



PROCESS AUTOMATION

Freelance 2019

Engineering-Handbuch
OPC Tunnel - Konfiguration





PROCESS AUTOMATION

Freelance 2019

Engineering-Handbuch OPC Tunnel - Konfiguration

Dokumentennummer: 2PAA106899-111

Revision: A

Veröffentlichung: März 2019

Hinweis

Dieses Dokument enthält Informationen über ABB Produkte und kann außerdem Beschreibungen von Normen bzw. Verweise auf Normen enthalten, die allgemein für ABB Produkte relevant sind. Das Vorliegen solcher Beschreibungen von Normen bzw. von Verweisen auf Normen bedeutet nicht, dass alle in diesem Dokument genannten ABB Produkte sämtliche Merkmale der jeweils beschriebenen oder genannten Norm unterstützen. Informationen zu den einzelnen Merkmalen, die ein bestimmtes ABB Produkt unterstützt, finden Sie in der jeweiligen Produktspezifikation des betreffenden ABB Produkts.

ABB verfügt u. U. über Patente oder anhängige Patentanmeldungen zum Schutz der Rechte des geistigen Eigentums an den in diesem Dokument genannten ABB Produkten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und sollten nicht als eine Verpflichtung von ABB gesehen werden. ABB übernimmt keine Verantwortung für irgendwelche Fehler, die in diesem Dokument auftreten können.

Die in diesem Dokument beschriebenen oder genannten Produkte sind so realisiert, dass sie zuschaltbar sind und Informationen und Daten über ein sicheres Netzwerk übermitteln. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des System-/Produkteigentümers, eine sichere Verbindung zwischen dem Produkt und dem Systemnetzwerk und/oder anderen ggf. angebundenen Netzwerken bereitzustellen und dauerhaft aufrechtzuerhalten.

Die System-/Produkteigentümer sind verpflichtet, angemessene Vorkehrungen (u. a. Installation von Firewalls, Anwendung von Maßnahmen zur Authentifizierung, Verschlüsselung von Daten, Installation von Virenschutzprogrammen) zu treffen, um das System sowie die zugehörigen Produkte und Netzwerke vor Sicherheitslücken, unberechtigtem Zugriff, Störungen, Eingriffen, Verlusten und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen zu schützen.

ABB überprüft das ordnungsgemäße Funktionieren der freigegebenen Produkte und Aktualisierungen. Dennoch sind letztendlich die System-/Produkteigentümer dafür verantwortlich, dass Systemaktualisierungen (u. a. Code-Änderungen, Änderungen an Konfigurationsdateien, Updates oder Patches der Software von Drittanbietern, Austausch von Hardware) mit den eingeführten Sicherheitsmaßnahmen kompatibel sind. Die System-/Produkteigentümer müssen verifizieren, dass das System und die zugehörigen Produkte in der Umgebung, in der sie implementiert sind, erwartungsgemäß funktionieren.

ABB haftet nicht für unmittelbare, mittelbare, konkrete, beiläufig entstandene oder Folgeschäden irgendeiner Art, die durch die Verwendung dieses Dokuments entstanden sind. Ebenso wenig haftet ABB für beiläufig entstandene oder Folgeschäden, die durch die Verwendung von in diesem Dokument beschriebener Software oder Hardware entstanden sind.

Weder dieses Dokument noch Teile davon dürfen ohne schriftliche Zustimmung von ABB reproduziert oder kopiert werden, der Inhalt darf nicht an eine dritte Partei weitergegeben werden, ebenfalls darf er nicht für unzulässige Zwecke genutzt werden.

Die in diesem Dokument beschriebene Software und Hardware unterliegt einer Lizenz und darf nur in Übereinstimmung mit den Lizenzbestimmungen genutzt, vervielfältigt oder weitergegeben werden. Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU.

Marken

Alle Urheberrechte sowie Rechte an eingetragenen Marken und Warenzeichen liegen bei ihren jeweiligen Eigentümern.

Copyright © 2019 by ABB.
Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zu diesem Handbuch

1 - Einleitung

2 - Konfiguration

2.1 Konfiguration des OPC Tunnels	13
2.1.1 Konfiguration mit dem einfachen Konfigurator	14
2.1.2 Konfiguration mit dem erweiterten Konfigurator.....	14
2.2 OPC-Server/Trend-Server automatisch starten	18
2.3 OPC-Server/Trend-Server manuell starten	19
2.4 OPC-Server/Trend-Server manuell stoppen	20
2.5 Item-Prefix aktualisieren	21
2.5.1 Allgemeines	21
2.5.2 Singuläres Item aktualisieren	22
2.5.3 Verdoppelte Items aktualisieren	24

3 - Beispiele zur Installation

3.1 Verwendung des Freelance-Trend-Servers in einem Freelance-System.....	27
3.1.1 Übersicht	27
3.1.2 Installation des Trend-Servers	27
3.1.3 Konfiguration des OPC Tunnels.....	28
3.1.4 Neustart des OPC Tunnels.....	29
3.2 Anbindung eines Fremd-OPC-Servers an ein Freelance-System	29
3.2.1 Übersicht	29
3.2.2 Installation des Fremd-OPC-Servers und des OPC Tunnels	29
3.2.3 Konfiguration des OPC Tunnels.....	30
3.2.4 Neustart des OPC Tunnels.....	31
3.3 Sonderfall: Verwendung eines Freelance-OPC-Servers und Trend-Servers auf demselben	

PC32

3.3.1 Installation des OPC-Servers und des Trend-Servers32

3.3.2 Konfiguration des OPC Tunnels32

3.4 Freelance-System38

3.4.1 Systemstruktur38

3.4.2 Installation der Komponenten39

Hinweise zu diesem Handbuch

Vorsicht-, Achtung-, Information- und Tipp-Symbole

In diesem Dokument werden die folgenden Hinweise verwendet, um für die Sicherheit relevante und andere wichtige Informationen hervorzuheben: **Vorsicht**, **Achtung** und **Information**. Daneben existieren **Tipps**, um auf dem Leser nützliche Hinweise zu geben. Die zugehörigen Symbole haben folgende Bedeutung:



Stromschlag-Symbol: Weist auf Gefahren durch *Stromschlag* hin.



Vorsicht-Symbol: Weist auf Gefahren hin, die zu *Personenschäden* führen können.



Achtung-Symbol: Weist auf wichtige Informationen oder Warnungen in Zusammenhang mit dem im Text erläuterten Thema hin. Kann auf Gefahren hinweisen, die zu *Software-Datenverfälschungen* oder *Sachschäden* führen können.



Informations-Symbol: Weist den Leser auf wichtige Fakten und Voraussetzungen hin.



Tipp-Symbol: Weist auf Ratschläge hin, z.B. zum Projektentwurf oder zur Nutzung einer bestimmten Funktion.

Obwohl die mit **Vorsicht** bezeichneten Gefahren auf mögliche Personenschäden hinweisen und die mit **Achtung** bezeichneten Gefahren auf mögliche Sachschäden

hinweisen, beachten Sie, dass die Benutzung beschädigter Ausrüstung zu Personenschäden, d.h. zu Verletzungen und auch zum Tode führen kann. Beachten Sie daher unbedingt die mit **Vorsicht** und **Achtung** gekennzeichneten Hinweise.

Terminologie

Das Glossar enthält Bezeichnungen und Abkürzungen, die ABB-spezifisch sind oder deren Gebrauch bzw. Definition von den in der Industrie üblichen Gepflogenheiten abweicht. Bitte machen Sie sich damit vertraut. Das Glossar finden Sie am Ende des *Engineering-Handbuchs Systemkonfiguration*.

