UInt32 belegt zwei (16 Bit) Register-Adressen.
Int32	Positive- bzw. negative 32 Bit Festpunktzahl (<i>Integer</i>) zwischen -2.147.483.648 und +2.147.483.647 (-2 ⁺³¹ bis 2 ⁺³¹ -1). Eine Variable des Typs Int32 belegt zwei (16 Bit) Register-Adressen.
Float	Eine Variable vom Datentyp Float stellt eine gebrochene Zahl dar, die als 32-Bit- Gleitpunktzahl (REAL) vorhanden ist. Eine Variable des Typs Float belegt zwei (16 Bit) Register-Adressen.
UInt64	Positive 64 Bit Festpunktzahl (<i>Unidirectional Integer</i>) zwischen 2 ⁰ (0) und 2 ⁺⁶⁴ (18.446.744.073.709.551.616). Eine Variable des Typs UInt32 belegt vier (16 Bit) Register-Adressen.

Int64	Positive- bzw. negative 64 Bit Festpunktzahl (<i>Integer</i>) zwischen -218.446.744.073.709.551.616 und +18.446.744.073.709.551.615 (-2 ⁺⁶⁴ bis 2 ⁺⁶⁴ -1). Eine Variable des Typs Int64 belegt vier (16 Bit) Register-Adressen.
Double	Eine Variable vom Datentyp Doublestellt eine gebrochene Zahl dar, die als 64-Bit- Gleitpunktzahl (REAL) vorhanden ist. Eine Variable des Typs Double belegt vier (16 Bit) Register-Adressen.

1.11.4 Analoge-Grenzwerte

Analog-Grenzwerte:					 Analoge Grenzwerte können
🔽 Grenzwerte prüfen	Minimum: 10	0.0	Ma <u>x</u> imum:	10000.0	vorgegeben werden.
					0.0

1.11.5 History

History:			Während OPC Data Access
🔽 In History speichern	Abtastinter <u>v</u> all (sec): 0.5	Puffergröße: 1000	Zugriff auf Daten in Echtzeit
			ermöglicht, unterstützt OPC
Historia	c al Data Access , auch C	OPC HDA benannt, de	n Zugriff auf bereits gespeicherte
Daten.			

Die Aktivierung einer Variablen als historischen Daten sowie Abtastintervall und Anzahl der Werte (Puffergröße) erfolgt über das Dialogfeld.

1.11.6 OPC UA Nodekennung

UA-Nodekennung: ns=9;s=PLC416_Yellow.DW7_RW_Holding_Reg_Real

Die OPC UA Nodename einer Variablen wird im Dialogfeld angezeigt.

1.11.7 Modbus-Konfiguration zum OPC UA Server (IBH Link UA) übertragen

Modbus Anbindung.opu - OPCUAEdit		Die als OPC-Tags definierten
Datei Bearbeiten Hilfe		Variablen werden angezeigt.
🗋 📂 🔙 🖨 🎯		
Projekt V 3 Configuration	 PLC416_Modbus_Server 1_Read_Write_Multible_Coils_Boolean 2_Read_Write_Multible_Holdinq_Register_Int 3_Read_Discrete_Inputs_Boolean 4_Read_Input_Registers_Int16 5_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Real 6_Read_Coils_Boolean 7_Read_Input_Registers_Int32 8_Read_Input_Registers_Ulnt 9_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Int32 10_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Ulnt32 	Sind alle Modbus-Variablen als OPC UA Tags definiert, kann die Modbus- Konfiguration zum OPC UA Server übertragen werden.

