

**Industrial<sup>IT</sup>  
Freelance**

## **CBF Viewer 2013 (Build 158) Installationsanleitung**



Power and productivity  
for a better world™



---

## Notice

Dieses Dokument enthält Informationen über ein oder mehrere ABB-Produkte und beinhaltet möglicherweise eine Beschreibung oder einen Verweis auf eine oder mehrere Normen, die u. U. für alle ABB-Produkte allgemein gültig sind. Das Vorhandensein einer solchen Beschreibung einer Norm oder eines Verweises auf eine Norm ist nicht gleichzusetzen damit, dass alle ABB-Produkte, auf die in diesem Dokument verwiesen wird, allen Leistungsmerkmalen der beschriebenen oder durch Verweis einbezogenen Norm entsprechen. Um die besonderen Leistungsmerkmale eines speziellen ABB-Produkts kennen zu lernen, sollte der Leser die Produktbeschreibungen des jeweiligen ABB-Produkts heranziehen.

Für die in diesem Dokument enthaltenen Informationen behalten wir uns Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor, und sie dürfen nicht als Verpflichtung von ABB gedeutet werden. ABB übernimmt keine Garantie für irgendwelche Fehler, die dieses Dokument möglicherweise enthalten könnte.

Unter keinen Umständen darf ABB haftbar gemacht werden für direkte, indirekte und besondere Schäden, bei der Vertragserfüllung entstehende Schäden oder Folgeschäden, die aus der Verwendung dieses Dokuments resultieren. Ebenso wenig darf ABB haftbar gemacht werden für bei der Vertragserfüllung entstehende Schäden oder Folgeschäden, die bei der Verwendung von in diesem Dokument beschriebener Soft- und Hardware entstehen.

Dieses Dokument sowie Teile hieraus dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ABB weder vervielfältigt noch kopiert werden, und die Inhalte hieraus dürfen keinem Dritten mitgeteilt oder zu nicht genehmigten Zwecken verwendet werden.

## Trademarks

Alle Rechte an Copyright, eingetragenen Warenzeichen und Warenzeichen sind Eigentum des jeweiligen Rechtsinhabers.

Copyright © 2014 by ABB.

All rights reserved.

Release: 2014-01-16

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Bestellung und Lizenzhandling.....	5
1.2	Release und Update Notes .....	5
1.3	Neuerungen in der Version 9.2.....	5
1.4	Neuerungen in der Version 9.2 SP1 .....	6
1.5	Neuerungen in der Version 2013.....	6
<b>2.</b>	<b>Installation.....</b>	<b>6</b>
2.1	CBF Viewer.....	6
2.2	Installation eines Freelance OPC-Servers.....	10
2.3	Integration in den Control Builder F .....	16
2.4	Integration in System 800xA.....	18
2.5	Integration in DigiVis .....	19
<b>3.</b>	<b>Konfiguration .....</b>	<b>20</b>
3.1	Start des Wizard.....	20
3.2	Laden von CSV-Dateien.....	21
3.3	OPC-Server-Einstellungen .....	22
3.4	Erweiterte Einstellungen und Benutzerrechte .....	23
3.5	Konfiguration für das System 800xA .....	24
3.6	Test der Einstellungen.....	25
3.7	Optimierung des Ladevorgangs von CSV-Dateien .....	26
3.8	Dateifreigabe unter Windows 7 .....	27
3.9	Optimierung der Aufrufzeit des CBF Viewer unter 800xA .....	29
3.10	Überprüfen der DCOM Einstellungen .....	32
3.11	Erweiterte Einstellungen und Benutzerrechte unter 800xA.....	35
<b>4.</b>	<b>Beispiel einer Konfiguration für ein 800xA-System .....</b>	<b>39</b>
<b>5.</b>	<b>Deinstallation .....</b>	<b>40</b>
5.1	Deinstallation CBF Viewer.....	40
5.2	Deinstallation aller Freelance Software .....	40
5.3	Deinstallation der installierten OPC-Server .....	40
5.4	Entfernen der Integration in die Leitebene.....	40
5.4.1	Entfernen aus System 800xA .....	40
5.4.2	Entfernen aus DigiVis .....	40
<b>6.</b>	<b>Konfigurationsdateien.....</b>	<b>41</b>
6.1	Einstellungen für die Datei "CbfViewer.ini" .....	41
6.2	Einstellungen für die Datei "CbfViewer.gr.ini" oder "CbfViewer.us.ini" .....	42
6.3	Einstellungen für das Unterverzeichnis "Images" .....	42

## 1. Einleitung

Der CBF Viewer ist ein ergänzendes Software Paket zur Standardsoftware von DigiVis oder System 800xA. Er stellt die Funktionspläne des Control Builder F auf dem Operator Bedienplatz inklusive lebender Werte dar. Die Anzeige der Funktionspläne wird nicht verändert, sondern in genau der Form dargestellt, wie sie der Control Builder F anzeigt.

### Funktionalitäten:

- Darstellung der Funktionspläne in den verfügbaren Programmiersprachen Funktionsbausteinsprache (FBS), Anweisungsliste (AWL), Kontaktplan (KOP), Strukturierter Text (ST) und Ablaufsprachen (AS)
- Darstellung von Kontaktplan und Strukturierter Text nur im Offline-Modus
- Anzeige des Projektbaums, der Variablen- und MSR-Stellenliste, der Hardware-Struktur und Meldeliste
- Darstellung mehrerer Projekte gleichzeitig
- Querverweisliste für eine komfortable Navigation innerhalb des Projektes
- Ausführliche Tooltips in den Funktionsplänen
- Setzen eines Verriegelungsmodus: Der CBF Viewer zeigt nur diejenigen Signale und Bausteine eines Funktionsplanes an, die zur Verriegelung eines Bausteins, z.B. eines Einzelsteuerbausteins (ESF), gehören. Alle anderen Signale werden ausgeblendet.
- Ideal für die Inbetriebnahme, da die Loopcheck-Funktion ein Arbeiten von mehreren Arbeitsplätzen möglich macht
- Eigene User-Rechte-Verwaltung setzt auf die vorhandenen Windows User auf
- Der CBF Viewer ist nicht redundanzfähig

### Softwarestruktur:

Zur Konfiguration des CBF Viewers wird die CSV-Export-Datei des Control Builder F benutzt. Eine Konfiguration in den Funktionsplänen ist nicht notwendig. Ebenso werden keine benutzerdefinierten Bausteine (UFB's) benötigt. Zur Darstellung der Online-Werte in den Funktionsplänen ist ein OPC-Gateway des Control Builder F erforderlich.

### Konfiguration:

Mit Hilfe des Configuration-Wizard werden alle wichtigen Einstellungen des CBF Viewers vorgenommen. Dieser führt Schritt für Schritt durch die Konfigurationsdaten und erlaubt das Testen des CBF Viewers und dessen Einstellungen.

Im DemoModus (CBF Viewer ohne Lizenz) können die Variablenliste, MSR-Stellenliste und Parameterliste nicht aufgerufen werden. Weiterhin ist der Inbetriebnahmemodus deaktiviert.

Der CBF Viewer wird durch die Erweiterung des Aspekte Menüs in den HIS Objekten in System 800xA Operation oder DigiVis eingebunden. Faceplates können aus dem CBF Viewer heraus aufgerufen werden.



Bei der Installation des CBF Viewers werden Konfigurations- und Inbetriebnahmekenntnisse des Control Builder F und von DigiVis oder System 800xA vorausgesetzt.

## 1.1 Bestellung und Lizenzhandling

- Der CBF Viewer ist nicht Bestandteil der Basissoftware.
- Der CBF Viewer ist zu bestellen bei tech-support-system-solution@de.abb.com.
- Jeder Bildschirmarbeitsplatz benötigt eine CBF Viewer-Lizenz. Maschinen ohne Bildschirm benötigen keine Lizenz.
- Pro System ist eine Freelance OPC-Server Lizenz notwendig. Diese ist getrennt vom CBF Viewer zu bestellen.

## 1.2 Release und Update Notes

Bedingungen und mögliche Einschränkungen für die Nutzung des CBF Viewers werden in den Release Notes für die jeweilige Version aufgeführt und sind zu beachten.

Der Control Builder F Viewer hat die Version 2013. Er erkennt die folgenden Freelance-Versionen (jeweils inkl. aller Service-Packs):

- Freelance V9.2
- Freelance 2013

Der CBF Viewer arbeitet mit folgenden Bedien- und Beobachtungssystemen zusammen:

- System 800xA (ab Version SV5.1)
- DigiVis (ab Version 9.2)

Ein bereits installierter CBF Viewer älterer Version muss deinstalliert werden, bevor eine Software neuerer Version installiert wird. (siehe Kap. 5 Deinstallation).

Ab der Version V9.1 unterstützt der CBF Viewer zwei verschiedene Lizenzmodelle:

- Voll-Lizenz: Alle beschriebenen Funktionalitäten sind verfügbar.
- Light-Lizenz oder DigiVis-Modus: Der CBF Viewer hat nur Leserechte. Ein Wechsel auf andere Funktionspläne, Anzeigen oder Diagnose ist nicht möglich. Der Aufruf kann nur aus DigiVis oder System 800xA erfolgen.

## 1.3 Neuerungen in der Version 9.2

In der Version 9.2 sind folgende Funktionen gegenüber der Version 9.1 hinzugekommen:

- Neues Benutzerrecht „nur Verriegelungsbilder“. Damit kann der CBF Viewer ausschließlich zur Anzeige von Verriegelungsbildern genutzt werden. Die Anzeige von Funktionsplänen wird unterdrückt
- Die Spracheinstellung richtet sich nach den regionalen Einstellungen des an Windows angemeldeten Benutzers
- Unterstützung der Sprachen Französisch, Chinesisch, Portugiesisch, Russisch und Japanisch
- Anpassungsmöglichkeit der Verriegelungsbilder an das Arbeitsstrom – oder Ruhestromprinzip
- Unterstützung Freelance Version V9.2

## 1.4 Neuerungen in der Version 9.2 SP1

In der Version 9.2 SP1 sind folgende Funktionen gegenüber der Version 9.2 hinzugekommen:

- Unterstützung von WinMation HT600
- Unterstützung Windows 7
- Verwendung des Freelance-Projektbackups als CSV-Datei.

## 1.5 Neuerungen in der Version 2013

In der Version 2013 sind folgende Funktionen gegenüber der Version 9.2 SP1 hinzugekommen:

- Unterstützung Freelance 2013
- Gruppen „PGIMVariablen“ und „PROFIBUS“ in der Parameterliste
- Neue Einträge im Kontextmenü eines Funktionsplanes für das Wertefenster

## 2. Installation

### 2.1 CBF Viewer

Zur Installation des CBF Viewers starten Sie das Programm „Autoplay.exe“ von der CD mit dem Namen „CBF Viewer“ und folgen Sie den Anweisungen.



Für *DigiVis* und *System 800xA* ist der Installationspfad „c:\Programme (x86)\ABB Industrial IT\CBFViewer“ anzugeben.

**Installieren Sie den CBF Viewer auf allen Maschinen Ihres Leitsystems.**

Nach dem Start des Setups wählen Sie zunächst die Sprache aus:



Start der Installation durch Klick auf „CBF Viewer“ und anschließendem Klick auf „CBF Viewer Software Installation“



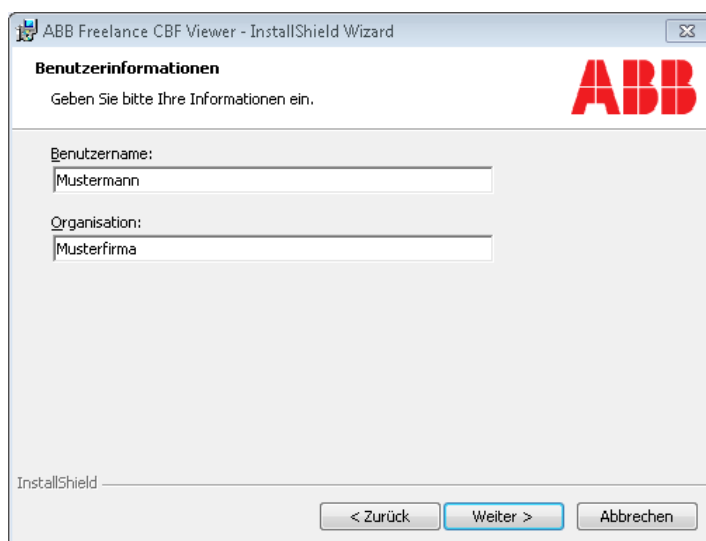
Bestätigen Sie mit „Weiter“.