Typographische Konventionen

Zur Unterscheidung der verschiedenen Textelemente dienen in diesem Dokument die folgenden Konventionen:

- Für die Bezeichnung von Tasten werden Großbuchstaben verwendet, wenn diese auf der Tastatur benannt sind. Beispiel: Drücken Sie die ENTER-Taste.
- Drücken Sie STRG+C bedeutet, dass Sie die STRG-Taste gedrückt halten müssen, während Sie die Taste C drücken (in diesem Fall heißt das z.B., dass ein angewähltes Objekt kopiert wird).
- Drücken Sie **ESC**, **E**, **C** bedeutet, dass Sie die angegebenen Tasten nacheinander in der angegebenen Reihenfolge drücken müssen.
- Die Bezeichnungen von Schaltflächen bzw. Buttons werden fett hervorgehoben. Beispiel: Drücken Sie **OK**.
- Die Bezeichnungen von Menüs und Menüeinträgen werden fett dargestellt. Beispiel: das **Datei**-Menü.
 - Die folgende Darstellung wird für Menüaktionen verwendet:
MenüName > MenüEintrag > UnterMenüEintrag
Beispiel: Wählen Sie **Datei** > **Neu** > **Typ**
 - Das **Start**-Menü bezeichnet immer das **Start**-Menü auf der Windows-Taskleiste.

- Eingabeaufforderungen und Systemmeldungen werden in der Schriftart Courier dargestellt; Eingabe und Antworten des Anwenders werden in der Schriftart Courier fett dargestellt.

Wenn Sie z. B. eine Eingabe machen, die außerhalb des zulässigen Wertebereichs liegt, wird die folgende Meldung angezeigt:

Der eingegebene Wert ist ungültig. Der Wert muss zwischen 0 und 300 liegen.

Oder Sie werden aufgefordert, die Zeichenfolge TIC132 in ein Feld einzugeben. Die Zeichenfolge wird wie folgt in der Prozedur dargestellt:

TIC132

Variablenamen werden mit Kleinbuchstaben dargestellt.

sequence name

1 Einleitung

Im Freelance-Setup-Programm ist die Komponente “ABB OPC Tunnel” enthalten. Diese Komponente muss auf allen PCs installiert werden, auf denen ein OPC- oder Trend-Server läuft, der an ein Freelance-System angebunden werden soll. Der OPC-Tunnel ersetzt die Windows DCOM-Kommunikation und macht deren komplizierte Einstellung überflüssig.

Wird auf einem PC nur ein OPC-Server verwendet, müssen im “Konfigurator” des Tunnels die Namen für die DataAccess-Schnittstelle und die Alarm/Event-Schnittstelle des OPC-Servers und eine Port-Nummer angegeben werden. Zur Verwendung mehrerer OPC-Server auf einem PC werden die notwendigen Einstellungen mit dem “Erweiterter Konfigurator”-Tool vorgenommen.

Die Konfigurationswerkzeuge des OPC-Tunnels sind über das Startmenü zu erreichen:



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > Konfigurator (bzw. Erweiterter Konfigurator)

Windows 10:

Start > ABB > Konfigurator (bzw. Erweiterter Konfigurator)

Nachdem die Konfiguration des OPC Tunnels geändert wurde, muss der Tunnel erneut gestartet werden:



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tray

Windows 10:

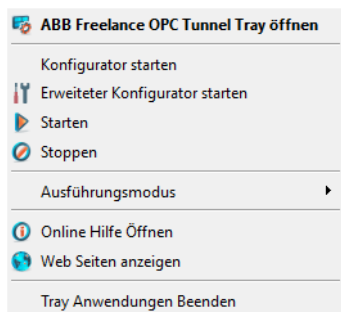
Start > ABB > OPC Tray

OPC Tunnel-Symbol im Infobereich der Taskleiste anwählen, Kontextmenü aufrufen und **Starten** anklicken.

OPC Tunnel-Symbol im Infobereich der Taskleiste (rot: gestoppt, grün: gestartet):



Kontextmenü des OPC Tunnels:



Tunnel context menu.png

2 Konfiguration

2.1 Konfiguration des OPC Tunnels

Für die Konfiguration des OPC-Tunnels stehen der einfache Konfigurator und der erweiterte Konfigurator zur Verfügung.

Bei der Konfiguration für den Trend-Server ist der einfache Konfigurator zu verwenden.

Der einfache Konfigurator kann maximal einen DA-Server und einen AE-Server mit leerem Item-Prefix konfigurieren.

DA Server: "Freelance2000OPCServer.ID"

AE Server: "Freelance2000OPCAEServer.ID" (nur verwenden für Fremdsysteme)

ID = OPC-Server-ID aus Freelance Settings

Der erweiterte Konfigurator ermöglicht die Konfiguration mehrerer DA-Server und mehrerer AE-Server mit leerem und nicht-leerem Item-Prefix. Item-Prefixe sind erforderlich, wenn mehr als ein OPC-Server gleichnamige OPC-Items enthält.

Bei der Konfiguration eines nicht-leeren Item-Prefix ist ein eindeutiger, benutzerdefinierte Name mit maximal 14 Zeichen zu verwenden.

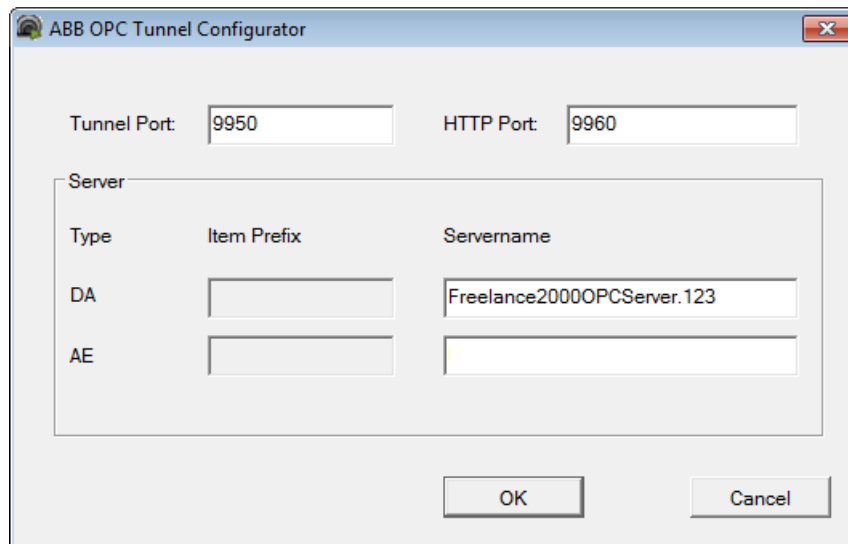
Wenn sich der Trend-Server und der OPC-Server auf demselben Rechner befinden, sollte die Konfiguration in der nachstehenden Reihenfolge durchgeführt werden: Zunächst mit dem einfachen Konfigurator für den Trend-Server konfigurieren, danach mit dem erweiterten Konfigurator für den OPC-Server konfigurieren.

Für das Freelance-System ist die Tunnelkonfiguration „AE“ für Alarme und Ereignisse nicht erforderlich. Die nachstehenden Beispiele mit konfigurierten AE gelten nur für Clients von Nicht-Freelance-Systemen.

2.1.1 Konfiguration mit dem einfachen Konfigurator

- Fügen Sie die Ressourcen-ID (d.h. 123) hinzu.
- Konfigurieren Sie den Tunnel Port, HTTP Port, DA Server Name und AE Server Name.

Screenshot austauschen --> AE darf nicht konfiguriert sein.



