zenon
by COPA-DATA

zenon Handbuch

Installation und Updates

v.10

© 2022 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokuments ist - gleich in welcher Art und Weise - nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma COPA-DATA gestattet. Technische Daten dienen nur der Produktbeschreibung und sind keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinn. Änderungen - auch in technischer Hinsicht - vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe 5

2 Installation und Updates 5

3 zenon Softwareplattform Standardinstallation 7

3.1 Startfenster 7

3.2 zenon Standardinstallation 9

3.3 Konfiguration und Installation 10

3.4 Abschluss 12

3.5 Backup und Restore – Persistence Instance 14

3.5.1 CLI-Tools: mongodump und mongorestore 15

3.5.2 User Credentials ermitteln 15

3.5.3 Backup durchführen 16

3.5.4 Restore einspielen 17

4 Logic Service für Windows (Standalone Installation) 19

5 Unbeaufsichtigte Installation und Deinstallation 20

6 Fehlerbehandlung 28

7 Windows Updates 29

8 Virenscanner 30

9 Dateistruktur 30

10 Freie Ports 32

11 Installation einer älterer Version nach der Installation von zenon 10 (64-Bit Betriebssystem) 33

12 Parallele Installation von Version 7.x mit Version 6.51 34

13 Lizenzierung Preview-Versionen 35

14 Systemvoraussetzungen 35

14.1 Desktop Betriebssysteme 37

14.2 Server Betriebssysteme 38

14.3 Server und Desktop Betriebssysteme bis Windows 8.1 39

14.4 Windows CE und Windows Embedded ... 40
14.5 Windows 10 ... 42
14.6 Systemvoraussetzungen bei Verwendung von DirectX ... 42
14.7 Zusätzliche Software ... 43
14.8 Benutzerrechte ... 44
14.9 Hardwarevoraussetzungen ... 45
14.9.1 Engineering Studio ... 45
14.9.2 Service Engine ... 47
14.9.3 Service Engine unter Windows Embedded Standard ... 48
14.9.4 Service Engine für Windows CE ... 49
14.9.5 Smart Server ... 50
14.9.6 Smart Client ... 50

15 Pfade für Installation und Betrieb ... 51

16 zenon für Windows CE ... 54
16.1 CE - Versionen und Prozessorunterstützung ... 56
16.2 Systemdateien ... 56
16.3 Update Windows CE Service Engine ... 57
16.4 Manuelle Installation und Service Engine Update ... 64
16.5 Pocket PCs (PDA - Handheld PC) ... 64
16.6 Fehlerbehandlung ... 64

17 Logic Service für Windows CE ... 65

18 Smart Server ... 67

19 Smart Client ... 68

20 Versionswechsel und Updates (Build Setups) ... 68
20.1 Kompatibilität ... 71

21 FAQ ... 74

22 Technische Unterstützung ... 75

1 Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe

ZENON VIDEO-TUTORIALS

Praktische Beispiele für die Projektierung mit zenon finden Sie in unserem YouTube-Kanal (https://www.copadata.com/tutorial_menu). Die Tutorials sind nach Themen gruppiert und geben einen ersten Einblick in die Arbeit mit den unterschiedlichen zenon Modulen. Alle Tutorials stehen in englischer Sprache zur Verfügung.

ALLGEMEINE HILFE

Falls Sie in diesem Hilfekapitel Informationen vermissen oder Wünsche für Ergänzungen haben, wenden Sie sich per E-Mail an documentation@copadata.com.

PROJEKTUNTERSTÜTZUNG

Unterstützung bei Fragen zu konkreten eigenen Projekten erhalten Sie vom Customer Service, den Sie per E-Mail an support@copadata.com erreichen.

LIZENZEN UND MODULE

Sollten Sie feststellen, dass Sie weitere Module oder Lizenzen benötigen, sind unsere Mitarbeiter unter sales@copadata.com gerne für Sie da.

2 Installation und Updates

Bei der ersten Installation von zenon startet die Installationsroutine automatisch und führt Sie durch den gesamten Installationsvorgang. Wenn im Betriebssystems des Rechners der Autostart von Medien deaktiviert ist, wird die Installationsroutine nicht automatisch starten. Starten Sie die Installation durch Ausführen der Datei **START.exe** im Stammordner Ihres zenon Installationsmediums.