Erst nachdem Sie die Lizenzvereinbarung akzeptiert haben, gelangen Sie mit „Weiter“ zum nächsten Dialog:

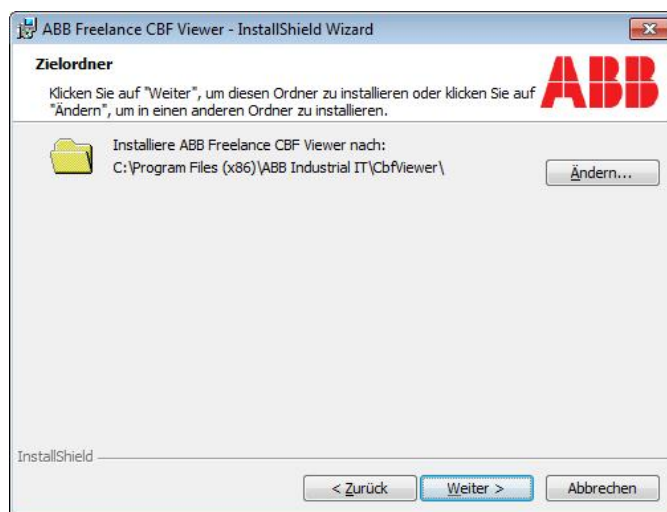


Geben Sie hier Ihren Benutzernamen und die Organisation an und bestätigen Sie die Eingabe mit „Weiter“.



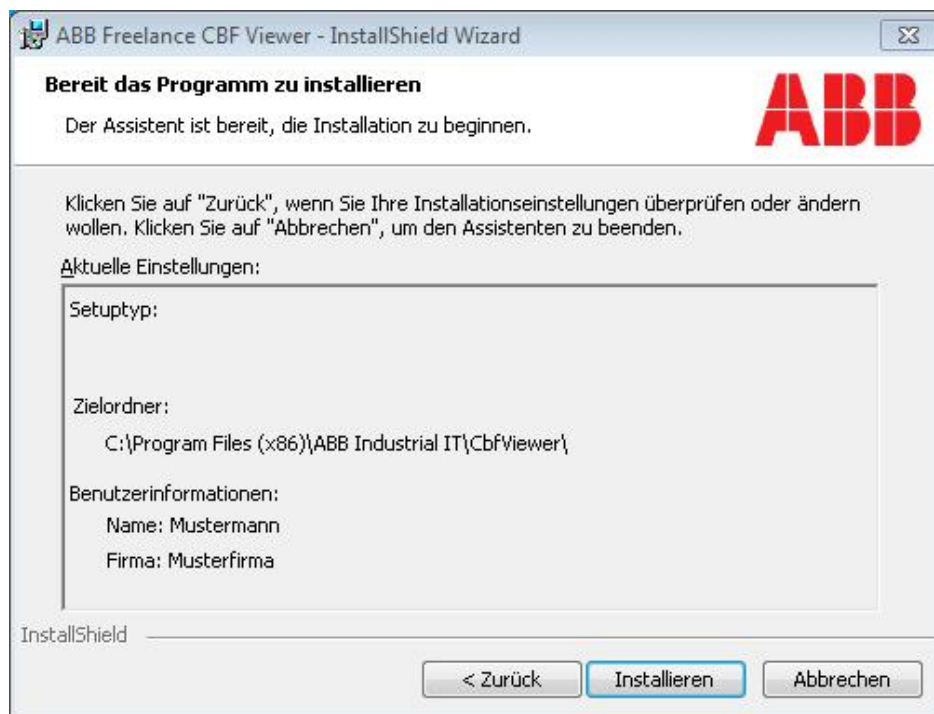


Im nächsten Fenster können Sie das Installationsverzeichnis angeben.



Für DigiVis und System 800xA ist der Installationspfad „c:\Programme (x86)\ABB Industrial IT\CBFViewer“ anzugeben.

Mit „Weiter“ werden nochmals die aktuellen Einstellungen dargestellt und mit „Installieren“ anschließend alle Dateien auf Ihr Zielverzeichnis installiert.



Die Installation ist abgeschlossen. Mit „Fertigstellen“ wird das Setup verlassen.



Nach der Installation des CBF Viewers muss noch der OPC-Server installiert und konfiguriert werden (s. Kap. 2.2 Installation eines Freelance OPC-Servers).

## 2.2 Installation eines Freelance OPC-Servers

Für die Anzeige von Online-Werten aus der Prozessstation muss auf jedem PC, auf dem der CBF Viewer installiert ist, ein OPC-Server installiert werden. Dabei reicht es aus, wenn auf einem PC des gesamten 800xA-Systems ein vollständiger Freelance-OPC-Server und auf allen anderen die Remote-Version installiert wird. Dieser Remote-OPC-Server greift über das Netzwerk auf den vollständigen OPC-Server zu und liest darüber die Online-Werte. Im Control Builder F muss dann nur ein OPC-Gateway konfiguriert werden. Es wird empfohlen, den vollständigen OPC-Server auf einen Connectivity Server (800xA) zu installieren.



Die Verbindung zum OPC-Server kann nicht redundant konfiguriert werden. Bei Ausfall des PC's mit dem vollständigen OPC-Server ist kein CBF Viewer in der Lage, Onlinewerte aus der Prozessstation zu ermitteln.

Die zu installierende OPC-Server-Version muss mit der Version des Control Builder F übereinstimmen.

### Wichtig:

Für DigiVis kann statt des OPC-Servers der Trendserver verwendet werden. Dann ist pro System ein Trendserver zu installieren! Entsprechendes gilt für die Konfiguration im Control Builder F. Wird ein Trendserver verwendet, so können keine Werte vom CBF Viewer zu den Prozessstationen geschrieben werden, da der Trendserver nur Leserechte besitzt. Sollen Werte geschrieben werden können, so ist ein OPC-Server mit entsprechenden Zugriffsrechten zu konfigurieren.

**Installation:**

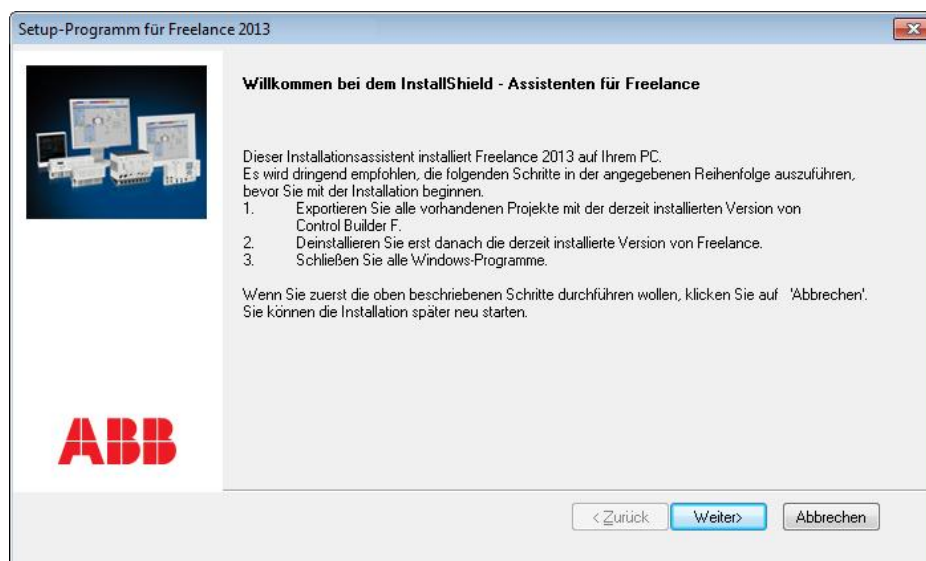
Zum Start der Installation des OPC-Server starten Sie das Programm „Autoplay.exe“ von der Freelance Setup CD. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.



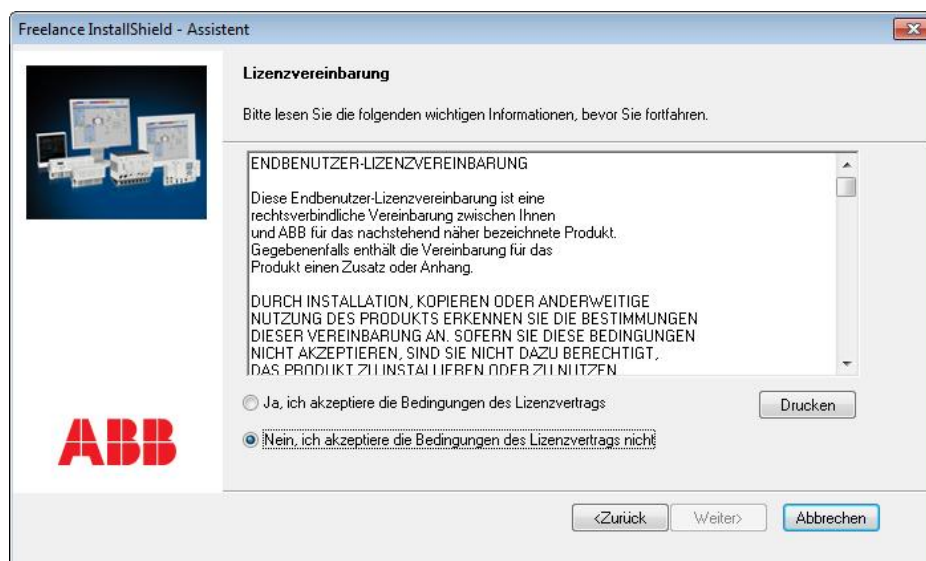
Start der Installation durch Klick auf „Freelance Software“.



Bestätigen Sie mit „Weiter“.



Akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen und bestätigen Sie mit „Weiter“.

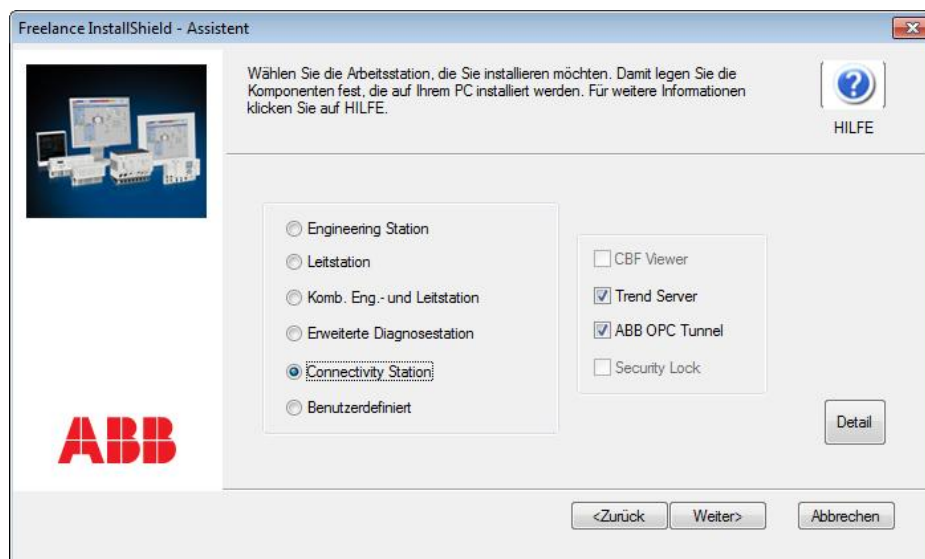


Wählen Sie die Option „*Produktion*“ und bestätigen Sie mit „*Weiter*“.

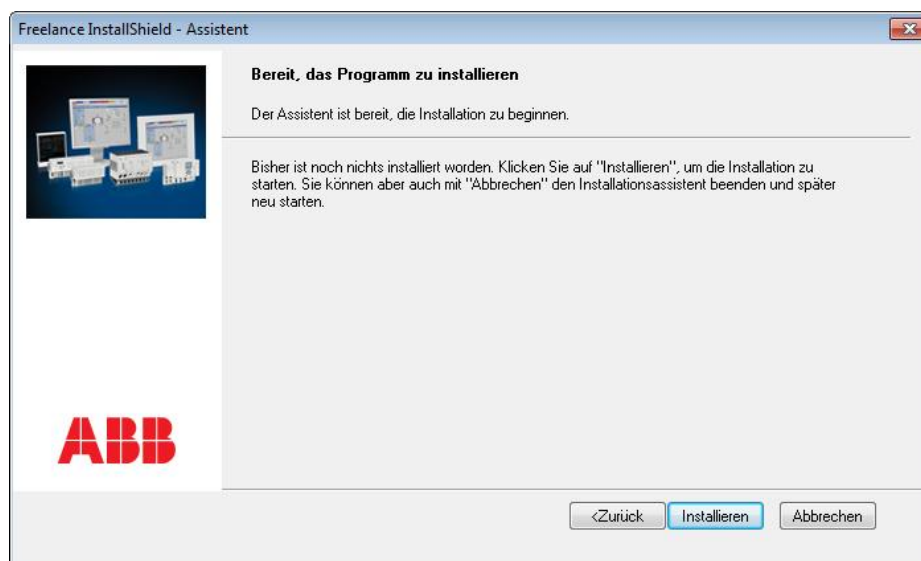


Wählen Sie die Option „*Connectivity Station*“, aktivieren Sie die Option „*ABB OPC Tunnel*“ sowie „*Trend Server*“ und bestätigen Sie mit „*Weiter*“.