Name	Datentyp	Zugriff	R-Adresse	W-Adresse	Anzahl	Nodename
1_Read_Write_Multible_Coils_Boolean	Boolean	RW	160	160	5	CPU 416 Modbus-Server.1_Read_Write_Multible_Coils_Boolean
2_Read_Write_Multible_Holdinq_Register_Int	Int16	RW	22	22	3	CPU 416 Modbus-Server.2_Read_Write_Multible_Holdinq_Register_Int
3_Read_Discrete_Inputs_Boolean	Boolean	R	944		7	CPU 416 Modbus-Server.3_Read_Discrete_Inputs_Boolean
4_Read_Input_Registers_Int16	Int16	R	76		4	CPU 416 Modbus-Server.4_Read_Input_Registers_Int16
5_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Real	Float	RW	111	111	3	CPU 416 Modbus-Server.5_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Real
6_Read_Coils_Boolean	Boolean	R	2016		8	CPU 416 Modbus-Server.6_Read_Coils_Boolean
7_Read_Input_Registers_Int32	Int32	R	160		6	CPU 416 Modbus-Server.7_Read_Input_Registers_Int32
8_Read_Input_Registers_UInt	UInt16	R	190		6	CPU 416 Modbus-Server.8_Read_Input_Registers_UInt
9_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Int32	Int32	RW	254	254	3	CPU 416 Modbus-Server.9_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Int32
10_RW_Holding_Register_Multiple_Reg_UInt32	UInt32	RW	272	272	4	CPU 416 Modbus-Server.10_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_UInt32



1.11.8 Modbus-Konfiguration – Server-Fenster

Modbus Anbindung.opu - OPCUAEdit				×	Eine	e ei	rfolgreich an den OPC UA	A Server
Datei Bearbeiten Hilfe						-	ana Madhua Kanfinun	
					upe	rtra	igene <i>Moabus-Konfigur</i>	ation kann im
Sereer • • • • • • • • • • • • • • • • •	Anne der Serververbindung Name Serveradhetse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Serveradhetse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Adesse Honsme/Hons	Link UA - ModBr 13.14 0 locp://10.013.14 e e e rym rym rym sisch	us Anbindur : 48010 Anbindung	10	Server-Fenster online angezeigt werden. Im linken Server-Fenster sind die Variablen (<i>Modbus-Konfiguration, Modbus-Gerät, OP</i> <i>Tag</i>) aufgelistet. Mit Anklicken einer Variablen werden im rechten Server-Fenster die Variable Definitionen mit dem Status angezeigt. Der Status dieses OPC-Tags wird laufend erneuer			t werden. e Variablen bus-Gerät, OPC- einer Variablen ter die Variablen- jezeigt. Der jufend erneuert.
Projekt Server Szertifikate Modbus Anbindung.opu - OPCUAEdit Datei Bearbeiten Hilfe	-]		UF	NUM .:;				- 0 X
Server 👻 🔍 🗙	Name	Datentyp	Zugriff	R-Adresse	W-Adresse	Anzahl	Nodename	Wert
🖃 📬 IBH Link UA - ModBus Anbindung	1_Read_Write_Multible_Coils_Boolean	Boolean	RW	160	160	5	PLC416_Modbus_Server.1_Read_Write_Multible_Coils_Boolean	{true,true,true,true,true}
Variablentransfer	2_Read_Write_Multible_Holding_Register_In	t Int16	RW	22	22	3	PLC416_Modbus_Server.2_Read_Write_Multible_Holding_Register_Int	{12345,-4711,23456}
MOTT-Konfiguration	3_Read_Discrete_Inputs_Boolean	Boolean	R	944			PLC416_Modbus_Server.3_Read_Discrete_Inputs_Boolean	{true,true,true,true,true,true}
- Modbus-Konfiguration	4_Read_input_Registers_Int to S RW Holding Registers Multiple Reg Real	Float	P16/	/0	111	4	PLC416_Wodbus_server.4_Read_input_registers_int16	{-12343,4711,-4712,20709} 1.22424,.4712.02.22022.01
PLC416_Modbus_Server	6 Read Coils Boolean	Boolean	R	2016		8	PLC416 Modbus Server 6 Read Coils Boolean	{true true true true true true true}
🔗 1_Read_Write_Multible_Coils_Boolean	7 Read Input Registers Int32	Int32	R	160		6	PLC416 Modbus Server.7 Read Input Registers Int32	{4711,100000,-400000,4711000,-2004711,4000000}
2_Read_Write_Multible_Holdinq_Register_Int	8_Read_Input_Registers_UInt	Uint16	R	190		6	PLC416_Modbus_Server.8_Read_Input_Registers_UInt	{62080,60969,10000,20000,35536,31500}
3_Read_Discrete_Inputs_Boolean	9_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Int32	Int32	RW	254	254	3	PLC416_Modbus_Server.9_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_Int32	{-3456000,-4000567,1000000}
 	10_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_UIn	t32 Ulnt32	RW/	272	272	4	PLC416_Modbus_Server.10_RW_Holdinq_Register_Multiple_Reg_UInt32	{4294621296,4294566729,10123000,1005670}
7_Read_Input_Registers_Int32 A Read_Input_Registers_Illet								
9 RW Holding Registers Multiple Reg Int32								
TU_KW_Holding_Register_Multiple_Reg_UInt32 ULA Nodes Server Zertifikate								