Type	Item Prefix	Servername
DA		Freelance2000OPCServer.123
AE		

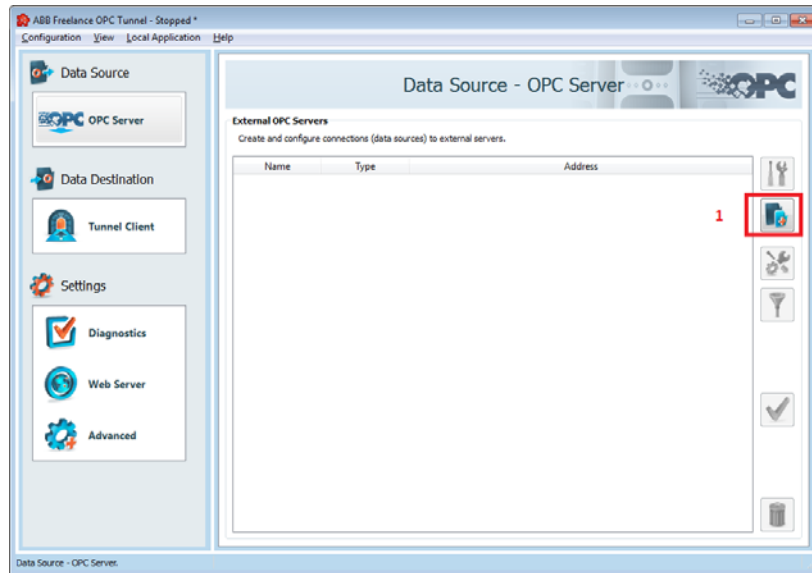
OPC_1 gr.png

- Speichern Sie die Konfiguration mit **<OK>**.

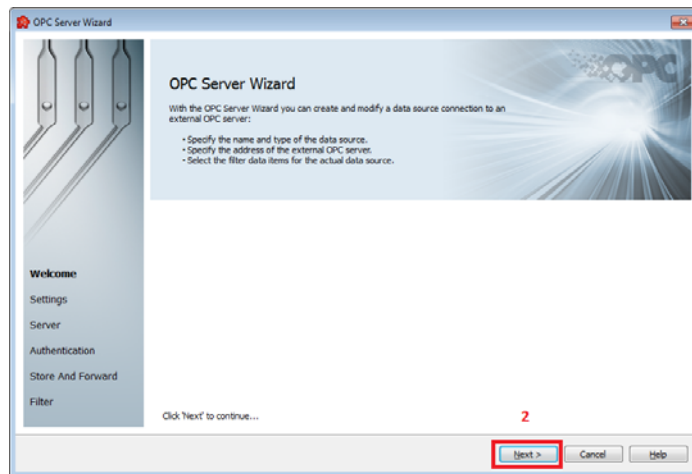
2.1.2 Konfiguration mit dem erweiterten Konfigurator

- Fügen Sie die Ressourcen-ID (d.h. 123) hinzu.
- Fügen Sie Verbindungen zu externen Servern hinzu.

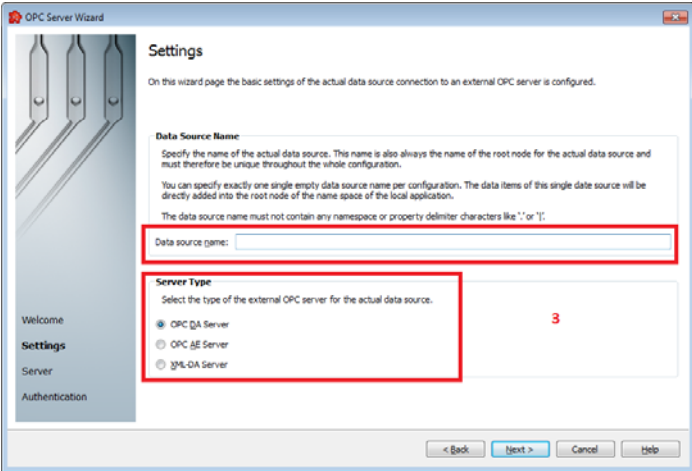
Das Beispiel muss für DA sein --> neue Screenshots



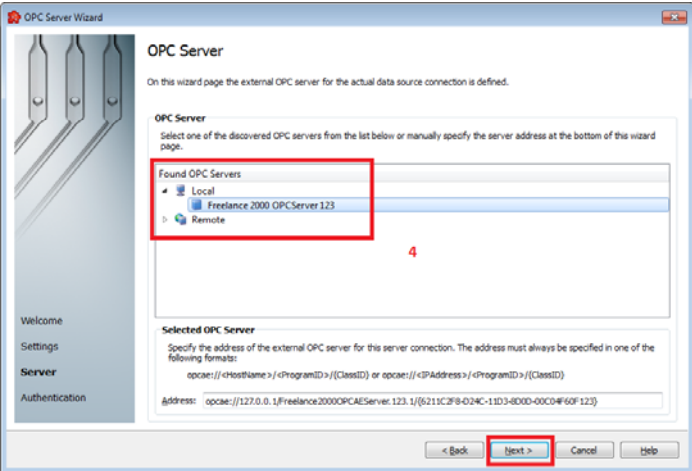
OPC_2_gr.png



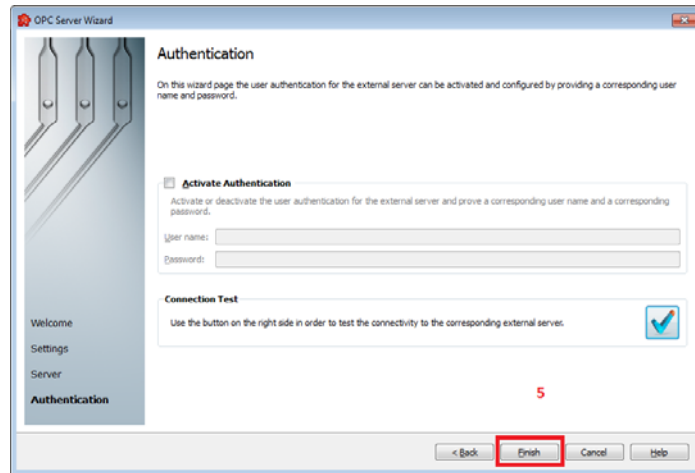
OPC_3_gr.png



OPC_4 gr.png



OPC_5 gr.png



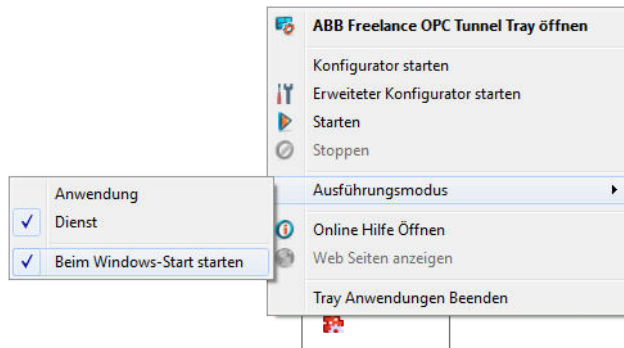
OPC_6_gr.png

- Speichern Sie die Konfiguration mit der Tastenkombination **<Strg+S>** oder über den Menüpfad **„Configuration->Save“**.