Wenn Sie OPC auf dem Connectivity Server (System 800xA) installieren, sind die Haken bei „*Trend Server*“ und „*ABB OPC Tunnel*“ nicht zu setzen (siehe Kapitel 2.2).

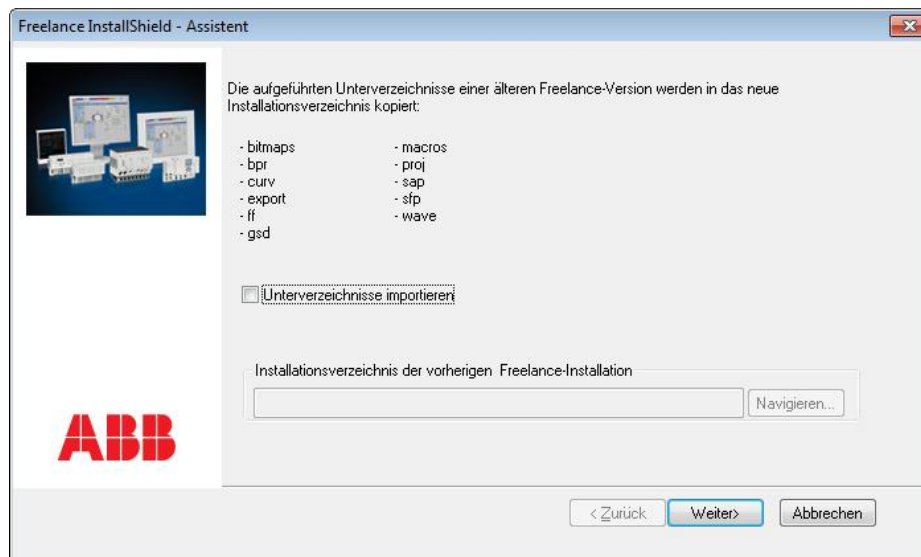


Starten Sie die Installation mit „*Installieren*“



Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist.

Bestätigen Sie mit „*Weiter*“.



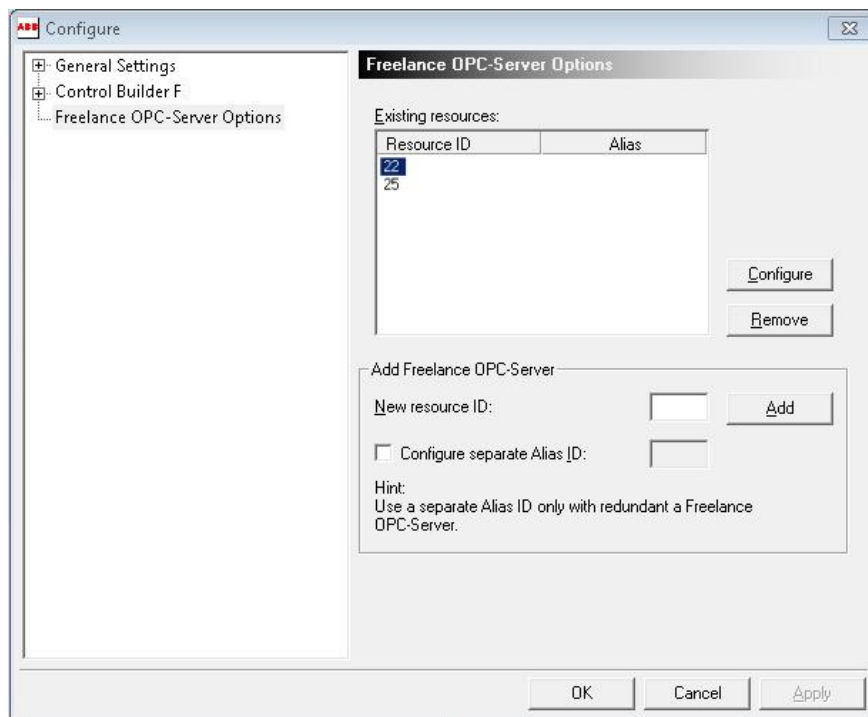
Bestätigen Sie mit „*Weiter*“.

### Konfigurierung eines vollständigen OPC-Servers:

Nach der Installation sollte das Freelance Configure Tool automatisch starten, sodass die Freelance OPC Server konfiguriert werden können.

Markieren Sie den Eintrag „*Freelance OPC-Server Optionen*“ und geben Sie die gewünschte Resource-ID im Feld „*Neue Resource ID*“ ein. Bestätigen Sie die Schaltfläche „*Add*“. Anschließend erscheint der neu angelegte OPC-Server in der Liste der verfügbaren Ressourcen.

Markieren Sie diesen und betätigen Sie die Schaltfläche „*Configure*“. Geben Sie das Dienstkonto des Leitsystems für 800xA ein. Für DigiVis ist diese Einstellung nicht notwendig.



Den Namen des Dienstkontos unter 800xA erhalten Sie, indem Sie über das Startmenü → „*ABB Industrial IT 800xA*“ → „*System*“ den „*Configuration Wizard*“ aufrufen. Im geöffneten Fenster wählen Sie „*System software User settings*“ und bestätigen mit einem Klick auf „*Next*“. Den Benutzernamen für das Dienstkonto finden Sie unter „*Service Account*“.

### Konfigurierung eines Remote-OPC-Servers:

Die Konfiguration eines Remote OPC-Servers ist nur bis Freelance Version V9.1 möglich. Ab Version V9.2 ist der Eintrag im Configure Werkzeug nicht mehr vorhanden. Die notwendigen Einstellungen für den Remote OPC-Server werden vom CBF Viewer Configuration Wizard durchgeführt (vgl. 4 Beispiel einer Konfiguration für ein 800xA-System)!

Beenden Sie das Setup durch die Schaltfläche „*OK*“ und im nächsten Dialog mit „*Fertigstellen*“.

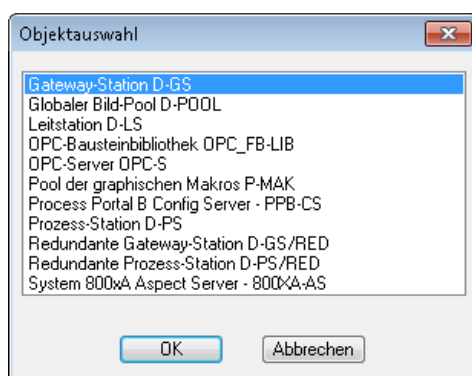


## 2.3 Integration in den Control Builder F

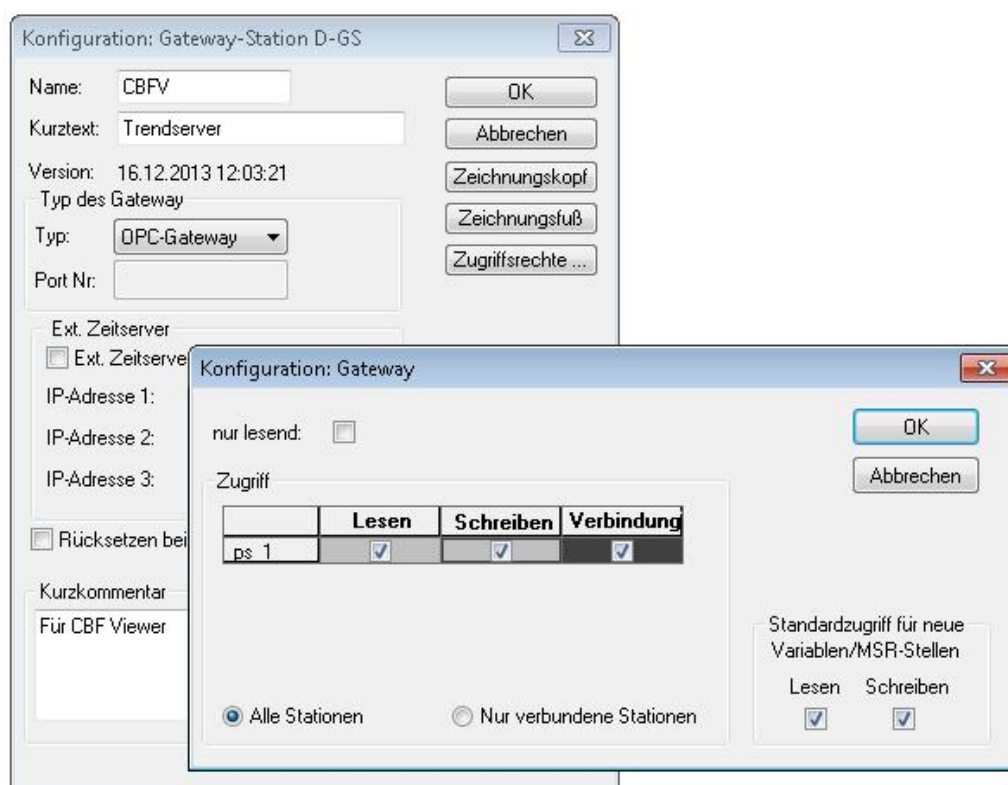
Zur Integration des CBF Viewers in den Control Builder F muss ein OPC-Gateway mit Leserechten auf alle Variablen und MSR-Stellen (Vorgabewerte des Gateways) eingefügt werden. Anschließend wird das gesamte Projekt exportiert (CSV). Diese CSV-Datei wird als Konfigurationsdatei für den CBF Viewer benutzt.

### Einfügen eines OPC-Gateways in den Control Builder F:

Öffnen Sie ihr Projekt, wechseln sie im Konfigurationsmodus in den Projektbaum und fügen Sie eine Gateway-Station (D-GS) auf Ressourcen-Ebene ein:



Konfigurieren Sie als Typ ein OPC-Gateway mit folgenden Zugriffsrechten (Für DigiVis ggf. ein Trendserver-Gateway, s. Kap 2.2 Installation eines Freelance OPC-Server Seite 10):

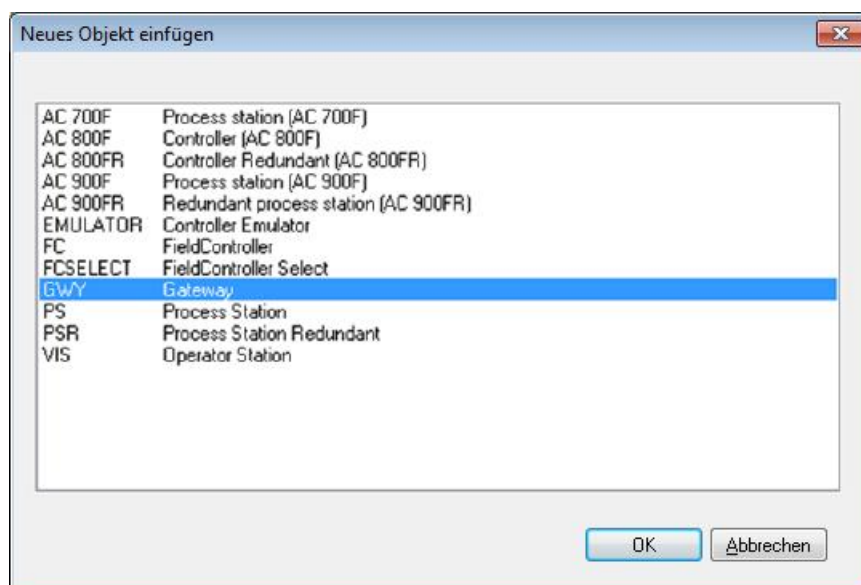




Ist der Lese- und Schreibzugriff für alle Variablen und MSR-Stellen nicht gewünscht, so konfigurieren Sie den Zugriff auf die Variablen und MSR-Stellen in der Variablen und MSR-Stellenliste des Control Builder F nach Vorgabe. Beachten Sie, dass für den CBF Viewer für alle Variablen und MSR-Stellen ein Lesezugriff konfiguriert werden muss, damit der CBF Viewer den entsprechenden Wert ermitteln und darstellen kann.