Tipp

Der Autostart von Medien wird in den Einstellungen Ihres Betriebssystems aktiviert.

- Drücken Sie die **Windows-Taste + I** um den Dialog für die Windowseinstellungen zu öffnen.
- Geben Sie im Eingabefeld *Automatische Wiedergabe ein- oder ausschalten* ein.
  Der Systemdialog zur Konfiguration wird geöffnet
- Aktivieren Sie die Option **Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden**.

Hinweise für die Installation:

- Vor der Installation von zenon:
  - sollten alle aktuellen Betriebssystem-Updates installiert werden
    Hinweis: Wenn Sie immer die aktuellste Version (Service Pack) des entsprechenden Betriebssystems verwenden, vermeiden Sie Kompatibilitätsprobleme und Sicherheitslücken.
  - darf kein offener Neustart anstehen
- Bei Windows 7 Embedded Standard wird zenon über die normale Installationsroutine installiert. Voraussetzungen für die Hardware finden Sie im Kapitel Service Engine unter Windows Embedded Standard (auf Seite 48).
  Hinweis: Diese Vewrsion wird ab zenon 10 nicht mehr unterstützt.
- Die Installation von zenon für Windows CE erfolgt über die normale Installationsroutine. Installiert werden die Dateien für Windows CE in der Version 7.20. Details finden Sie im Kapitel Service Engine für Windows CE (auf Seite 54).
- Während der Installation von zenon wird der **COPA-DATA Multiple Network Protocol Driver (cdprotdrv.sys)** installiert. Um den Treiber zu starten, muss das Betriebssystem nach der Installation neu gestartet werden.

Achtung

Ab Version 7.10 kann zenon nicht auf Systemen installiert werden, auf denen bereits die **Microsoft SQL Server Data Engine** (**MSDE**) installiert ist. Das betrifft alle Systeme auf denen zenon 6.01 oder 6.20 Version installiert ist.

Info

Erhalten Sie bei einer Installation die Fehlermeldung, dass ein Dienst nicht gestartet werden konnte, dann:

- starten Sie erst den Rechner neu
- starten Sie dann das zenon Setup neu

3 zenon Softwareplattform Standardinstallation

zenon startet beim Verbinden des zenon Installationsmediums automatisch seine Installationsroutine und führt Sie durch den gesamten Installationsvorgang. Alternativ starten Sie die Installation durch Ausführen der Datei **START.exe** im Stammordner Ihres zenon Installationsmediums.

Für den Installationsvorgang sind auf dem Rechner Administratorenrechte erforderlich!