2.2 OPC-Server/Trend-Server automatisch starten

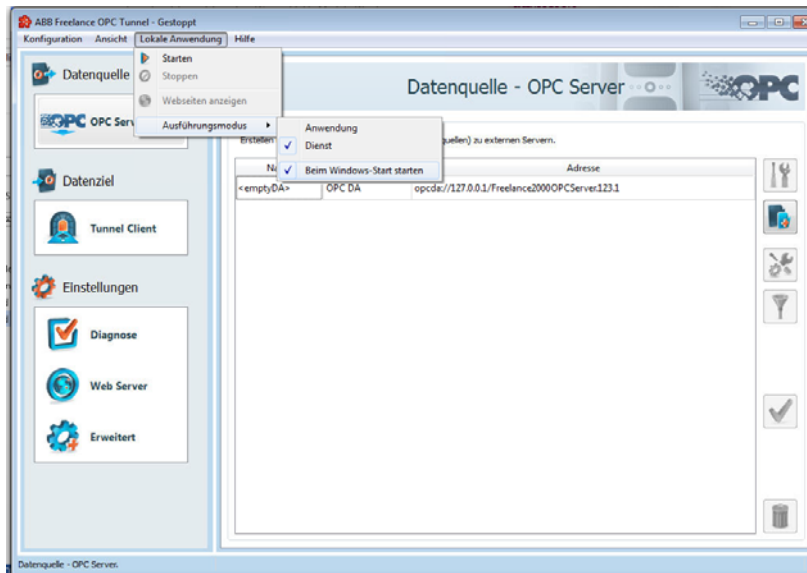
Um den neuen OPC-Tunnel automatisch zu starten, stehen zwei Optionen zur Verfügung.

Option 1: OPC Tunnel Tray -> **Ausführungsmodus** -> **Beim Windows-Start starten**



OPC_19 gr.png

Option 2: Erweiterter Konfigurator, Menüpfad „Local Application -> **Ausführungsmodus** -> **Beim Windows-Start starten**“

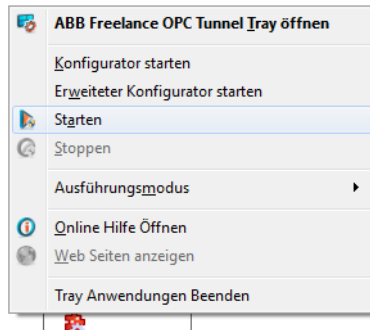


OPC_20 gr.png

2.3 OPC-Server/Trend-Server manuell starten

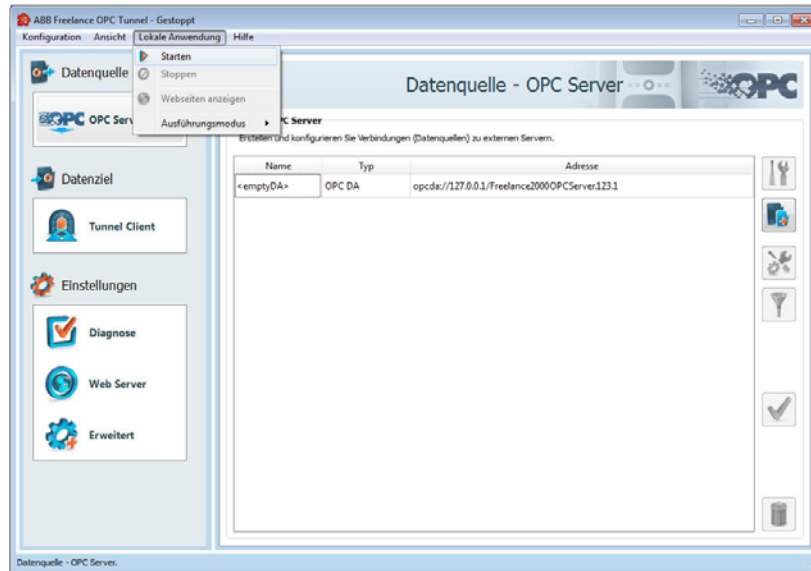
Um den neuen OPC-Tunnel zu starten, stehen zwei Optionen zur Verfügung.

Option 1: OPC Tunnel Tray->**Starten**



OPC_7 gr.png

Option 2: Erweiterter Konfigurator, Menüpfad „Local Application->Start“

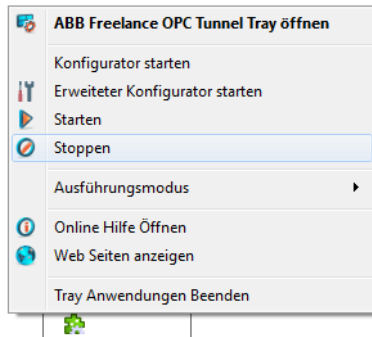


OPC_8 gr.png

2.4 OPC-Server/Trend-Server manuell stoppen

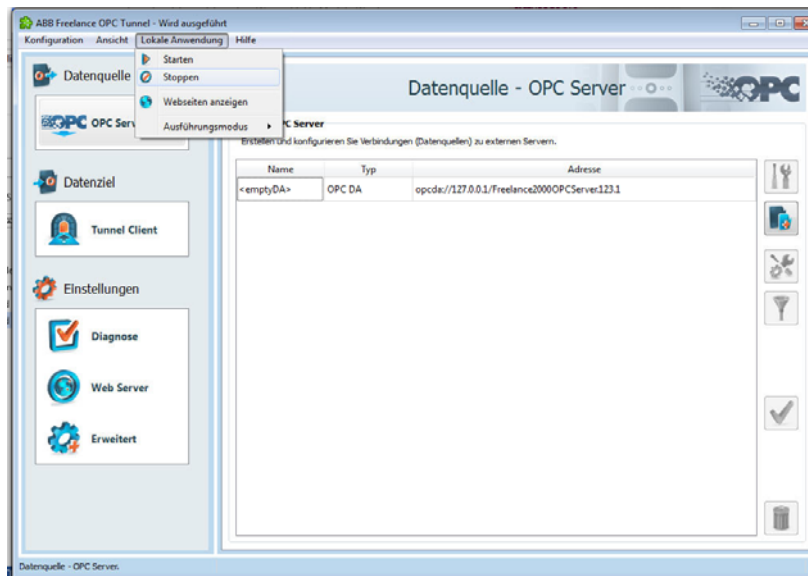
Der neue OPC-Tunnel unterstützt das manuelle Stoppen des OPC-Servers oder Trend-Servers. Dazu stehen zwei Optionen zur Verfügung.

- Option 1: OPC Tunnel Tray->**Stoppen**



OPC_9 gr.png

- Option 2: Erweiterter Konfigurator, Menüpfad „Local Application->Stop“



OPC_10 gr.png

2.5 Item-Prefix aktualisieren

2.5.1 Allgemeines

Der Freelance OPC-Tunnel kann mit leerem oder nicht-leerem Item-Prefix konfiguriert werden.

Nach Änderung des Item-Prefix muss das Freelance Engineering-Projekt aktualisiert werden.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

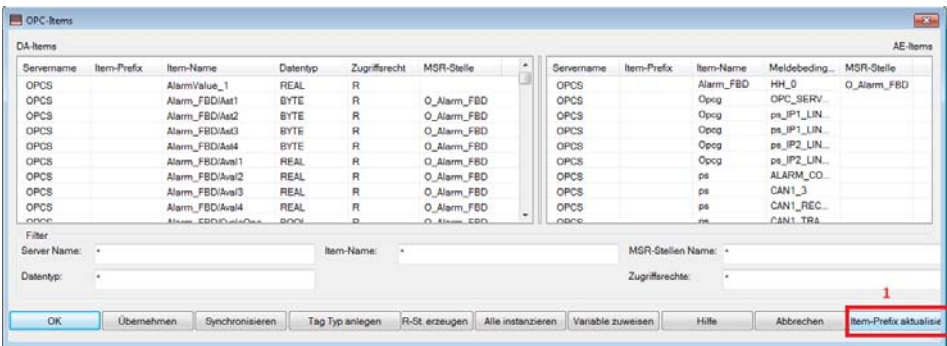
- Wechseln Sie in den Konfigurationsmodus.
- Öffnen Sie den Dialog „OPC Items“ (Menüpfad: **System->OPC item list**).
- Aktualisieren Sie den Item-Prefix.
- Speichern Sie die Änderungen mit <OK> oder <Apply>.