Bestätigen Sie ihre Eingaben mit "OK" und wechseln Sie in die Hardwarestruktur.

Fügen Sie eine Gateway-Station in die Hardwarestruktur ein:



Weisen Sie der Station die Ressource zu. Anschließend konfigurieren Sie Ihre Netzwerkstruktur.

Plausibilisieren Sie Ihr gesamtes Projekt und laden Sie Ihre Stationen und Gateways. Exportieren Sie das gesamte Projekt (CSV-Datei).



Wenn der PC mehr als eine aktive Netzwerkkarte besitzt, geben Sie als IP-Adresse in der Netzwerkstruktur stets die Adresse an, die von allen PC's des Leitsystems erreicht werden kann. Dies ist in der Regel die Adresse des Leitsystemnetzes und nicht die Adresse des Controller-Netzes. Vergleiche Kapitel 4 – Verteilung der IP Adressen im HSI Netz.

## 2.4 Integration in System 800xA

Zur Integration des CBF Viewer in das Leitsystem *Industrial IT System 800xA* werden die Freelance-Objekttypen um die Aspekte *CBF Viewer* und *CBF Function* erweitert.

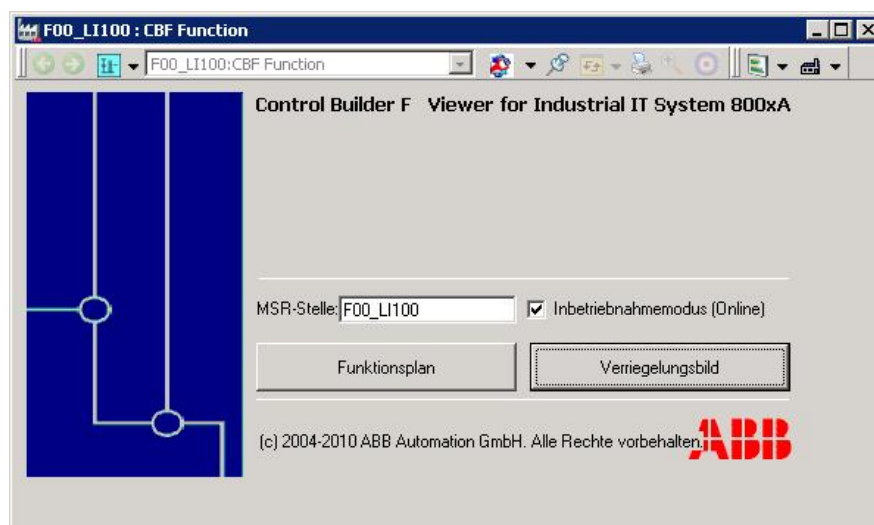
Das Hinzufügen der Aspekte kann mit dem Configuration Wizard erfolgen (s. Kap. Configuration Wizard Seite 20).

Der Aspekt *CBF Viewer Element* erlaubt durch Doppelklicken das Starten des CBF Viewers mit der Anzeige der entsprechenden MSR-Stelle im Inbetriebnahmemodus (Online):



Dieser Aspekt ist in der Anzeige sehr klein und kann daher in den Grafik-Bildern platziert werden.

Der Aspekt *CBF Function* zeigt folgende Darstellung:



Im Eingabefeld *MSR-Stelle* wird die entsprechende MSR-Stelle eingetragen. Mit der Schaltfläche *Funktionsplan* wird der Funktionsplan der MSR-Stelle aufgerufen. Mit der Schaltfläche *Verriegelungsbild* wird das Verriegelungsbild der MSR-Stelle aufgerufen. Mit der Option *Inbetriebnahmemodus (Online)* kann man auswählen, ob man den CBF Viewer im Konfigurationsmodus oder Inbetriebnahmemodus (Online) starten möchte.

## 2.5 Integration in DigiVis

Für die Integration in DigiVis benötigt der CBFViewer keine spezielle Konfiguration. DigiVis unterstützt den CBFViewer automatisch. Wird der CBFViewer aus DigiVis aufgerufen, so besitzt der CBF Viewer eingeschränkte Funktionalität. Ein Wechseln zu anderen Funktionsplänen oder Anzeigen sowie das Schreiben von Parametern sind verriegelt.

Zur Aktivierung des Aufrufes des CBFViewers von DigiVis setzen Sie die Option „*CBF Viewer aktivieren*“ in den Kopfdaten der Leitstations-Ressource im Projektbaum vom Control Builder F.

Konfiguration: Ressource D-LS

Name:

Kurztext:

Version: 13.06.2005 13:56:46

Anzahl der Bilder: 14

D-LS-Passwort:

Diagnose-Passwort:

Bildzykluszeit:

Blinkzeit:

Übersichtsbild  
☒ UEB ☐ FGR

Defaultbild-Typ:

Ext. Zeitserver  
☐ Aktivieren IP-Adresse 1:   
IP-Adresse 2:   
IP-Adresse 3:

☒ CBF Viewer aktivieren  
☐ Erweiterte Diagnose  
☒ High resolution

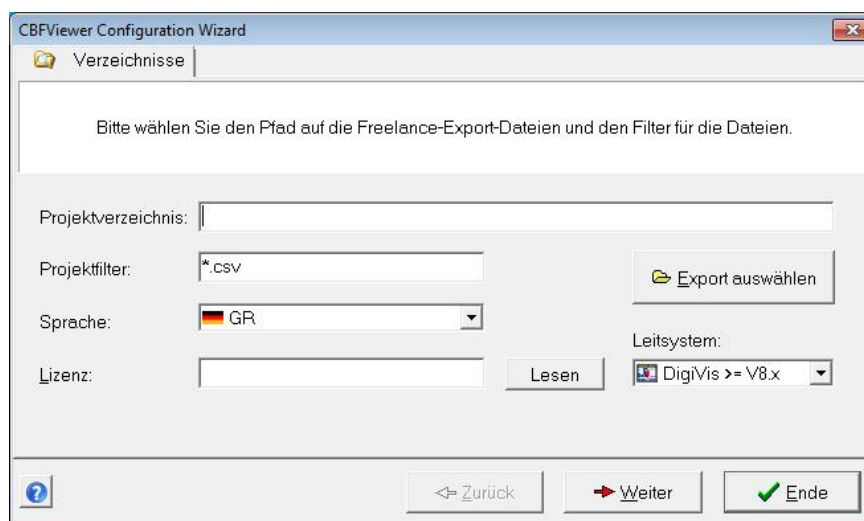
Kurzkommentar

### 3. Konfiguration

Zur Unterstützung der Konfiguration führt der Configuration Wizard Sie Schritt für Schritt durch die notwendigen Einstellungen für den CBF Viewer. Er muss auf jedem PC, auf dem der CBF Viewer installiert wurde, mindestens einmal aufgerufen werden.

#### 3.1 Start des Wizard

*Start → Programme → ABB Industrial IT → CBF Viewer → Configuration Wizard* oder Aufruf des Programms „CbfViewerWizard.exe“ im installierten Verzeichnis



Geben Sie den Pfad auf die Freelance-Export-Dateien und den Filter für die Dateien an oder wählen Sie eine Export-Datei des Control Builder F aus. Der Pfad kann auch auf andere PC's zeigen. Dazu geben Sie für den Pfad den UNC-Namen und das Verzeichnis an (z.B. \\iit\CbfView). Der „Projektfilter“ kann Platzhalter oder einen einzelnen Dateinamen enthalten. Wird als Leitsystem „DigiVis“ ausgewählt, so ist als Projektverzeichnis das Installationsverzeichnis von Freelance mit dem Unterverzeichnis „proj“ anzugeben (z.B. C:\Program Files (x86)\ABB Industrial IT\Freelance\proj). Als Projektfilter ist CBFViewerVis.csv anzugeben.



Maßgebend für die CBF Viewer Tools Sprache ist in erster Linie der Sprachen-Eintrag in den Regional Settings in Windows und erst in zweiter Linie der Eintrag im Feld „Sprache“. Die in diesem Feld eingetragene Sprache wird nur wirksam, wenn in den Regional Settings eine andere Sprache als Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Chinesisch, Japanisch oder Russisch eingetragen wird.

Im Feld „Lizenz“ geben Sie den Lizenz-String an. Sie können diesen auch mit der Taste „Lesen“ einfügen, wenn der Dongle gesteckt ist. Den Lizenzstring finden Sie auf dem HW Dongle. Ohne gültigen Lizenzstring ist eine Online-Darstellung nicht möglich.

Falls bei gestecktem Dongle keine Lizenz ermittelt werden kann, so kann dies 2 Ursachen haben:



1. Es sind nicht die neuesten Dongle-Treiber installiert. Bitte CBF Viewer Produkt CD einlegen und installieren.
2. Hardkeytreiber sind nicht korrekt installiert. Bitte manuell nachinstallieren. Starten Sie dazu das Programm *hldr32.exe* aus dem CBF Viewer Installationsverzeichnis.

Im Feld *Leitsystem* versucht der CBF Viewer das installierte Leitsystem zu ermitteln. Dies kann manuell geändert werden.



Geben Sie beim Projektverzeichnis immer das Verzeichnis des PC's an, auf dem die Export-Dateien liegen. Dann müssen Sie die Export-Dateien nicht auf alle PC's mit CBF Viewer kopieren.

Mit „Weiter“ gelangen Sie in den nächsten Dialog.

### 3.2 Laden von CSV-Dateien



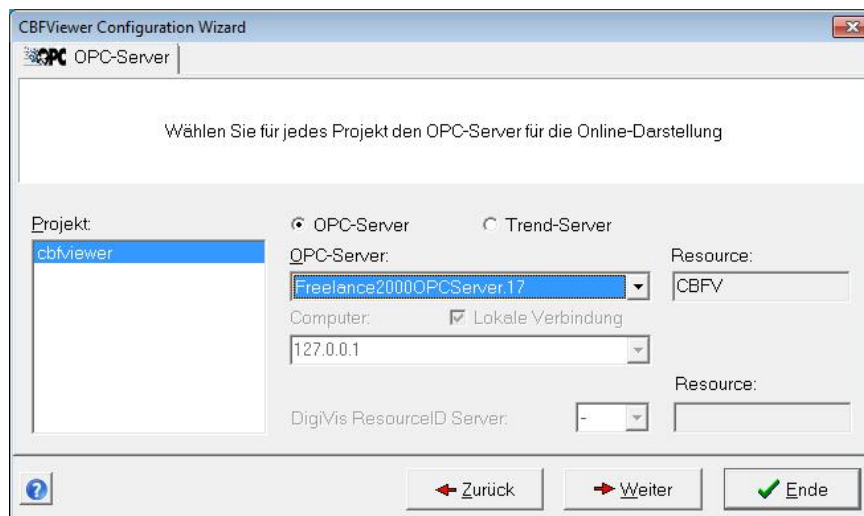
Zur Konvertierung und zum Laden der Freelance-Export-Dateien betätigen Sie die Taste „Laden“.



Beim Start des CBF Viewer wird automatisch überprüft, ob ein erneutes Laden der Export-Dateien notwendig ist. Falls dies der Fall ist, werden diese beim Start des CBF Viewers geladen.

Mit „Weiter“ gelangen Sie in den nächsten Dialog.

### 3.3 OPC-Server-Einstellungen



Geben Sie hier für jedes Projekt den OPC-Server für die Onlinedarstellung an. Wählen Sie dazu zuerst in der „Projektliste“ das entsprechende Projekt aus. Aktivieren Sie eine der Optionen „OPC-Server“ oder „Trend-Server“. Selektieren Sie dann den im Freelance-Projekt für den CBF Viewer konfigurierten OPC-Server aus der Liste der OPC-Server. Die Felder *Resource* und *Computer* informieren, auf welchem PC sich der selektierte OPC-Server befindet.

Wird als Leitsystem *DigiVis* in der Registerkarte „Verzeichnisse“ ausgewählt, so ist die Resource-ID des Trendservers auszuwählen. Der Eintrag des OPC-Servers hat dann keine Auswirkungen. Wenn ein OPC-Server bei DigiVis verwendet werden soll, so ist bei der *DigiVis ResourceID* der Eintrag „-“ auszuwählen. In diesem Fall wird der Server aus der Liste der OPC-Server verwendet.