1.12 Mitsubishi–Konfiguration hinzufügen

Mitsubishi-Konfiguration.opu - OPCUAEdit							
Datei Bearbeiten Hilfe							
Projekt 👻 🏾	×		Name der Serververbindung				
al 🚓 🖌 V 🗈 🖭 🔺 🛆			Name	IBH Link UA	Mitsubi	shi-Konfiç	guration
	_		Serveradresse				
BH Link UA - Mitsubishi-Konfiguration			Hostname / Adresse	10.0.13.14			
Rechtsklick			Port	48010			
New Communitiesture	- II		URL opc.tcp:// Inverse Verbindung Nein		/10.0.13.14:48010		
Neue serververbindung							
Neue Steuerung			Sicherheitseinstellungen				
Eigenschaften			Sicherheitsverfahren	Ohne			
Externe Daten hinzufügen			Nachrichtenmodus	Ohne			
Madhus Kanfiguration biggudünan			Authentifizierungseinstellung	en			
Modbus-konngulation ninzurugen			Anmeldung	Anonym			
Mitsubishi-Konfiguration hinzufügen			Sitzungsname	Mitsubishi-Ki	onfiguratio	on	
Importionan			Sonstige Einstellungen				
importeren			Variablenformat	Klassisch			
Exportieren							
		F					
Projekt Server Zertifikate	_						
and the appendix appendix to appendix to a							
						UF	NUM .:

Ist eine Verbindung zu einem OPC-Server mit dem IBH OPC UA Editor erstellt, kann eine *Mitsubishi-Konfiguration* hinzugefügt

werden. Der Befehl *Mitsubishi-Konfiguration hinzufügen,* startet den Konfigurationsprozess.

Wird *Mitsubishi-Konfiguration hinzufügen* angeklickt wird folgendes Kontextmenü angezeigt.