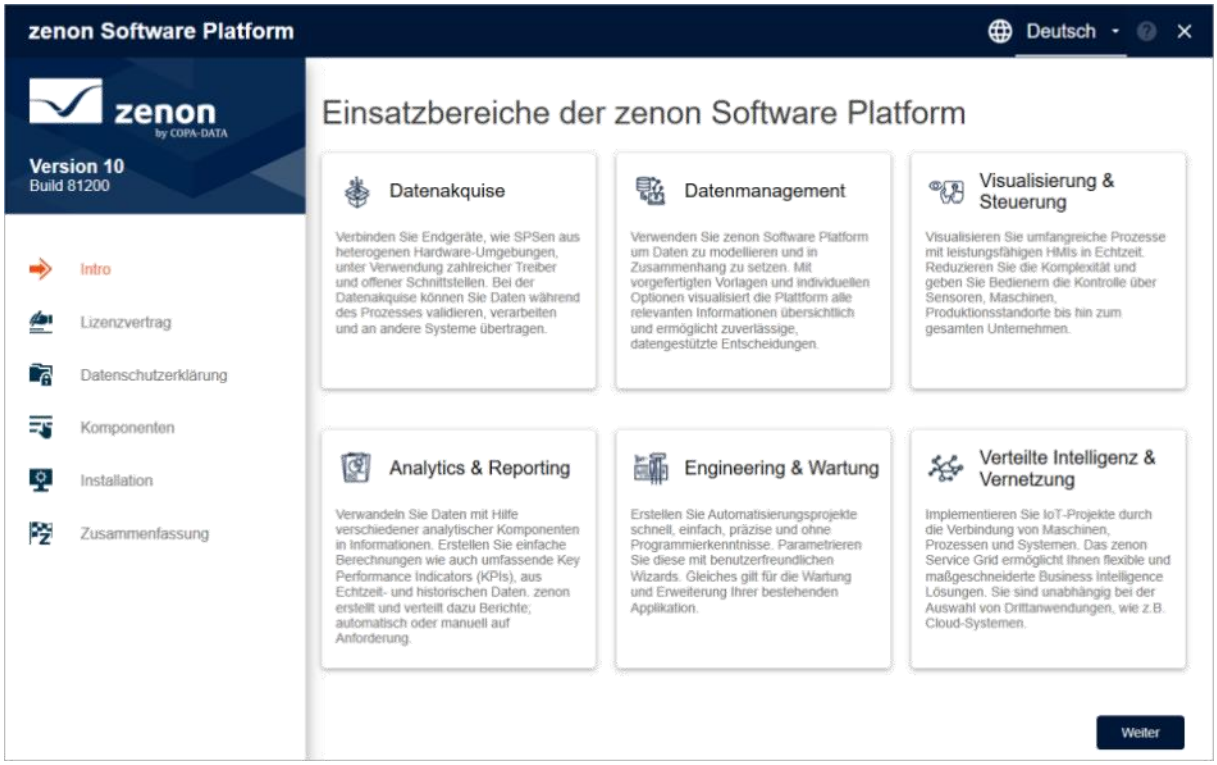
Achtung

Während der Installation wird der Rechner, wenn nötig, automatisch neu gestartet. Schließen Sie vor der Installation alle anderen Programme.

3.1 Startfenster

Im Startfenster erhalten Sie allgemeine Informationen zur zenon Softwareplattform.

Die Informationen im linken Fenster zeigen Ihnen den aktuellen Status des Installationsablaufs. Mit der Schaltfläche **Weiter** schalten Sie zum jeweils nächsten Fenster.
Hilfe zur Installation erhalten Sie mit einem Klick auf das Hilfe-Symbol rechts oben.



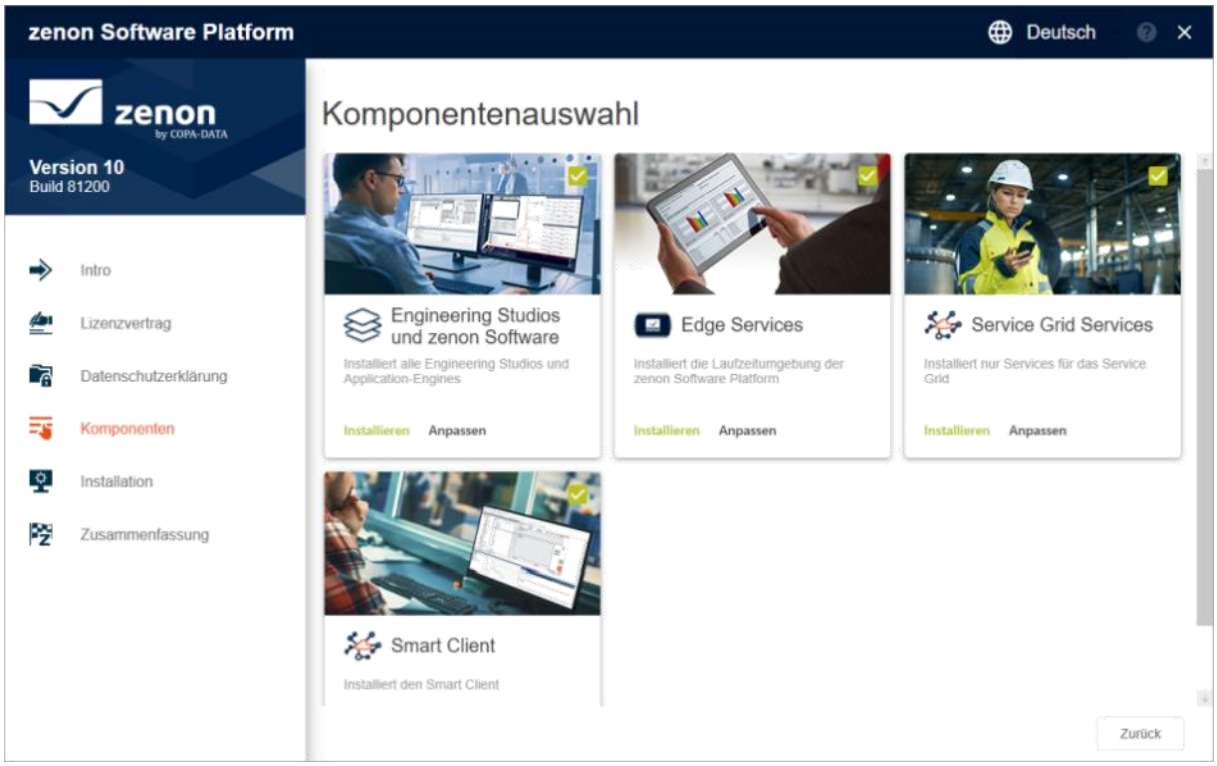
1. Wählen Sie aus der Dropdownliste rechts oben die gewünschte Sprache für die Installation. Folgende Sprachen stehen zur Verfügung:
   - Deutsch
   - Englisch
   - Französisch
   - Italienisch
   - Japanisch
   - Koreanisch
   - Russisch
   - Spanisch
   - Tschechisch
2. Mit Klick auf die Schaltfläche **Weiter** öffnen Sie das Fenster mit den Lizenzbedingungen.
3. Bestätigen Sie die Lizenzbedingungen durch Aktivierung der entsprechenden Checkbox. Werden die Lizenzbedingungen nicht akzeptiert, kann das Produkt nicht installiert werden.