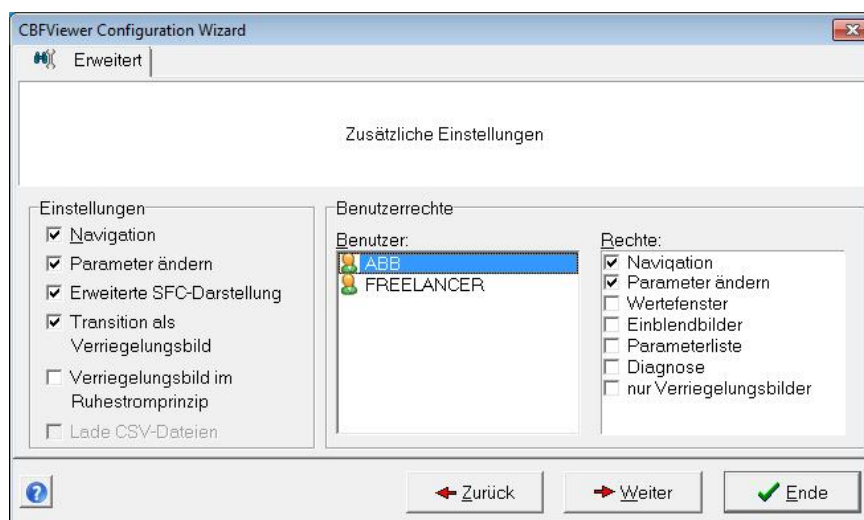
Bei allen anderen Leitsystemen ist dieser Eintrag nicht sichtbar.



Werden mehrere Freelance-Export-Dateien gefunden, so muss jedes Freelance-Projekt einen eindeutigen Projektnamen besitzen. Dies ist auch eine Voraussetzung für die Ankopplung von mehreren Freelance-Systemen an 800xA.

Mit „Weiter“ gelangen Sie in den nächsten Dialog. Dabei werden die entsprechenden Remote OPC-Server registriert.

### 3.4 Erweiterte Einstellungen und Benutzerrechte



Hier können Sie zusätzliche Einstellungen vornehmen.

Markieren Sie die Auswahlbox „*Navigation*“, wenn Sie auf diesem PC das Wechseln in andere Funktionspläne oder Darstellungen erlauben wollen (Vorgabe).

Markieren Sie die Auswahlbox „*Parameter ändern*“, wenn Sie auf diesem PC das Schreiben von Parameter erlauben wollen. Dies ist nur mit der Vollversion des CBF Viewers möglich.

Markieren Sie die Auswahlbox „*Erweiterte SFC-Darstellung*“, wenn Sie auf diesem PC eine gleichzeitige Darstellung der Ablaufkette mit dem entsprechenden Schritt- und Weberschaltbedingungen sowie eine Ablaufkettenbedienung aktivieren wollen.

Deaktivieren Sie die Auswahlbox „*Lade CSV-Dateien*“.

In der Gruppe „*Benutzerrechte*“ können Sie die Einstellungen für „*Navigation*“, „*Parameter ändern*“, „*Wertefenster anzeigen*“, „*Einblendbilder (Faceplates)*“, „*Parameterliste anzeigen*“ und „*nur Verriegelungsbilder*“ für einzelne Benutzer überschreiben. Neue Benutzer fügen sie mit dem Befehl „*neuen Benutzer einfügen*“ aus dem Kontextmenü der Benutzerliste hinzu. Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen ein und wählen Sie anschließend die Benutzerrechte aus. Bestehende Benutzer können sie über das Kontextmenü entfernen. Als Control Aspect (Light Modus) haben die Benutzerrechte keine Auswirkungen. Der Bediener kann nur den Funktionsplan lesen. Ein Schreibzugriff ist verriegelt!

Aktivieren Sie die Option „*Verriegelung im Ruhestromprinzip*“, wenn die Verriegelungsbilddarstellung für Regler und Einzelsteuerfunktionen an das Ruhestromprinzip (Logisch 1 = Gut-Zustand, Logisch 0 = Schlecht-Zustand) angepasst werden soll.

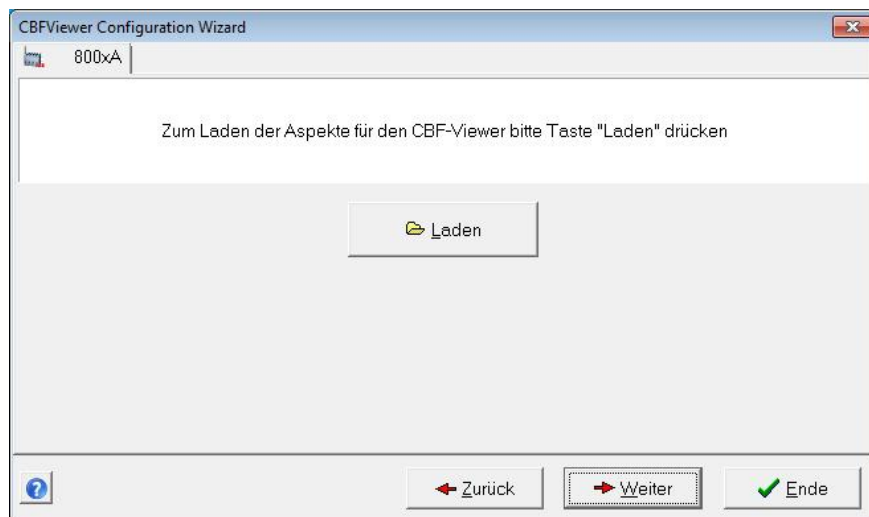


Wird der CBFViewer mit 800xA verwendet, so haben die Einstellungen auf dieser Seite keine Auswirkungen. Benutzer brauchen nicht konfiguriert werden. Konfiguration für 800xA siehe Kapitel 3.11: Erweiterte Einstellungen und Benutzerrechte unter 800xA

**Achtung:** Die Option „*CSV-Datei Laden*“ wird bei Auswahl „800xA“ als Leitsystem nicht mehr unterstützt. Die Option ist immer zu deaktivieren!

Mit „*Weiter*“ gelangen Sie in den nächsten Dialog.

### 3.5 Konfiguration für das System 800xA



Dieser Dialog wird nur dargestellt, wenn das Leitsystem *Industrial IT 800xA* ausgewählt ist. Mit der Schaltfläche *Laden* werden die Aspekte zu den Freelance-MSR-Stellen-Typen hinzugefügt.

Sollten nach Betätigen der Schaltfläche keine Objekte geladen worden sein, so ist der Wizard zu schließen, anschließend neu zu starten und die Objekte durch Betätigen der Schaltfläche erneut zu laden.



Bei Update des Viewers von älteren Versionen sind folgende Objekte und Aspekte vor dem Laden der Aspekte zu löschen:

800xA-Struktur	Objekt	Aspekt
Object Type Structure	Control System\Freelance 800F Connect	CBF Function CBF Viewer Element
Object Type Structure	Control System\Freelance 800F Connect\ CBF Viewer	Alle
Aspect System Structure	CBF Viewer	Alle
Aspect System Structure	Process Graphics\Graphic Element\ CBF Viewer Element	Alle
Library Structure	Alarm & Event List Configurations\ Freelance Alarm & Event List Configurations\ CBFViewer Audit List	Alle
Library Structure	System Messages\ Messages\CBFViewerMSG	Alle
Admin Structure	Inventory Object\Permission\CBFViewer	Alle
Admin Structure	Inventory Object\ ImplBind\CBFViewerControl	Alle
Admin Structure	Inventory Object\Operation\ _CBFViewerControl	Alle

### 3.6 Test der Einstellungen



Jetzt können Sie die Einstellungen für den CBF Viewer testen.

Wählen Sie dazu aus der Liste der „*Projekte*“ ein Projekt aus und geben Sie einen MSR-Stellen- oder Variablennamen aus dem Projekt im Feld „*Objekt*“ an. Markieren Sie die Option „*Verriegelungsbild*“, wenn Sie den CBF Viewer im Verriegelungsmodus anzeigen lassen wollen. Markieren Sie die Option „*Online-Modus*“, wenn der CBF Viewer die aktuellen Werte darstellen soll. Zum Start des Viewer drücken Sie die Taste „*CBF Viewer testen*“.

Wenn Sie die Taste *Als Vorgabe speichern* drücken, so wird der CBF Viewer beim Start diese Einstellungen übernehmen. In der Gruppe *Einstellungen kopieren* können Sie alle Einstellungen auf einen anderen PC kopieren. Geben Sie dazu den Hostnamen des PC in das Feld *PC-Name* ein und drücken den Button *Kopieren*.

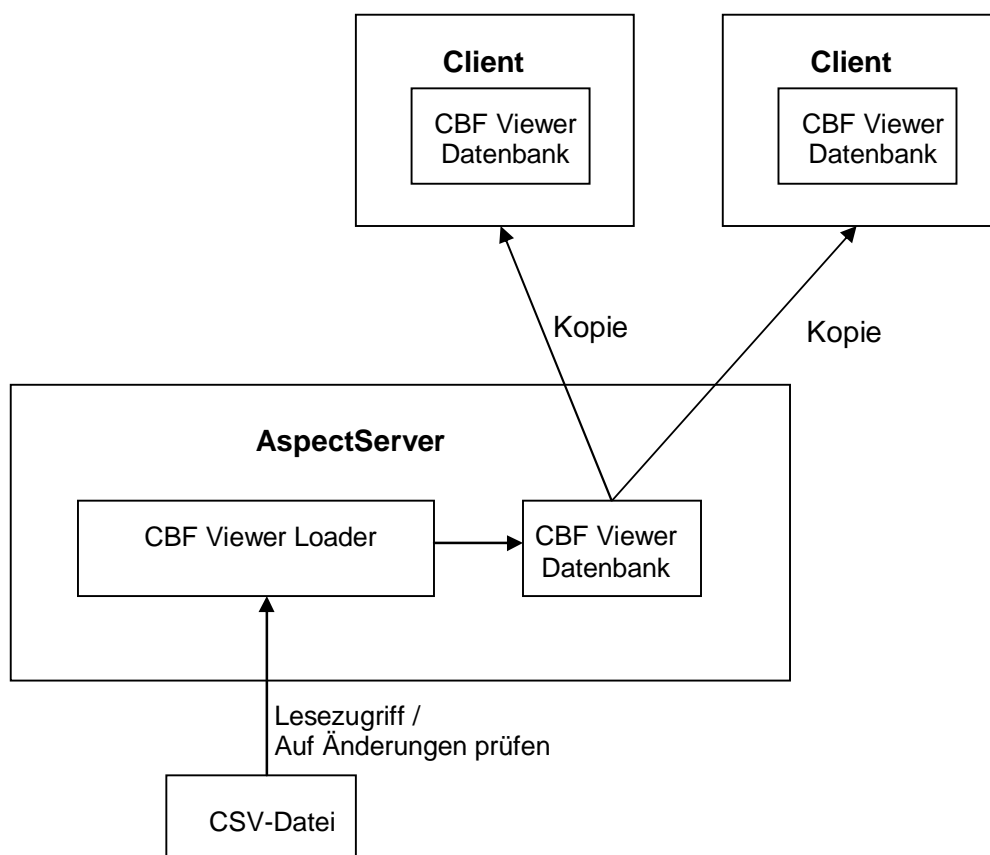
Mit der Taste *Ende* verlassen Sie den Wizard.

### 3.7 Optimierung des Ladevorgangs von CSV-Dateien

Zur Vereinfachung des Ladevorgangs der letzten Version des Freelance Projekt Exportes (CSV-Datei) kann das Programm „CBFViewerLoader.exe“ mit dem Parameter „-800xA“ gestartet werden. Dieses Programm lädt nun die neue CSV-Datei in die lokale CBF Viewer- Datenbank und verteilt diese dann an alle 800xA-Nodes mit CBF Viewer. Die Hostnamen der Nodes, auf die die Datenbank verteilt wird, kann in der Datei „CbfViewer.ini“ im Installationsverzeichnis (c:\Program Files (x86)\ABB Industrial IT\CBF Viewer) in der Sektion „Setup“ im Schlüssel „Nodes“ konfiguriert werden. Zusätzlich zeigt die Auswahlliste „PC-Name“ die entsprechenden Einträge in der .ini Datei an.



Während des Ladevorgangs erscheint in der Notification-Area der Windows-Taskleiste das CBF Viewer Symbol. Dieser Vorgang kann je nach Größe der CSV-Datei zwischen 10 und 30 Minuten (ggf. länger) in Anspruch nehmen.