Unter „OPC items“ werden die OPC-Items als DB-Items aufgerufen, während die OPC-Items im Freelance OPC-Server als OPC-Server-Items aufgerufen werden. In beiden Fällen wird unterschieden zwischen singulären Items und verdoppelten Items:

- Singuläres DB-Item: Item, dem kein Item der OPC-Itemliste (Datenbank) entspricht, unabhängig vom Item-Prefix.
- Singuläres OPC-Server-Item: Item dem kein Item des OPC-Servers entspricht, unabhängig vom Item-Prefix.
- Verdoppeltes DB-Item: Item, dem ein Item der OPC-Itemliste (Datenbank) entspricht, unabhängig vom Item-Prefix.
- Verdoppeltes OPC-Server-Item: Item, dem ein Item des OPC-Servers entspricht, unabhängig vom Item-Prefix.

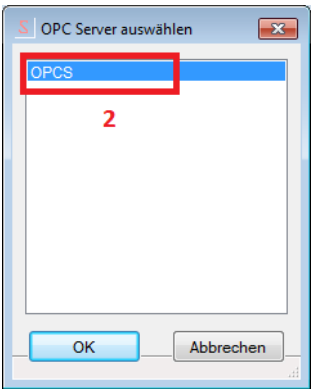
2.5.2 Singuläres Item aktualisieren

- Klicken Sie auf **<Item-Prefix aktualisieren>**.



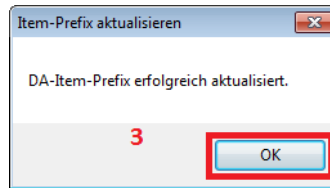
OPC_11 gr.png

- Wählen Sie den gewünschten OPC-Server aus.



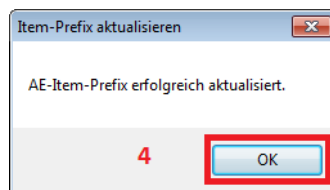
OPC_12 gr.png

- Klicken Sie auf **<OK>**.



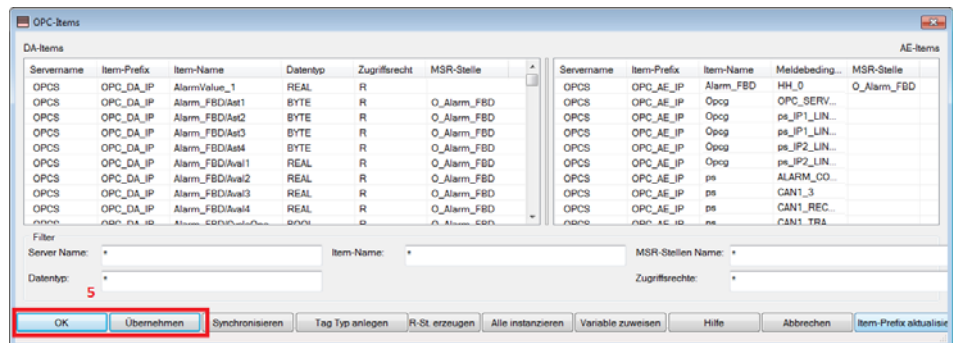
OPC_13 gr.png

- Klicken Sie auf <OK>.



OPC_14 gr.png

Um die Aktualisierung zu speichern, klicken Sie auf <OK> oder <Übernehmen>.



OPC_15 gr.png

Prüfen Sie die Änderungen und speichern Sie sie in Freelance Operations.

2.5.3 Verdoppelte Items aktualisieren

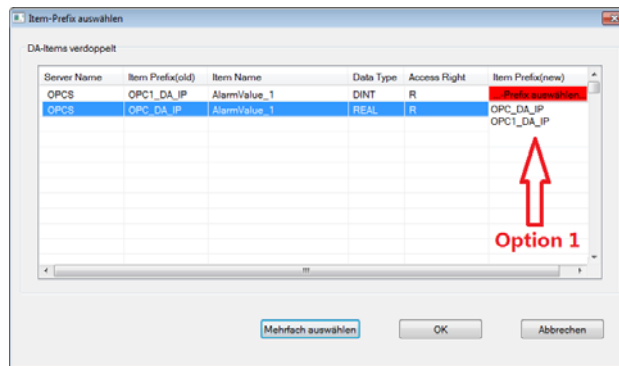
Die Vorgehensweise für die Aktualisierung von verdoppelten Items ist ähnlich wie bei der Aktualisierung von singulären Items. Der größte Unterschied besteht darin, dass der Anwender im Dialog „Item-Prefix auswählen“ den gewünschten Item-Prefix auswählen muss. Dies geschieht zwischen Schritt 2 und 3 (bei verdoppelten DA-Items) und/oder den Schritten 3 und 4 (für verdoppelte AE-Items). Die anderen Schritte sind identisch.

Es gibt zwei Optionen, um den Item-Prefix im Dialog „Item-Prefix auswählen“ auszuwählen.

- Option 1: Klicken Sie jeweils auf die Zelle <Item-Prefix auswählen...>, um die gewünschten Item-Prefixe nacheinander einzeln auszuwählen.
- Option 2: Markieren Sie mehrere Zeilen und klicken Sie auf <Mehrfach auswählen>, um alle Item-Prefixe auszuwählen.

Option 1: Über die Zelle <...-Prefix auswählen...> die gewünschten Items nacheinander einzeln auswählen

- Klicken Sie auf die Zelle <...-Prefix auswählen...>, um das gewünschte Item auszuwählen.

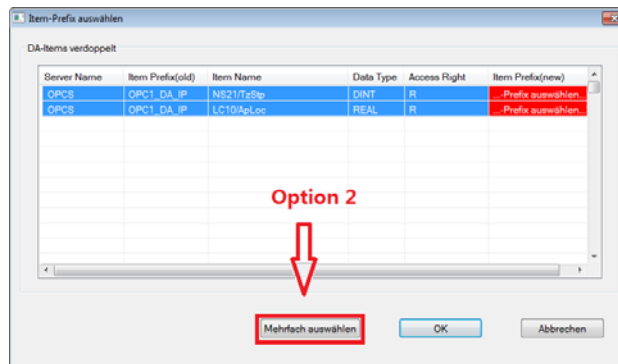


OPC_16.gr.png

- Wiederholen Sie diesen Schritt für alle anderen Items.
- Speichern Sie die Auswahl mit <OK>.

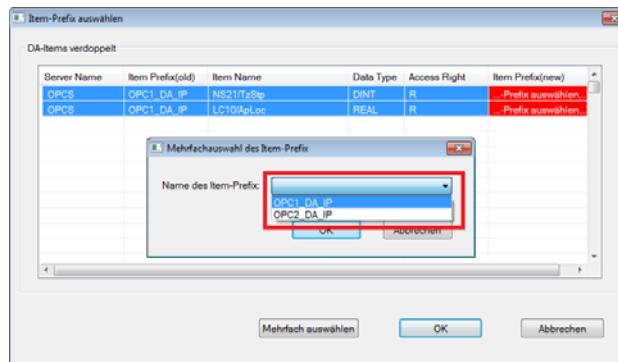
Option 2: Markieren Sie mehrere Zeilen und klicken Sie auf <Mehrfach auswählen>, um die gewünschten Item-Prefixes auszuwählen

- Drücken und halten Sie die <Umschalt>-Taste und klicken Sie mit der Maus die gewünschten Zeilen an.
- Klicken Sie auf <Mehrfach auswählen>.