   Mit Klick auf die Schaltfläche **Drucken** können Sie die Lizenzbedingungen ausdrucken.

4. Mit Klick auf die Schaltfläche **Weiter** öffnen Sie die Datenschutzerklärung.
   Lesen Sie die Datenschutzerklärung sorgfältig durch.
   Mit Klick auf die Schaltfläche **Drucken** können Sie die Datenschutzerklärung ausdrucken.
5. Aktivieren Sie die die Checkbox zur Datenschutzerklärung.
   Damit bestätigen Sie, dass Sie diese gelesen haben. Ohne diese Bestätigung kann das Produkt nicht installiert werden.
6. Mit Klick auf die Schaltfläche **Weiter** öffnen Sie das Fenster zur Auswahl des gewünschten Produkts.
   Hinweis: Die Schaltfläche **Weiter** ist nur dann verfügbar, wenn Sie den Lizenzbedingungen mit Klick auf das Optionsfeld zugestimmt haben.

3.2 zenon Standardinstallation

Wählen Sie die gewünschten Komponenten aus. Es können nur Komponenten ausgewählt werden, die noch nicht installiert sind. Wünschen Sie eine Neuinstallation, müssen Sie die bereits installierte Komponente über die Systemsteuerung zuerst deinstallieren.



INSTALLATIONSPAKETE

Für die Installation stehen Ihnen vier Paketsammlungen zur Verfügung.
Diese können Sie vor der Installation individuell anpassen.

- **Engineering Studios und zenon Softwareplattform Services**

Installiert alle Komponenten der Softwareplattform:

- Engineering Studio
- Report Engine
- Smart Server
- Service Hub
- Lizenzverwaltung
- Service Engine
- Reporting Studio
- Metadata Editor

- **Edge Services**

  Installiert alle **Edge Services** der Softwareplattform:

  - Service Engine
  - Report Engine
  - Smart Server
  - Service Hub
  - Lizenzverwaltung
  - Reporting Studio
  - Metadata Editor

- **Service Grid Services**

  Installiert Services für das Service Grid für Windows nativ.

  - Service Hub
  - Ergänzende Services
  - Lizenzverwaltung

- **Smart Client**

  Installiert den **Smart Client** und die Lizenzverwaltung.

3.3 Konfiguration und Installation

Alle Komponenten können mit einem Klick installiert werden. Sie haben auch die Möglichkeit, die Installationspakete individuell anzupassen.

KOMPLETTINSTALLATION

Um eine Komponente komplett zu installieren:

1. Wählen Sie die gewünschte Komponente aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.

Die Installation wird gestartet. Eventuell wird der Rechner während er Installation automatisch neu gestartet. Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Wizards.