Mitsubishi-Konfiguration.opu - OPCUAEdit		– o x
Datei Bearbeiten Hilfe		
🗋 📂 📃 🚓 💿		
Projekt 👻 🕈 🗙	🗆 Name der Serververbindung	
👾 📸 🗙 🛦 🖻 🖪 🔺 n	Name	IBH Link UA · Mitsubishi-Konfiguration
🖃 🎲 IBH Link UA - Mitsubishi-Konfiguration	Serveradresse Hostname / Adresse	10.0.13.14
Mitsubishi	Port	48010
nocina kilok	URL	opc.tcp://10.0.13.14:48010
Neue PLC-Station	Inverse Verbindung Sicherheitseinstellungen	Nein
Neue Roboter-Station	Sicherheitsverfahren	Ohne
	Nachrichtenmodus	Ohne
Mitsubishi-Konfiguration vom Server einlesen	Authentifizierungseinstellunger	Ananum
Mitsubishi-Konfiguration zum Server übertragen	Sitzungsname	Mitsubishi-Konfiguration
	😑 Sonstige Einstellungen	-
	Variablenformat	Klassisch
Projekt Server Server]	
		UF NUM .:
Mitsubishi-Konfiguration.opu - OPCUAEd	it	
Datai Baashaitan Hilfa		
Dater Bearbeiten Hilfe		
🗋 💕 🔙 🖨 🎯		
Projekt 👻 🖵 🕽	× Stationsname	FX-Station
	Ethernet-Adresse	10.0.13.98
🛃 🚓 🗙 🗶 🖻 🕼 🗼 😡	EthemetAdlesse	10.0.13.30
🖃 📲 IBH Link UA - Mitsubishi-Konfiguration	ווי	
🖮 📷 Mitsubishi 🖉 👘 👘 👘		
EX-Station		
	15	
M Mitsubishi-Konfiguration.opu - OPCOAEC	זונ	
Datei Bearbeiten Hilfe		
Dater bearbeiten nine		
	Charles	EV CL C
Projekt 🗸 🗸	Stationsname	FX-Station
a (a) (a) (b) (b) (b) (b) (b) (b	Ethernet-Adresse	10.0.13.98
M R V Y Y Y Y Y		
🖃 🌑 IBH Link LIA - Mitsubishi-Konfiguration	n	
H Mitsubishi		
FX-Station		
Deshteldist		
Rechtskiick		
New COL		
Neue CPU		
Löschen anklicken		
Eigenschaften		

Die Konfiguration ist in die CPU eingefügt. Der CPU kann ein Programm zugeordnet werden.



Mit Anklicken von *Neue PLC-Station...* wird ein Dialogfeld zur Eingabe des Stationsnamen und seiner Ethernet Adresse geöffnet.

Die Mitsubishi FX-Station wird als Projekt eingetragen

Neue CPU einfügen

In die Mitsubishi FX-Station soll eine CPU eingefügt werden.

Der Befehl **Neue CPU...** öffnet das Dialogfeld zur Definition der CPU.

🌆 Mitsubishi CPU		\times						
Name: FX-CPU	(<mark>eingeben</mark>)							
Netz <u>w</u> erknummer:	0× 00							
Stationsnummer:	0x FF FX-Serie	•						
Module-I/O-Nummer:	0x 03FF Standar	dwerte						
Multidrop-Stationsnum	nmer: 0× 00							
EX-Serie								
	Abbrechen Hilfe							

Der Befehl **Programm zuordnen...** öffnet das Dialogfeld zur Auswahl einer Mitsubishi Projektdatei mit der Dateiendung **gxw** bzw. **gx3**.

Die Variablen des Mitsubishi Projekts können als OPC-Tags übernommen werden.

Neben den Programmvariablen können zusätzliche oder ausschließlich Strukturen erstellt werden.



Ein Dialogfeld zum Definieren der Variable wird geöffnet.

Mitsubishi-Konfiguration.opu - OPCUAEdit								
Datei Bearbeiten Hilfe								
🗋 💕 🚽 🖨 🞯								
Projekt 👻 🕈 🗙	🖃 📜 Variable	n						
୬ ୯୪ X X B B I A A	→ Programmvariablen → ♥ FX-CPU							
🖃 🍕 IBH Link UA - Mitsubishi-Konfiguration								
🛓 📷 Mitsubishi								
🖕 🎲 FX-Station	🗳 X & 49	16 ü ü	14					
🖨 📅 FX-CPU	Name	Adresse	SPS-Typ	Herkunft	Zugriff	OPC-Typ	Kommentar	
L-jIII Variablen	Var_Bit	D100	Bit	Generic	RW	Boolean		
	Var_Word	D132	Word	Generic	RW	UInt16		
Projekt Server Server								
							UF NUM .	

Ist die Struktur im rechten Projektfenster eingetragen, können Variable in der Struktur definiert werden.