OPC_17 gr.png

- Wählen Sie das gewünschte Item-Prefix für die ausgewählten Items.



OPC_18 gr.png

- Speichern Sie die Auswahl mit <OK>.

3 Beispiele zur Installation

3.1 Verwendung des Freelance-Trend-Servers in einem Freelance-System

3.1.1 Übersicht

Mit dem Freelance-Trend-Server können Trendbilder konfiguriert werden, welche auf Variablen des Freelance-Systems basieren, ohne dass ein Trenderfasser-Baustein benötigt wird. Die Konfiguration eines Trendbildes kann generell im Freelance Engineering durchgeführt werden, oder auch anwenderspezifisch auf Freelance Operations.

Zusätzlich können über den Trend-Server mit Hilfe des optionalen Control Aspect in Freelance Operations Online-Werte und Verriegelungen dargestellt werden.

3.1.2 Installation des Trend-Servers

Starten Sie auf dem Trend-Server-PC das Freelance-Setup, wählen Sie den Installationsmodus „Benutzerdefiniert“ und anschließend aus dem Installationsbaum

Server & Gateways / Trend-Server

Die Komponente OPC Tunnel wird automatisch mit selektiert.

Führen Sie die Installation durch und erzeugen Sie eine Instanz des Trend-Servers durch Vergabe einer Ressource-ID, z.B. 99.

Beenden Sie das Freelance-Setup.

3.1.3 Konfiguration des OPC Tunnels

Rufen Sie über das Start-Menü den **Konfigurator** des OPC Tunnels auf.



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > Konfigurator

Windows 10:

Start > ABB > Konfigurator

Geben Sie für den OPC DataAccess-Server (DA Server) den Namen ein. Für den Freelance Trend Server ist dieses der Name des Freelance OPC Servers gefolgt von einem Punkt und der Ressource ID. In diesem Beispiel: "Freelance2000OPCServer.99". Das Feld Alarms&Events-Servers (AE Server) bleibt leer. Schließen Sie den Dialog mit dem **OK** Button.

Type	Item Prefix	Servername
DA		Freelance2000OPCServer.99
AE		

OPCTunnelConf1.png

3.1.4 Neustart des OPC Tunnels

Die Konfiguration des OPC Tunnels wurde geändert, daher muss der Tunnel erneut gestartet werden:



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > System Tray

Windows 10:

Start > ABB > Freelance > OPC Tunnel > System Tray

OPC Tunnel-Symbol im Infobereich der Taskleiste anwählen, Kontextmenü über die rechte Maustaste aufrufen und **Starten** anklicken.

3.2 Anbindung eines Fremd-OPC-Servers an ein Freelance-System

3.2.1 Übersicht

Sollen Werte aus einem beliebigen Fremdsystem in einem Freelance-System verwendet werden, so muss der Fremd-OPC-Server innerhalb des Freelance-Systems bekannt und erreichbar sein.

Exemplarisch wird hier die Anbindung eines AC500-OPC-Servers beschrieben. Für Ihre spezifische Anwendung führen Sie die beschriebenen Schritte entsprechend für Ihren OPC-Server durch.

3.2.2 Installation des Fremd-OPC-Servers und des OPC Tunnels

Installieren Sie zunächst den Fremd-OPC-Server, z.B. AC500-OPC-Server, entsprechend der Herstellerangaben auf einem PC.

Rufen Sie danach auf diesem Rechner das Freelance-Setup-Programm auf und installieren Sie die OPC Tunnel Software. Wählen Sie dazu im Setup-Programm "Benutzerdefiniert" und selektieren Sie in der Baum-Darstellung

Server und Gateways / ABB OPC Tunnel

Beenden Sie das Freelance-Setup.

3.2.3 Konfiguration des OPC Tunnels

Rufen Sie über das Start-Menü den **Konfigurator** des OPC Tunnels auf.



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > Konfigurator

Windows 10:

Start > ABB > Konfigurator

Geben Sie für den DataAccess-Server (DA Server) und den Alarm/Event-Servers (AE Server) die Namen Ihres OPC-Servers ein, z.B. “CoDeSys.OPC.DA” und “CoDeSys.OPC.AE” für einen AC500-OPC-Server. Wenden Sie sich an den Hersteller der OPC-Software, wenn Sie den Programm-Namen des OPC-Servers nicht kennen.

Type	Item Prefix	Servername
DA		CoDeSys.OPC.DA
AE		CoDeSys.OPC.AE

OPCTunnelConf2.png

3.2.4 Neustart des OPC Tunnels

Die Konfiguration des OPC Tunnels wurde geändert; daher muss der Tunnel erneut gestartet werden:



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > System Tray

Windows 10:

Start > ABB > Freelance > OPC Tunnel > System Tray

OPC Tunnel-Symbol im Infobereich der Taskleiste anwählen, Kontextmenü über die rechte Maustaste aufrufen und **Starten** anklicken.

3.3 Sonderfall: Verwendung eines Freelance-OPC-Servers und Trend-Servers auf demselben PC

3.3.1 Installation des OPC-Servers und des Trend-Servers

Rufen Sie zunächst das Freelance-Setup-Programm auf, um die Softwarepakete OPC-Server und Trend-Server zu installieren. Mit der Installation des Trend-Servers wird auch das Softwarepaket OPC Tunnel installiert.

Anschließend werden wie gewohnt mit Hilfe des Settings-Tools jeweils eine Instanz des Freelance-OPC-Servers und des Trend-Servers erzeugt. In diesem Beispiel erhält der OPC Server die Ressource-ID 123 und der Trend-Server die 99.

Beenden Sie das Freelance-Setup.

3.3.2 Konfiguration des OPC Tunnels

Rufen Sie über das Start-Menü den Konfigurator des OPC Tunnels auf.



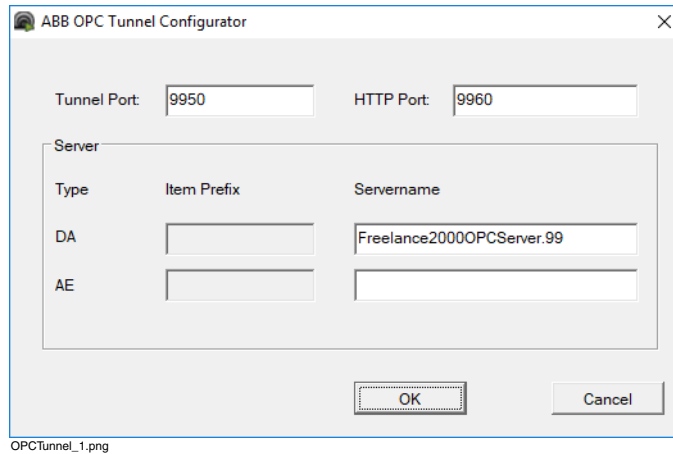
Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > Konfigurator

Windows 10:

Start > ABB > Konfigurator

Geben Sie für den DataAccess-Server (DA Server) den Namen des Trend-Servers ein, hier "Freelance2000OPCServer.99"; der Name des Alarm/Event-Servers (AE Server) bleibt leer. Schließen Sie den Dialog mit dem **OK** Button.



Rufen über das Start-Menü den **Erweiterter Konfigurator** des OPC Tunnels auf.