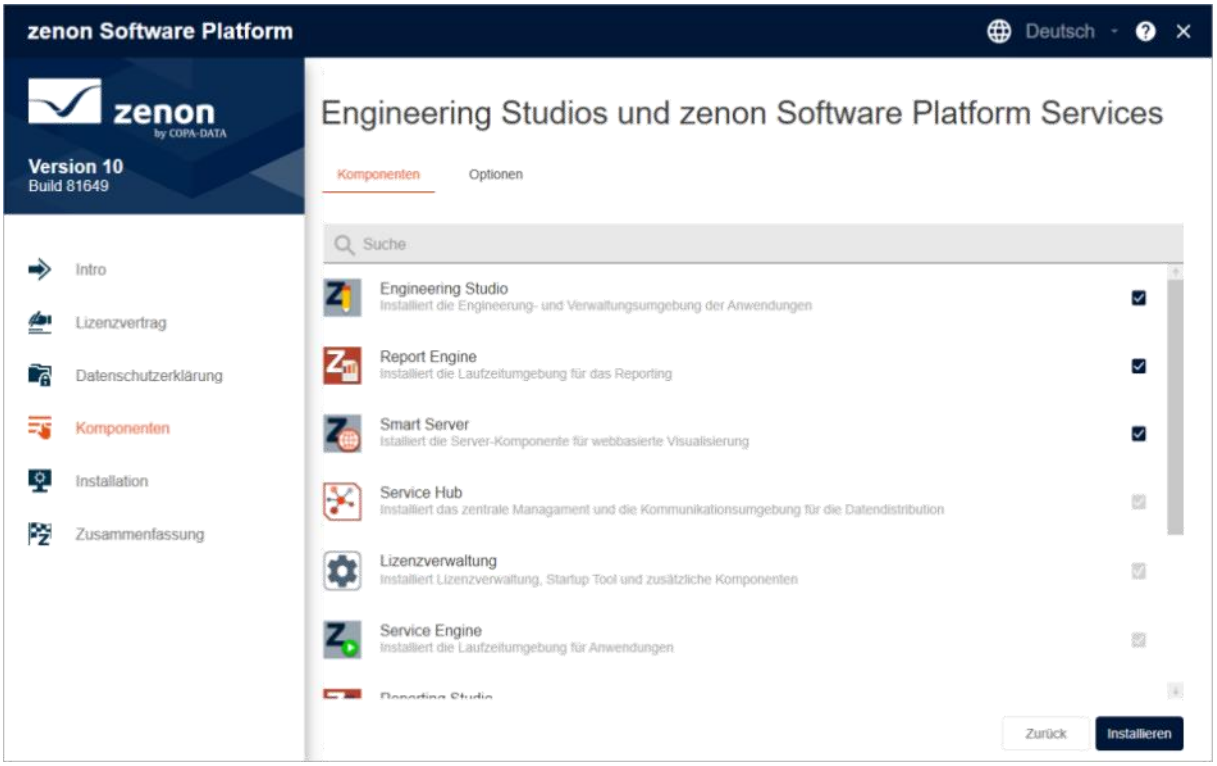
ANGEPASSTE INSTALLATION

Sie können die Pakete für jede Komponente indviduell anpassen.

Um eine Komponente angepasst zu installieren:

1. Wählen Sie die gewünschte Komponente aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anpassen**.

   Der Dialog zur Anpassung der Installation wird geöffnet.
   Die Standard-Pakete sind bereits vorausgewählt.