🗽 Eigenschaften Ro	boter Station	×
Name:	Robot_1	
IP-Adresse:	10 . 0 . 13 . 45	>(festlegen)
Modell:	RV-4FRLM-D	
Anzahl Achsen:	6	J
	SmartPlus-Funktionen	
ОК	Abbrechen	Hilfe

Die definierten Variablen (OPC-Tags) werden im rechten Projektfenster aufgelistet.

1.12.1 Mitsubishi Roboter Station hinzufügen



1.13 CNC-Station hinzufügen (SINUMERIK)

Aus SINUMERIK CNC Steuerungen der Baureihen **PowerLine** und **SolutionLine** können Variable als OPC-Tags übernommen werden.

Die Baureihe **SolutionLine** verfügt über Ethernet Ports, hier kann der IBH Link UA direkt angeschlossen werden.

1.13.1 SINUMERIK CNC Baureihen SolutionLine 840D-SL

Die Baureihe **SolutionLine** verfügt über die folgenden drei (3) Ethernet Ports und einen MPI-Bus Port.

Schnitt-stelle	Beschrif- tung	Bezeich- nung	Anschluss-Einstellungen
Ethernet IE1/OP	X120	(Eth 2)	Anschluss an das Anlagennetz mit der voreingestellten IP- Adresse 192.168.214.1 mit Subnetz-Maske 255.255.255.0 und aktivem DHCP-Server für SINUMERIK
Ethernet IE2/NET	X130	(Eth 1)	Anschluss an das Firmennetz als Standard-DHCP-Client
Ethernet	X127	(lbn 0)	Service-Anschluss mit fester IP-Adresse 192.168.215.1 und fester Subnetz-Maske 255.255.255.224 mit aktivem DHCP- Server
DB2 / MPI	X136		MPI-Anschluss an CNC integrierter SPS (S7-PLC300)

Ist der *PC*, auf dem die Software *IBH OPC UA Editor* abläuft in einem Netzwerk mit DHCP-Server angeschlossen, eignet sich der Port X130 am besten für den Anschluss. Die NCU ist als Standard-DHCP-Client eingerichtet und erhält die IP-Adresse vom Firmennetz DHCP-Server. In der SINUMERIK CNC ist der Port 102 der Firewall freizuschalten.

1.13.2 SINUMERIK CNC PowerLine

Die CNC-Steuerungen der Baureihen *PowerLine* haben keine Ethernet-Schnittstelle.

Hier ist die Verbindung über einen *IBH Link* **S7++**, der in den projektierten Modus geschaltet ist, aufzubauen. Der *IBH Link* **S7++** kann auf die Sub-D-Buchse X122 (MPI-Schnittstelle) gesteckt werden.

Diese CNC-Steuerungen verfügen über zwei (2) Verbindungskanäle zur SPS (PLC) und fünf (5) Verbindungskanäle zur NCK. Ein Verbindungskanal zur SPS (PLC) ist immer belegt durch das angeschlossene HMI.

Über MPI/Profibus Gateway verbinden

Für diese Option können die Subnetz-ID, Adresse und Steckplatz angepasst werden.

Mit Anklicken **OK** wird eine Verbindung zur CNC aufgebaut und Informationen, die in der SINUMERIK vorhanden sind, werden gelesen. Die Modell-, Achs- und Spindel-Informationen sowie weitere CNC-Informationen werden angezeigt.



1.13.3 Aufruf CNC-Station hinzufügen

1.13.4 SINUMERIK Modell auslesen SolutionLine / PowerLine



Anmerkung:

Die im *IBH UA Editor* aufgelisteten *CNC-Variablen* entsprechen der von der gemeinsamen Arbeitsgruppe der *OPC Foundation* und dem *VDW* (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.) erstellten Spezifikation.

Dieses definiert ein **OPC UA-Informationsmodell** für die Schnittstelle und den Datenaustausch mit Computerized Numerical Control (CNC)-Systemen.