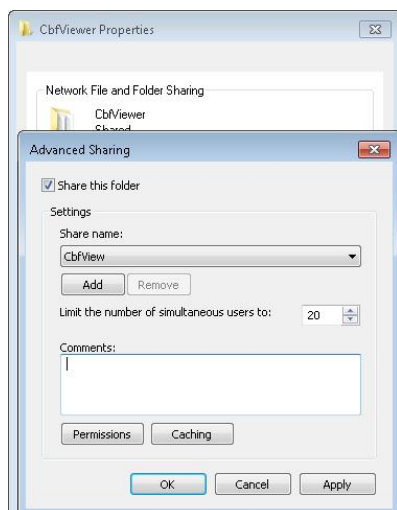
### 3.8 Dateifreigabe unter Windows 7

Um die \*.csv Datei mittels des CBF Viewer Loaders auf die 800xA Nodes zu kopieren, wurde bei der Installation des CBF Viewers automatisch die Ordnerfreigabe für den CBF Viewer Installationsordner eingerichtet. Ab Windows 7 werden allerdings standardmäßig nur Leserechte vergeben, sodass der CBF Viewer Loader unter Umständen auf den Nodes nicht die entsprechenden Berechtigungen besitzt, Dateien zu kopieren.

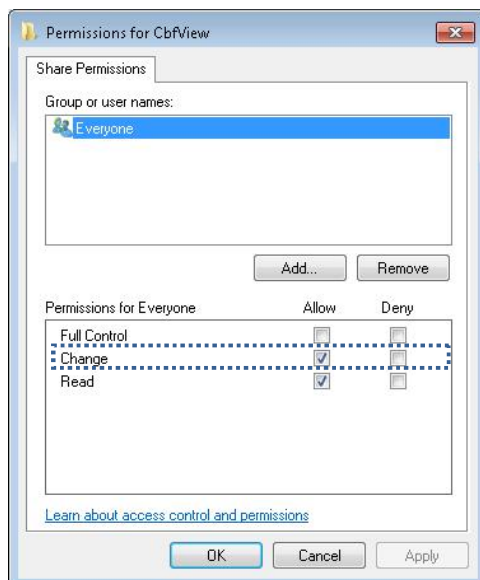
Abhilfe schafft hier die manuelle Freigabe des Installationsordners.

Dazu öffnet man den Windows Explorer und navigiert zum Programmpfad (C:\Program Files (x86)\ABB Industrial IT). Nun muss das Kontextmenü des Programmordners (CBF Viewer) mit der rechten Maustaste geöffnet werden und anschließend auf „Eigenschaften“ geklickt werden.

Unter der Registerkarte „Freigabe“ wird über die Kachel „Erweiterte Freigabe“ ein neues Fenster geöffnet.



Ein weiterer Klick auf „*Berechtigungen*“ öffnet das folgende Fenster, bei dem die Berechtigungen für die einzelnen Benutzer konfiguriert werden. Hier muss der Haken bei Erlaube „*Änderungen*“ gesetzt werden.



Mit „OK“ wird das Fenster wieder geschlossen und die Freigabeeinstellungen übernommen.



Für DigiVis ist eine Optimierung des Ladevorgangs nicht notwendig! Nach dem Download vom Control Builder F auf eine DigiVis-Station wird automatisch eine neue CSV-Datei auf die Leitstation kopiert und anschließend das Laden der Datei durch den CBFViewer gestartet.

Die Optimierung mit Hilfe des CBF Viewer Loader Dienstes aus älteren CBF Viewer Versionen wird nicht mehr unterstützt. In diesem Fall muss die Option *CSF Datei Laden* im Configuration Wizard eines jeden PC's aktiviert werden.

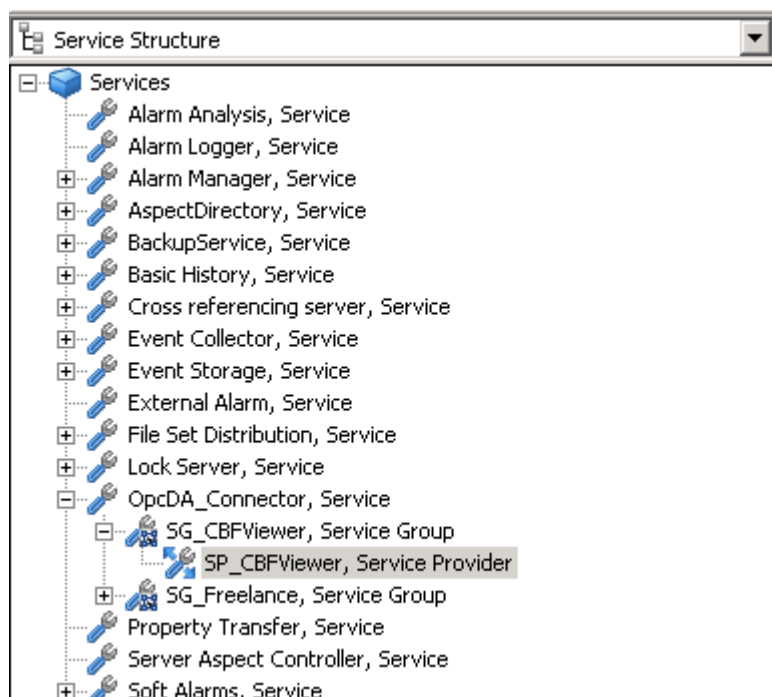
Die Option CSV Datei laden wird in System 800xA nicht unterstützt. Bitte deaktivieren Sie diese Option.

### 3.9 Optimierung der Aufrufzeit des CBF Viewer unter 800xA

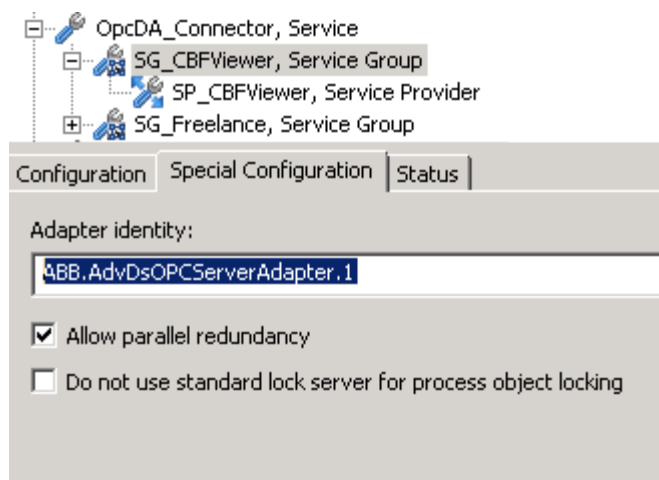
Bei jedem Aufruf des CBF Viewers wird der OPC Server auf dem Connectivity Server neu gestartet. Der Ladevorgang verzögert sich entsprechend.

In diesem Kapitel wird erläutert, wie ein Dienst unter 800xA so eingerichtet wird, dass er auf den OPC Server dauerhaft zugreift, und der Server sich damit nicht selbst beendet.

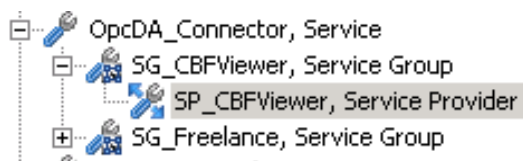
Dazu wird ein neues Objekt innerhalb der Service Structure angelegt. Ein Objekt „Service Group“ wird mit dem Namen „SG\_CBFViewer“ unterhalb des OpcDA\_Connector Service angelegt. Die Ebene drunter wird ein weiteres Objekt mit dem Namen „SP\_CBFViewer“ angelegt. Dieses ist der Service Provider.



In den Einstellungen der Service Group muss in der Lasche „Special Configuration“ die Adapterkennung „ABB.AdvDsOPCServerAdapter.1“ eingetragen werden.



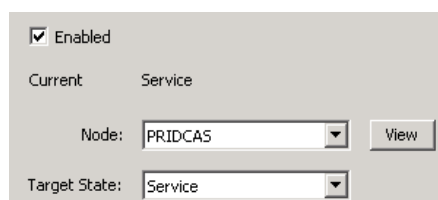
Innerhalb des Objekts „SP\_CBFViewer“ muss die OPC Server Identity eingetragen werden. Unter der Lasche Configuration wird dazu der Host ausgewählt, beziehungsweise der Connectivity Server, auf dem der OPC Server läuft:



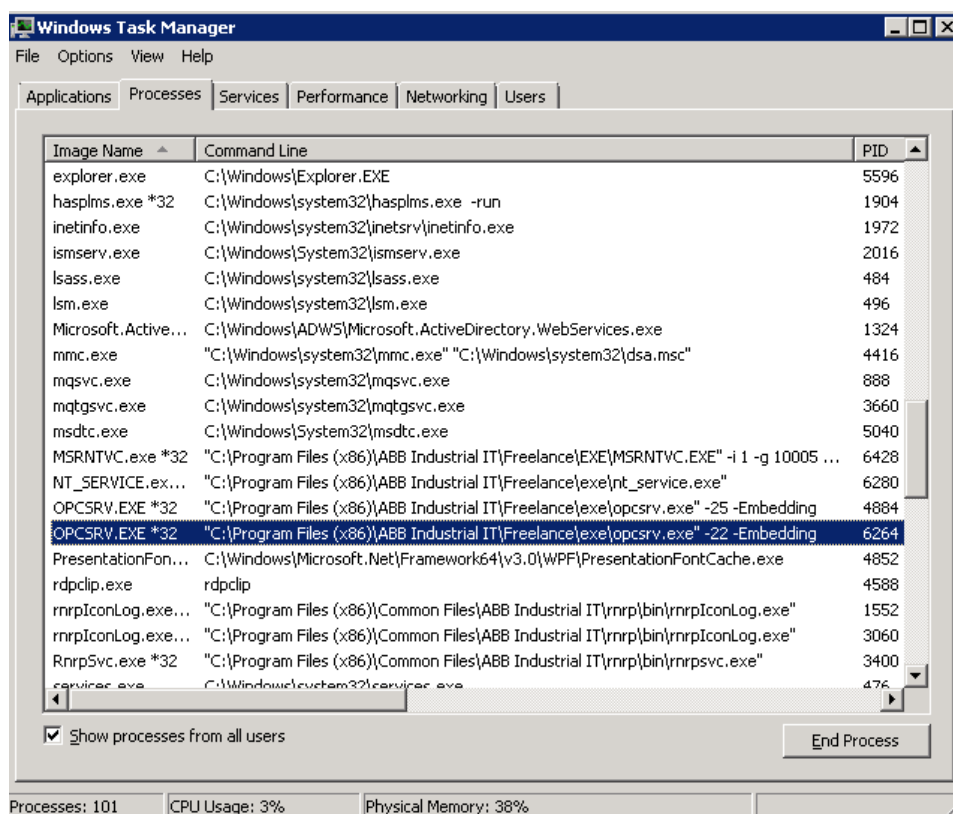
Weiter wird in der Lasche Special Configuration auf den Button „refresh“ geklickt und der OPC Server ausgewählt.

Um sicherzustellen, dass der Service auch läuft, muss unter der Lasche Configuration des Objekts „SP\_CBFViewer“ der Haken bei „Enabled“ herausgenommen, auf Apply geklickt, Haken wieder gesetzt und erneut auf Apply geklickt werden.

Current gibt dabei Auskunft ob der Service ordnungsgemäß läuft.