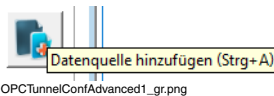
Windows 7:

Start > Programme > ABB I> Freelance > OPC Tunnel > Erweiterter Konfigurator

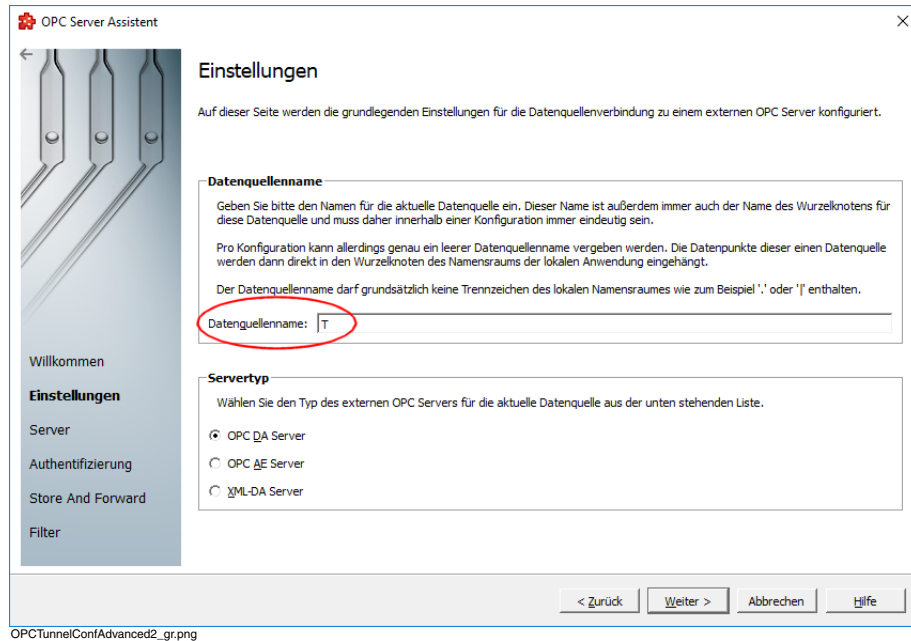
Windows 10:

Start > ABB > Erweiterter Konfigurator

Wählen Sie im rechten Fensterbereich das Icon **Datenquelle hinzufügen** an.



Der OPC Server Assistent wird geöffnet, klicken Sie auf **Weiter** um die weiteren Einstellungen vorzunehmen.



Vergeben Sie einen Wert für das Attribut **Datenquellennamen**, z.B. "T"

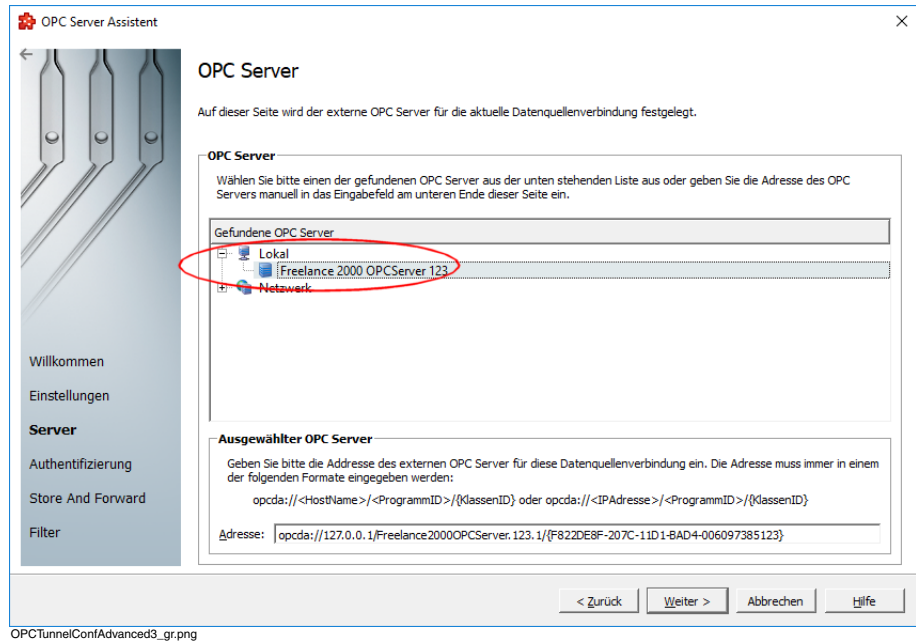


In früheren Freelance Versionen wurde der Datenquellennamen als ItemPrefix bezeichnet. Bei Updates sollte eine eventuell vorhandene ItemPrefix-Kennzeichnung nicht geändert werden.

Die ItemPrefix-Kennzeichnung (Datenquellennamen) wird immer benötigt, wenn mehr als ein OPC-Server auf einem PC betrieben wird. Alle OPC-Server eines PCs verwenden denselben Tunnel; über den ItemPrefix werden die Daten und Alarmer eindeutig einem OPC-Server zugeordnet und damit Verwechslungen bei Verwendung gleicher Namen vermieden.

Lassen Sie den Sertvertyp unverändert.

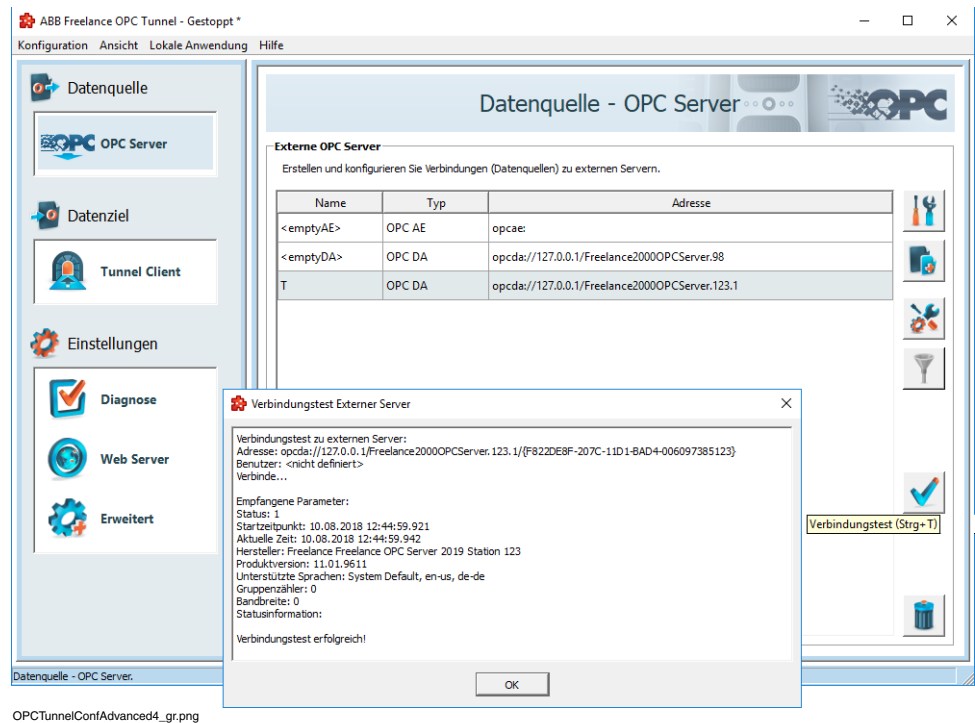
Klicken Sie auf **Weiter** um den OPC Server einzutragen.