Die Spezifikation **OPC 40502 OPC UA for Computerized Numerical Control (CNC) Systems** liegt als PDF-Datei auf der Homepage der OPC Foundation (<u>http://opcfoundation.org</u>)

1.13.5 Variable als OPC-Tag aktivieren



Durch Anklicken des Symbols Plus vor dem Symbol des



Variablenbereichs werden die vorhandenen Variablen angezeigt. Wird eine Variable markiert, wird dies als **OPC-Tag** übernommen und mit zusätzlichen Informationen in das untere Teilfenster übernommen.

Variablen (OPC-Tag) Statusänderung

Der Status einzelner Variablen von *Read Only (RO)* nach *Read Write (RW)* kann geändert werden.

Geänderter Variablen (OPC-Tag) Status

Sinumerik CNC 840D.opu - OPCUAE	lit			– – ×				
Datei Bearbeiten Hilfe								
1 😂 🖬 🏟 🐵								
Projekt - 0 ×	CHO 8400 AxisList ChannelList CHAN1 ActOve ActOve	eren) rride : Double gramBlock : String						
	Name	OPC-Typ Zugriff	Nodename					
	AdOxende Adoxende							
	Name:	ActOverride		Name		OPC-Typ	Zugriff	Nodename
	Zugriffs	recht:		ActOverride		Double	R\M/	CNC 840D CncChannell ist CHAN1 ActOverride
	Nu Lesen			ActProgramN	lame	String	RO	CNC 840D.CncChannelList.CHAN1.ActProgramName
	Datentyp:	Double		TOOL CHANG	GE TIME	Double	RO	CNC 840D.MachineData.TOOL CHANGE TIME
Gerojekt 🐼 Server 🖉 Zertifikate	Nodekennung:	CNC 840D.CncChannel	List.CHAN1.ActOverride					

1.14 SINUMERIK 840D – integrierte SPS in IBH OPC UA Editor einfügen

Sinumerik CNC 840D.opu - OPCUAEdit	Der Befehl Neue Steuerung aus dem Kontextmenü öffnet das Dialogfeld Neue Steuerung . Der Befehl Neue Steuerung ist auch im Menü Bearbeiten vorhanden.							
Datei Bearbeiten Hilfe								
🗋 📂 🚽 🖨 🞯								
Projekt 👻 🕈 🗙	Im Dialogfeld Neue Steuerung werden die							
💅 📸 🗙 🍇 🖻 🛍 🛧 🚯	Verbindungseinstellungen zur Steuerung (SPS, CPU							
BH Link UA - CNC	usw.), die mit dem OPC UA Server verbunden werden							
CNC-Daten	soll, festgelegt.							
Neue Serververbindung								
Neue Steuerung	Mit einem Rechtsklick auf das							
Eigenschaften	Server-Symbol (IBH Link UA) wird ein Kontextmenü							
Importieren	geöffnet.							
Exportieren								

Anmerkung:

In den SINUMERIK CNCs sind SPS-Steuerungen der Serie *S7-PLC 300* integriert (PLC 314, PLC 314C-2DP, PLC 315-2DP, PLC 317-2DB, PLC 319-3 PN/DB).

Dialogfeld Neue Steuerung



SINUMERIK SolutionLine IP Adresse CNC-Port

SINUMERIK PowerLine IP Adresse IBH Link S7++

Hostname / IP-Adresse

Der Name ist frei wählbar und sollte keine Leerzeichen enthalten (z.B. **CNC-PLC-300**).

Name der Steuerung

Als IP-Adresse ist bei *SINUMERIK SolutionLine* ist die Adresse des CNC-Ports, der die Online-Verbindung zwischen dem *IBH Link UA* (OPC UA Server) und der in der *CNC integrierten SPS* (S7 PLC-300) erstellt, einzugeben. Es kann auch eine separate Online-Verbindung mit einem *IBH Link S7++,* der am MPI-Port gesteckt ist, aufgebaut werden.