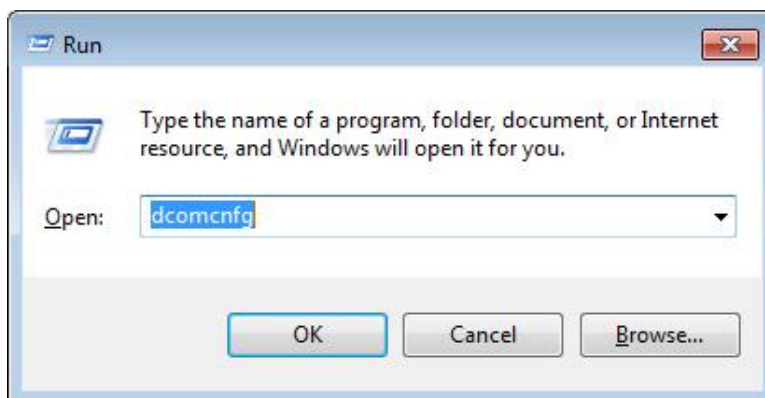
Zusätzlich kann im Windows Task Manager überprüft werden ob der OPC Server läuft. Innerhalb der Lasche „Processes“ findet sich dann der entsprechende OPC Server:



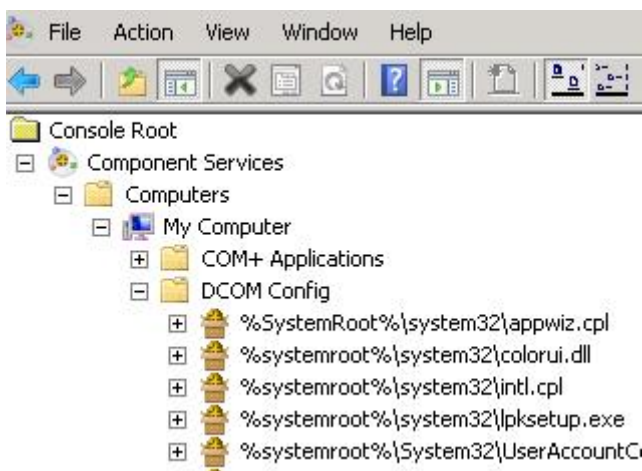
### 3.10 Überprüfen der DCOM Einstellungen

Wird der CBF Viewer unter 800xA installiert müssen die DCOM Einstellungen auf den einzelnen Maschinen überprüft werden. Dazu müssen folgende Schritte auf jedem Client/Server durchgeführt werden:

1. Starten der DCOM Einstellungen über das Startmenü (ab Windows 7) Start → „dcomcnfg“ ohne „“ in die Suche eingeben und mit „Enter“ bestätigen. Alternativ Start → ausführen → dcomcnfg → „OK“



2. Navigieren Sie auf der linken Seite zu „DCOM Config“ über *Console Root* → *Component Services* → *Computers* → *My Computer* → *DCOM Config*



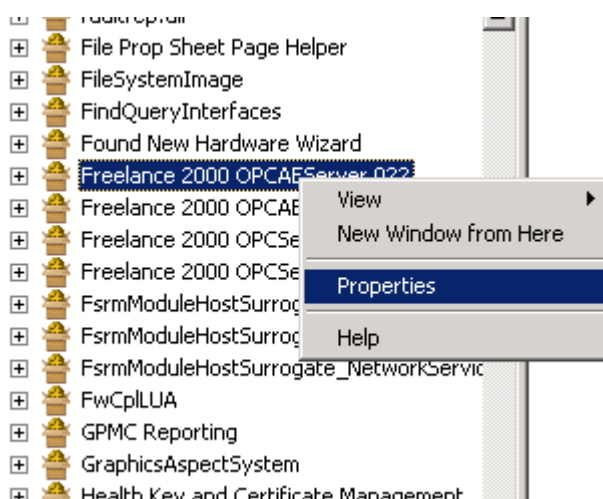
3. Suchen Sie nach den Einträgen der Freelance OPC Server, die Sie für die Verwendung des CBF Viewers eingerichtet haben. Es gibt immer zwei Einträge je Server: Freelance 2000 OPCServer xxx und Freelance 2000 OPCAServer xxx.



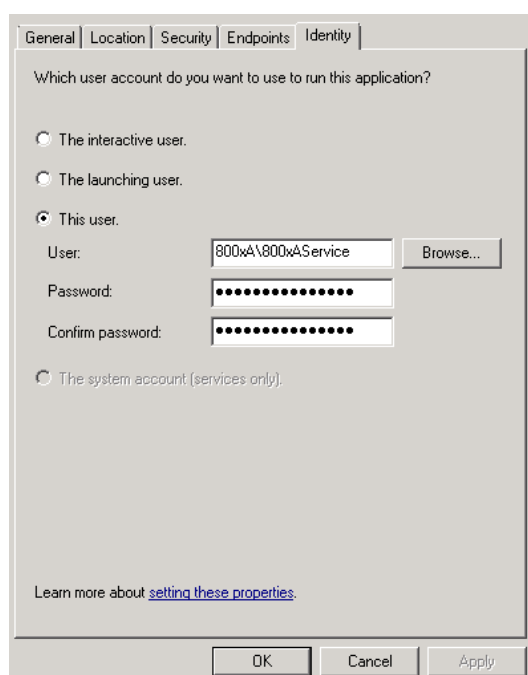
Die folgenden Einstellungen müssen sowohl für den OPCAServer, als auch für den OPCServer Eintrag gemacht werden! Die einzutragenden Inhalte sind dabei identisch.

Markieren sie nacheinander die Einträge für den OPC Server und klicken Sie darauf mit der rechten Maustaste und wählen Sie „*Properties*“.





4. Im folgenden Fenster muss die Konfiguration überprüft werden. Dazu klicken Sie zunächst auf die Lasche „*Identity*“, setzen den Punkt bei „*This user*“ und tragen hier den Namen des Dienstkontos ein (vgl. Installation eines Freelance OPC-Servers). Diese Einstellung ist für alle Maschinen im System identisch.



5. Wechseln Sie nun zur Lasche „Location“ und setzen Sie die Auswahl auf den Maschinen entsprechend dem nachstehendem Beispiel:

	CS	AS	PC4 Client	PC5 Client
Run application on the computer where the data is located	0	0	0	0
Run application on this computer	0	0	0	0
Run application on the following computer	0	✓ IP of CS	✓ IP of CS	✓ IP of CS

General Location Security Endpoints Identity

The following settings allow DCOM to locate the correct computer for this application. If you make more than one selection, then DCOM uses the first applicable one. Client applications may override your selections.

☐ Run application on the computer where the data is located.

☐ Run application on this computer.

☒ Run application on the following computer:

Browse...

Einstellung auf dem Connectivity Server

General Location Security Endpoints Identity

The following settings allow DCOM to locate the correct computer for this application. If you make more than one selection, then DCOM uses the first applicable one. Client applications may override your selections.

☐ Run application on the computer where the data is located.

☐ Run application on this computer.

☒ Run application on the following computer:

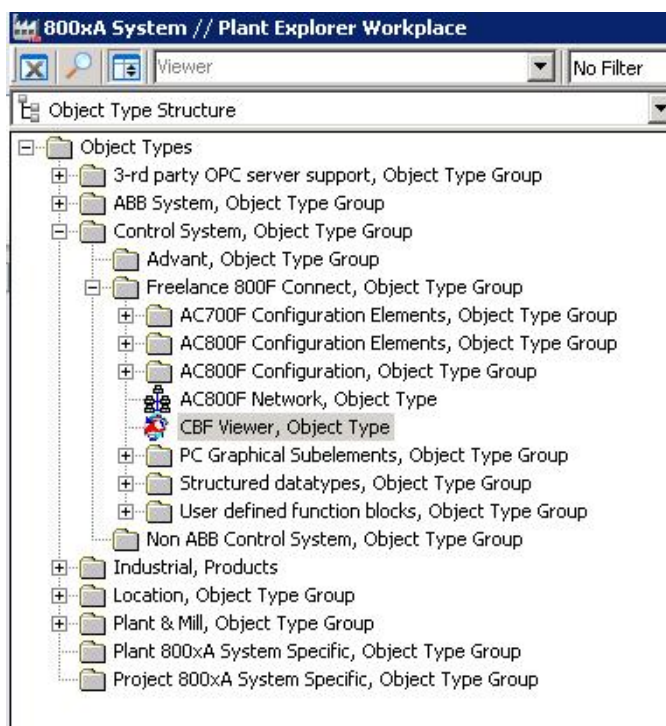
Browse...

Einstellung auf Aspectserver und Clients.

- Speichern Sie die Einstellungen und verlassen Sie die DCOM Einstellungen. Überprüfen Sie, ob sie die oben gemachten Einstellungen sowohl für **OPCAE Server** als auch für **OPCServer** eingetragen sind.

### 3.11 Erweiterte Einstellungen und Benutzerrechte unter 800xA

Anders als bei der Verwendung unter Freelance, müssen die Lese-/Schreibrechte den Benutzergruppen innerhalb des 800xA Workplace zugewiesen werden. Der CBF Viewer legt hierzu ein neues Objekt innerhalb der Object Type Structure an. Dieses Objekt besitzt unter anderem die Aspekte „Security Definition“ und „CBF Viewer Settings“.



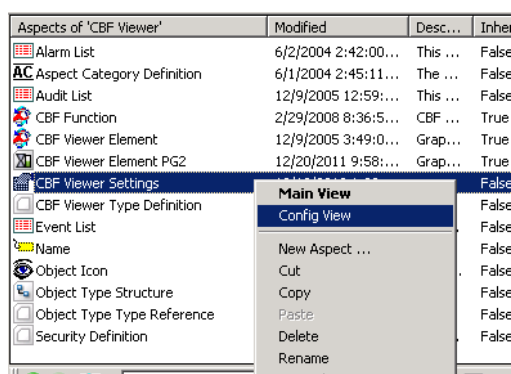
Innerhalb des Aspektes „Security Definition“ werden zunächst den Benutzergruppen Berechtigungen zugewiesen.

Weiter erfolgt die Zuweisung von diesen Berechtigungen auf einzelne Funktionen innerhalb des Aspekts „CBF Viewer Settings“.

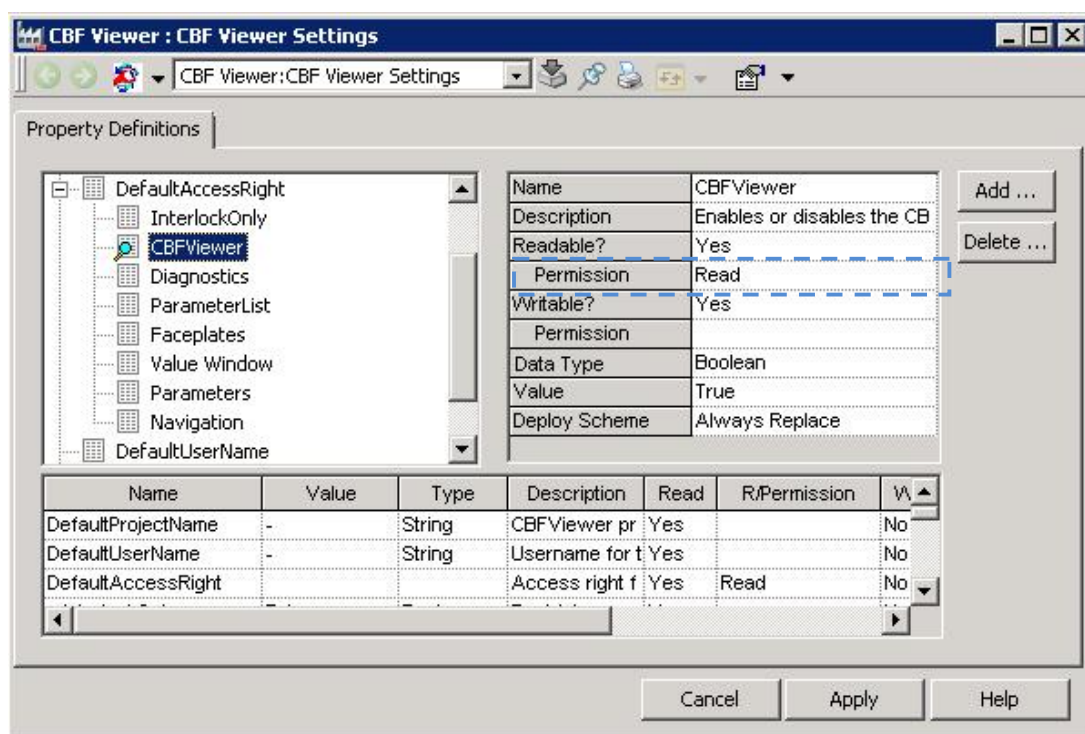
Die Properties dieses Aspektes erlauben es, einzelnen Benutzergruppen Rechte zuzuweisen.

Im „CBF Viewer Settings“ Aspekt müssen den einzelnen Funktionen des CBF Viewers Berechtigungen zugewiesen werden. In diesem Aspekt wird festgelegt welche Berechtigungen der Benutzer/die Benutzergruppe benötigt um die Funktion des CBF Viewer aufzurufen. Dazu wird die „Config View“ des „CBF Viewer Settings“ Aspekts aufgerufen.

Rechte Maustaste → „Config View“



Im sich öffnenden Fenster wird zum Punkt „DefaultAccessRight“ navigiert. Hier sind die entsprechenden Properties aufgelistet. Jedes Property unterhalb des Punktes „DefaultAccessRight“ stellt eine Funktion des CBF Viewers dar. Durch Anwahl eines der Properties, können auf der rechten Seite die Permissions geändert werden. Dadurch wird festgelegt welche Berechtigung der Benutzer / die Benutzergruppe benötigt, um auf die Funktion zuzugreifen.



Mit „OK“ und „Apply“ bestätigen.

Unter dem Aspekt „CBF Viewer Settings“ sind alle so eingestellten Rechte einsehbar.