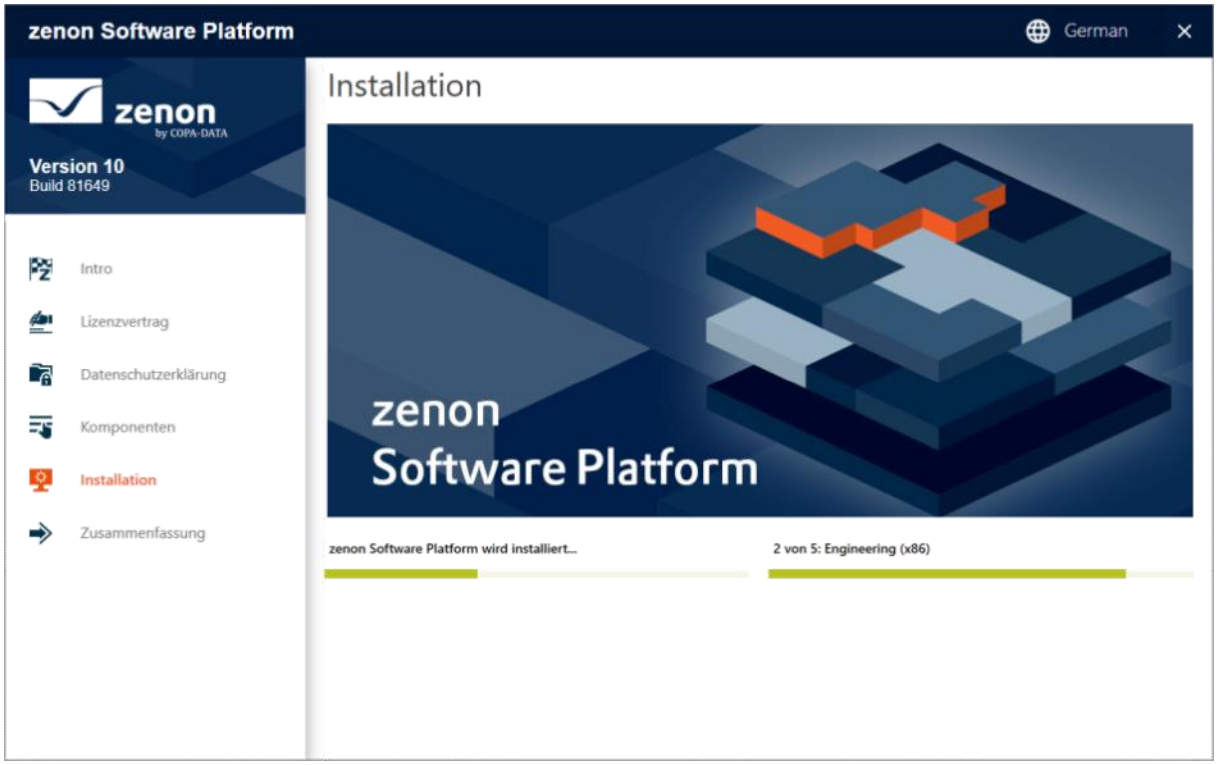
3. Wählen Sie in der Registerkarte **Komponenten** die gewünschten Pakete aus oder ab.
   Pakete können nur abgewählt werden, wenn sie von keinem anderen Paket benötigt werden.
   Bereits installierte Pakete können nicht abgewählt werden.
4. Konfigurieren Sie bei Bedarf in der Registerkarte **Optionen** die Pfade für die Installation.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**.

Die Installation wird gestartet.
Eventuell wird der Rechner während er Installation automatisch neu gestartet. Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Wizards.

> **Achtung**
>
> Wenn bereits eine Version von Service Grid auf dem System vorhanden ist, wird dringend empfohlen, die Daten dieser Installation vor einem Update zu sichern. Hinweis dazu finden Sie im Abschnitt **Backup und Restore – Persistence Instance** (auf Seite 14).

3.4 Abschluss

Während der Installation werden Sie in der Fortschrittsanzeige über den Installationsfortschritt und den aktuellen Installationsschritt informiert.
Wenn Komponenten des Service Grid installiert werden, erhalten Sie jetzt die Zugangsdaten. Notieren Sie diese an einem sicheren Ort. Sie können später nicht mehr angezeigt werden.



Der Installationsvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Schalten Sie während dieser Zeit Ihren Rechner nicht aus. Stellen Sie auch sicher, dass Ihr Rechner nicht automatisch in den Ruhezustand versetzt wird.