Als IP-Adresse ist bei **SINUMERIK PowerLine** ist die , der die Online-Verbindung zwischen dem **IBH Link UA** (OPC

Adresse des **IBH Link S7++**, der die Online-Verbindung zwischen dem **IBH Link UA** (OPC UA Server) und der in der **CNC integrierten SPS** (S7 PLC-300) erstellt, einzugeben.

Protokoll

Als Protokoll ist S7 TCP/IP auszuwählen. Die Racknummer und die Steckplatznummer und Position sind vorgegeben.

Position der Zielbaugruppe

Zielbaugruppe auf gleichem Baugruppenträger ist auszuwählen.

Verbindung testen

Ist das Dialogfeld **Neue Steuerung** vollständig ausgefüllt kann die Online-Verbindung zur verbundenen CPU getestet werden.

Der Aufbau der Verbindung wird mit dem Befehl Verbindung testen...



Eine Information über die erfolgreiche Verbindung wird angezeigt.

Die Einstellungen des Dialogfelds **Neue Steuerung** wird mit Anklicken von **OK** übernommen und geschlossen.

1.14.1 Rechtes Projekt-Fenster



1.14.2 CNC integrierten SPS-Programm zuordnen

Das in der **CNC integrierten SPS** (S7 PLC-300) vorhandene SPS-Programm sollte dem Projekt zugeordnet werden.

Aus dem SPS-Programm werden Variable, Daten und Programminformationen übernommen.



Variable als OPC-Tags definieren 1.14.3

🧱 Sinumerik CNC 840D .opu - OPC	UAEdit								C		
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>H</u> ilfe											
🗋 📂 🛃 🕼 💿											
Projekt		Variablen Progra Progra ALI Progra ALI Progra ALI Progra ALI Progra	Cmarkler mmwariable MSG_DB (DE) (DB 4) (DB 10) (DB 12) an2 (DB 22) s1 (DB 31) s2 (DB 32) s3 (DB 33) MSG_DB_10 10 (DB 100) 10 (DB 101) (10 (DB 101) (em) n 3 2) //lit Interface Interface Interface Interface Interface Interface //Interfa //	nterface for BO e NC ce for BAG aarea ace MIMC-S face for Cha ace Axis 2 ace Axis 2 ace Axis 2 ace Axis 2 of //interface for Charace AC //interface NC indle temp terface NC interface Ax //interface for PL dataarea Interface Ax /interface Ax interface Ax	Alarns & ignals nnel 1 nnel 2 se for Ala ergy SentronF erature so BAG MC-Sign or Channu or Channu is 2 is 3	Messages rns & Messa Pac ensor interfa el 1 el 2	ages			
	Name	Adresse	SPS-Typ	Lange	Herkunft	∠ugriff	ОРС-Тур	U	0	Komm	entar
Projekt Server Structure Zertifik											
										UF N	UM .:;

Aus der Liste der übernommenen Variablen sind die im Projekt benötigten OPC-Tags auszuwählen.

Mit einem Klick auf das Symbol Variablen wird im rechten Teil des Projekt-Fensters die Variablen / Daten aus dem übernommenen SPS-Programm aufgelistet.

📆 🗋 NC (DB 10) //Interface NC Durch zum Öffnen anklicken Anklicken

des Symbols Plus vor dem Symbol des Variablenbereichs werden die vorhandenen Variablen angezeigt.

Neue Variable (OPC-Tag) hinzufügen / verändern



Mit einem Rechtsklick auf eine Zeile der Variablenauflistung (OPC-Tag) wird ein Kontextmenü geöffnete. Hier sind Befehle vorhanden um eine neue Variable (OPC-Tag) zu definieren bzw. die Variable zu verändern. Der Befehl Variable definieren, aus dem geöffnete Kontextmenü, öffnet das Dialogfeld Variableneigenschaften. Hier kann eine neue Variable (OPC-Tag) erstellt werden. Die aufklappbaten Listenfelder erleichtern die Definition einer Variablen.