Aspekt →

Property →

Name	Value	Type	Description	Readable?	R/Permission
DefaultProjectName	-	String	CBFViewer project	Yes	
DefaultUserName	-	String	Username for the C	Yes	
DefaultAccessRight			Access right for the	Yes	Read
InterlockOnly	False	Boolean	Restrict users to int	Yes	Read
CBFViewer	True	Boolean	Enables or disables	Yes	Read
Diagnostics	False	Boolean	Allows the user to	Yes	Tune
ParameterList	False	Boolean	Allows the user to	Yes	Operate
Faceplates	True	Boolean	Allows the user to	Yes	Operate
Value Window	False	Boolean	Allows the user to	Yes	Tune
Parameters	True	Boolean	Allows the user to	Yes	Tune
Navigation	True	Boolean	Allows the user to	Yes	Operate
Internal data read	Yes				



„InterlockOnly“ kann nur global aktiviert oder deaktiviert werden. Es darf kein Eintrag in das Feld „Permissions“ geben!

Nachdem die Permissions für die einzelnen Funktionen des CBF Viewers in dem „DefaultAccessRight“ Aspekt festgelegt wurden, müssen den Benutzer / Benutzergruppen die Permissions zugewiesen werden.

Wählen sie den „Security Definition“ Aspekt aus. Mit dem „Add“ Button gelangen sie in den „Permission Configuration“.

Authority Range: Object

Permission	Access	User or Group	Node
CBFViewer	Allowed	Operators	All Nodes
Tune	Allowed	System Engineers	All Nodes
Operate	Allowed	Operators	All Nodes
Administrate	Allowed	System Engineers	All Nodes
Read	Allowed	Operators	All Nodes

Search option for Object

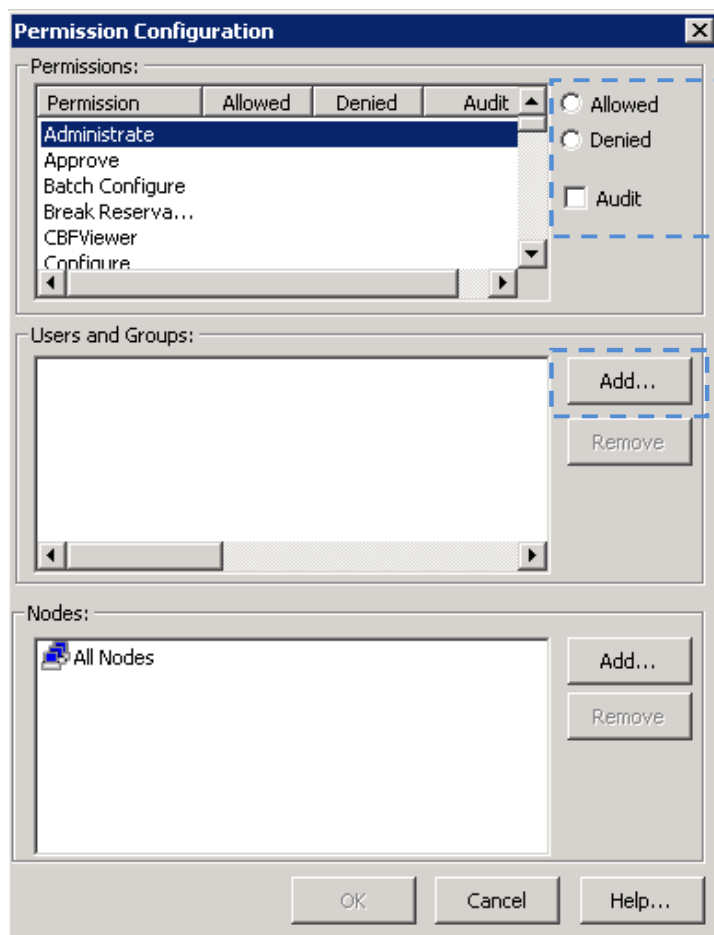
☐ Continue Search

☒ Terminate Search

Add Remove Edit...

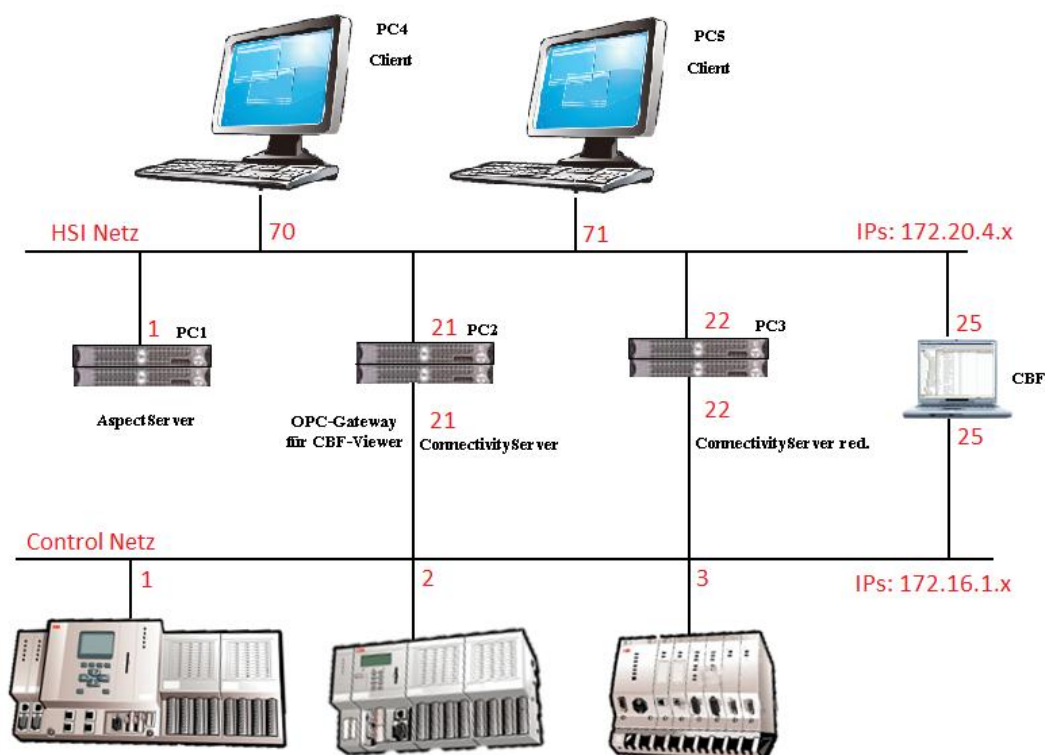
Cancel Apply Help

In der „Permission Configuration“ können Sie im Feld „Permission“ die Rechte auswählen und im Feld „Users and Groups“ mit dem „Add“ Button Benutzer / Benutzergruppen für die Rechte hinzufügen. Weiter wählen Sie im Feld „Permissions“ die Auswahl „Allowed“ auswählen.



Bestätigen Sie ihre Eingabe mit „OK“ und übernehmen Sie sie mit „Apply“.

#### 4. Beispiel einer Konfiguration für ein 800xA-System



	CBF Viewer installieren	OPC- Server-Typ	CBF Viewer- Loader Programm	Konfiguration- Wizard ausführen
PC1	Ja	Remote	Ja	Ja
PC2	Ja	Vollversion	Nein	Ja
PC3	Ja	Remote	Nein	Ja
PC4	Ja	Remote	Nein	Ja
PC5	Ja	Remote	Nein	Ja



## 5. Deinstallation

### 5.1 Deinstallation CBF Viewer

Anwahl:

- Configuration-Wizard starten, Registerkarte Erweitert durch dreimaliges Betätigen der Schaltfläche Weiter aufrufen, Option „CSV-Datei laden“ deaktivieren
- Alle Programme des CBF Viewers schließen
- Systemsteuerung von Windows 7/Server 2008 starten (Start → Systemsteuerung)
- Applikation „Programme deinstallieren“ starten
- Applikation „ABB Freelance CBF Viewer“ auswählen und Schaltfläche Entfernen betätigen

Dateien, die sich noch im Installationsverzeichnis des CBF Viewers befinden, können zur Systembereinigung gelöscht werden. Weiterhin kann der Schlüssel *HKey\_Local\_Machine\Software\ABB Automation\CBFViewer* aus der Registrierungsdatenbank (Programm *regedit.exe*) gelöscht werden.

### 5.2 Deinstallation aller Freelance Software

Anwahl:

- Systemsteuerung von Windows 7/Server 2008 starten (Start → Systemsteuerung)
- Applikation „Programme deinstallieren“ starten
- Applikation „ABB Freelance 2013“ auswählen und Schaltfläche Entfernen betätigen

### 5.3 Deinstallation der installierten OPC-Server

Seit Freelance 2013 ist es möglich, einzelne Komponenten der Freelance Installation wieder zu entfernen.

Dazu wird das Freelance Setup erneut ausgeführt und der Punkt „Ändern“ ausgewählt. Im nachfolgenden Fenster kann der Haken für das OPC Gateway entfernt werden. Der OPC-Server wird daraufhin deinstalliert.

### 5.4 Entfernen der Integration in die Leitebene

#### 5.4.1 Entfernen aus System 800xA

- Löschen Sie das Objekt CBF Viewer in der ObjectType Structure
- Löschen Sie die Aspekte CBF Viewer und CBF Function des Objektes AC 800F in der Control Structure

#### 5.4.2 Entfernen aus DigiVis

Löschen Sie im Control Builder F alle Web-Bilder, die auf die CBF Viewer-HTML-Datei (CbfViewerVis.htm) verweisen.



## 6. Konfigurationsdateien

Alle Einstellungen des CBF Viewer werden in folgenden Dateien gespeichert:

CbfViewer.ini:	sprachunabhängige Einstellungen
CbfViewer.gr.ini:	Einstellungen für die deutsche Version
CbfViewer.us.ini:	Einstellungen für die englische Sprache

Alle veränderbaren Werte können über den Configuration-Wizard verändert werden. Viele Parameter werden beim Laden der F2K-Export-Dateien verändert. Je nach Konfiguration und Verwendung von benutzerdefinierten Bausteinen (UFB's) kann es vorkommen, dass Veränderungen der Initialisierungsdateien durchgeführt werden müssen. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn der UFB mit Hilfe eines Passwortes verschlüsselt wurde. Im Folgenden ist beschrieben, wie ein UFB in die INI-Dateien eingefügt oder verändert werden kann.

### 6.1 Einstellungen für die Datei "CbfViewer.ini"

#### **Sektion [LockMode]:**

Geben Sie den Klassennamen des UFB an und als Werte die Pinnamen, die beim Verriegelungsmodus analysiert werden sollen. Die Pinnamen sind durch Semikolons zu trennen.

#### **Sektion [Conditions]:**

Geben Sie den Klassennamen des UFB an und als Werte die Pinnamen, die beim Verriegelungsbild analysiert werden sollen. Die Pinnamen sind durch Semikolons zu trennen.

#### **Sektion [USERPINS]:**

Geben Sie den Klassennamen des UFB und als Werte die Pinnamen von links oben nach rechts unten an. Die Pinnamen sind durch Semikolons zu trennen.

#### **Sektion [PARAMETER]:**

Geben Sie den Klassennamen des Bausteins und als Werte die Selektoren für das Schreiben von Parametern an. Die Selektoren sind durch Semikolons zu trennen. Möchten Sie eine Beschreibung zu den Selektoren eingeben, so erweitern Sie die Datei *CbfViewer.gr.ini* oder *CbfViewer.us.ini* in der Sektion „[PARADESC]“.

## 6.2 Einstellungen für die Datei "CbfViewer.gr.ini" oder "CbfViewer.us.ini"

### **Sektion [BLOCKS]:**

Geben Sie den Klassennamen des UFB an und als Wert die Beschreibung der Bausteinklasse.

### **Sektion [USERPINSDESC]:**

Geben Sie den Klassennamen und den Pinnamen des UFB getrennt durch einen "." an und als Wert eine Beschreibung des Pins.

### **Sektion [PARADESC]:**

Geben Sie den Klassennamen und den Selektor des Bausteins getrennt durch einen "." an und als Wert eine Beschreibung des Selektors

## 6.3 Einstellungen für das Unterverzeichnis "Images"

Zur Anzeige eines Bitmaps im UFB muss ein Bitmap in das Verzeichnis "Images" kopiert werden. Der Name der Bitmap-Datei muss mit dem UFB-Klassennamen übereinstimmen.



3BDA033008R1011DE\_CBF-Viewer Installation Germany 2014-01-16

Copyright © 2003 - 2014 by ABB. All Rights Reserved

® Registered Trademark of ABB.

™ Trademark of ABB.

BU Chemical and Pharmaceutical  
Frankfurt, Germany

[www.abb.com/Chemicals](http://www.abb.com/Chemicals)