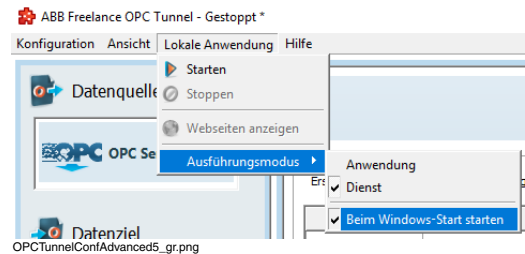
Nach einem Doppelklick auf den Eintrag **Lokal** werden die verfügbaren lokalen OPC Server gesucht. Wählen Sie nun den zuvor konfigurierten Freelance OPC Server aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Klicken Sie in den folgenden Dialogen “Authentifizierung” und “Store And Forward” auf **Weiter**, beenden Sie die Konfiguration mit **Abschließen** im Dialog “Filter”. In diesen Dialogen sind keine Eingaben notwendig.

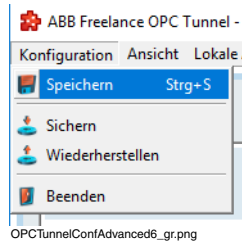
Wählen Sie im rechten Fensterbereich das Icon **Verbindungstest** an um einen Verbindungstest durchzuführen.



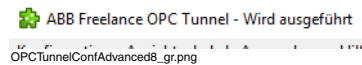
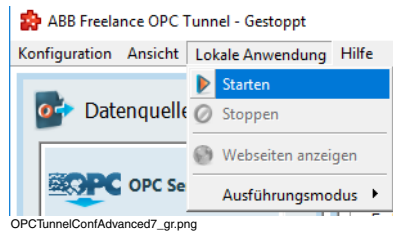
Damit der OPC Tunnel nach jedem Booten des Rechners automatisch gestartet wird, sollte im Menü **Lokale Anwendung** > **Ausführungsmodus** die Option **“Beim Windows Start starten”** angewählt werden.



Abschließend über den Menüeintrag **Konfiguration > Speichern** die Konfiguration speichern,



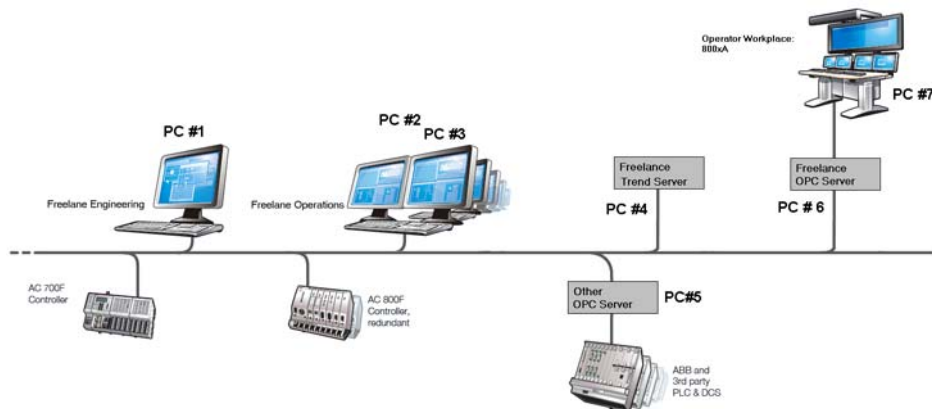
und über **Lokale Anwendung > Starten** den OPC Tunnel starten.



3.4 Freelance-System

3.4.1 Systemstruktur

Das folgende Freelance-System soll installiert und konfiguriert werden:



Tunnel - Freelance System Structure.bmp

Das Gesamtsystem besteht aus folgenden Komponenten:

- Ein PC mit Freelance Engineering (zur Konfiguration je eines AC 700F- und eines AC 800F-Controllers) - **PC #1**
- Zwei Freelance Operations-Stationen - **PC #2, PC #3**
- Ein Freelance Trend-Server (für benutzerdefinierte Trends in Freelance Operations) - **PC #4**
- Ein Fremdsystem mit OPC-Server (an Freelance Operations angebunden für DataAccess und Alarm/Event) - **PC #5**
- Ein Freelance OPC-Server (für die Anbindung eines 800xA-Systems) - **PC #6**
- Ein 800xA-System (OPC Client mit Freelance Connect) - **PC #7**

3.4.2 Installation der Komponenten

PC #1: Freelance Engineering-Station

Rufen Sie zunächst das Freelance-Setup-Programm auf und installieren Sie das Software-Paket ***Freelance Engineering***.

PC #2: Freelance Operations-Station 1

Rufen Sie zunächst das Freelance-Setup-Programm auf und installieren Sie das Software-Paket ***Freelance Operations***.

PC #3: Freelance Operations-Station 2

Rufen Sie zunächst das Freelance-Setup-Programm auf und installieren Sie das Software-Paket ***Freelance Operations***.

PC #4: Freelance- Trend-Server-Station

Rufen Sie zunächst das Freelance-Setup-Programm auf und installieren Sie das Software-Paket ***Freelance Trend-Server***. Zusammen mit der Auswahl des Trend-Servers wird die ***ABB OPC Tunnel-Software*** installiert.

Erzeugen Sie mit Hilfe des Settings-Tools eine Instanz des Trend-Servers, indem Sie eine Ressource-ID vergeben.

Konfigurieren Sie den OPC-Tunnel wie im Beispiel “Freelance-Trend-Server”, siehe oben, beschrieben: Starten Sie den Konfigurator und geben Sie für DA Server (DataAccess) *FreelanceOPCServer.<ResID>* ein; löschen Sie das Feld für den AE Server (Alarm/Event). Führen Sie einen Neustart für die OPC-Tunnel-Software durch.

PC #5: Fremd-OPC-Server-Station

Rufen Sie zunächst das Setup-Programm des Fremd-OPC-Servers auf. Installieren Sie die Software und erzeugen eine OPC-Server-Instanz nach den Anweisungen des Herstellers.

Starten Sie das Freelance-Setup-Programm und installieren Sie das Software-Paket ***ABB OPC-Tunnel***.

Zur Konfiguration des Tunnels starten Sie den **Konfigurator** aus dem Startmenü:



Windows 7:

Start > Programme > ABB > Freelance > OPC Tunnel > Konfigurator

Windows 10:

Start > ABB > Konfigurator (bzw. Erweiterter Konfigurator)

Geben Sie für den DataAccess-Server (DA Server) und den Alarm/Event-Servers (AE Server) die Namen ihres OPC-Servers ein (entsprechend des Beispiels “Fremd-OPC-Server”, siehe oben). Wenden Sie sich an den Hersteller der OPC-Software, wenn Sie den Programm-Namen dieses OPC-Servers nicht kennen.

PC #6: Freelance- OPC-Server

Rufen Sie zunächst das Freelance-Setup-Programm auf und installieren Sie das Software-Paket Freelance **OPC-Server**.

Erzeugen Sie mit Hilfe des Settings-Tools eine Instanz des OPC-Servers, indem Sie eine Ressource-ID vergeben.

Über diesen OPC-Server sollen Werte aus dem Freelance-System für das 800xA-System zur Verfügung gestellt werden. Die Freelance Operations-Stationen benötigen keine Werte aus diesem OPC-Server, daher muss die OPC-Tunnel-Software hier **nicht** installiert werden.

PC #7: 800xA-System

Starten Sie das Setup-Programm von 800xA und installieren Sie die erforderlichen Software-Pakete. Folgen Sie den Anweisungen des 800xA-Installations-Handbuchs und konfigurieren Sie die Verbindung mit dem Freelance OPC-Server, der auf dem PC #6 installiert ist.



www.abb.com/freelance
www.abb.com/controlsystems

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes - auch von Teilen - ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten. Die Rechte an allen anderen Warenzeichen oder Marken liegen beim jeweiligen Inhaber.

Copyright © 2019 ABB.

2PAA106899-111 A