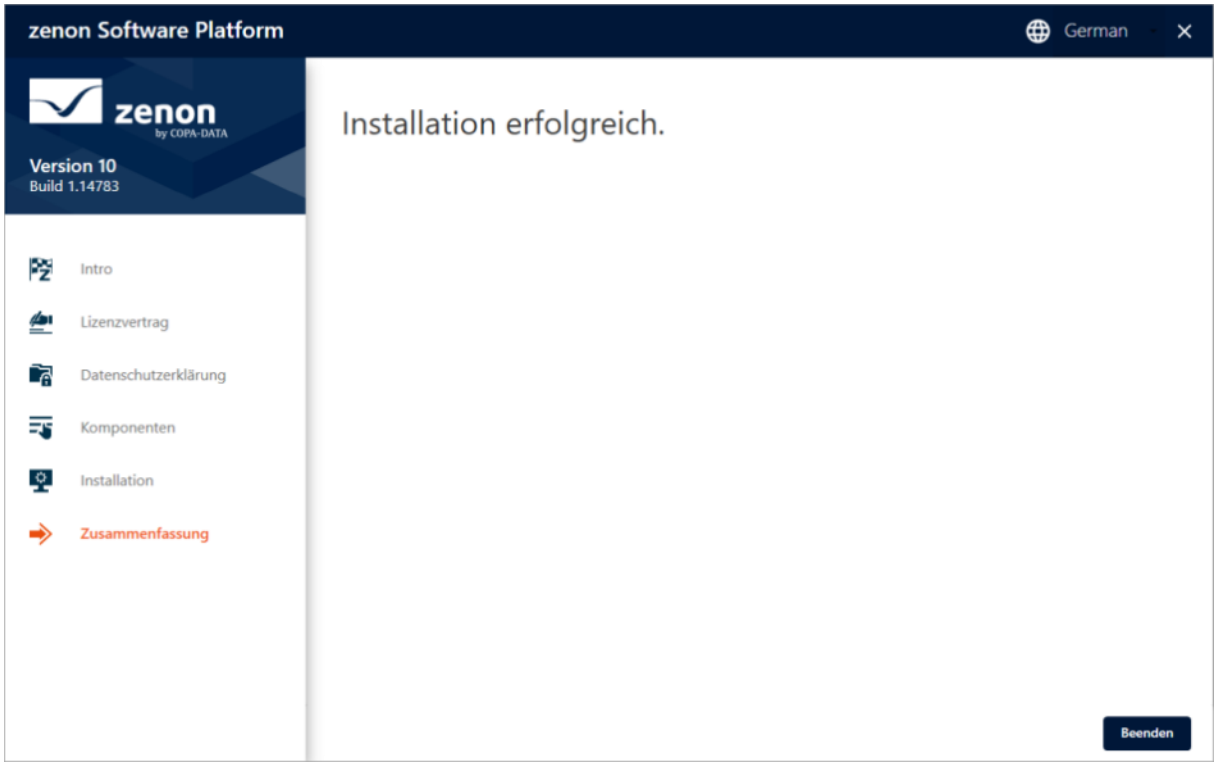
INSTALLATION ABBRECHEN

Mit Klick auf die Schaltfläche **Abbrechen** können Sie die Installation abbrechen.
Vor Abbruch der Installation erfolgt eine Sicherheitsabfrage.
Mögliche Aktionen:

- **Ja**: Die Installation wird abgebrochen.
  Es wird der Dialog für eine fehlerhafte Installation angezeigt.
- **Nein**: Die Installation wird fortgesetzt.

ABSCHLUSS DER INSTALLATION

Die erfolgreiche Installation wird über einen Dialog angezeigt.



1. Kopieren Sie die Zugangsdaten zu den Service Grid Komponenten.
   Ändern Sie diese Zugangsdaten sobald als möglich.
2. Bestätigen Sie die Kopie durch Aktivieren der Checkbox.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Beenden** um die Installation abzuschließen.
4. Starten Sie das Setup neu, um weitere Komponenten zu installieren.

ABGEBROCHENE ODER FEHLERHAFTE INSTALLATION

Tritt bei der Installation ein Fehler auf oder wurde die Installation abgebrochen, wird dies in einem Dialog angezeigt.

1. Klicken Sie die Schaltfläche **Beenden** um das Setup zu beenden.
2. Prüfen Sie, sofern vorhanden, die LOG-Meldungen zum Abbruch.
3. Versuchen Sie die Installation erneut.

Hinweis: Schlägt die Installation des SQL Servers fehl, wird in der Fehlermeldung ein Link zu den LOG-Dateien angeboten. Mit Klick auf den Link erhalten Sie einen detaillierten Fehlerbericht.

MÖGLICHE FEHLERURSACHEN

Wichtige mögliche Ursachen für einen Abbruch:

- Eine anstehendes Update des Windows Betriebssystems.
- Der für das Engineering Studio benötigte SQL Server konnte nicht installiert werden.

3.5 Backup und Restore – Persistence Instance

Für die Persistence Instance gilt:

- Vor jedem Update des Service Grid sollte die Persistence Instance gesichert werden. Das ist eine Vorsichtsmaßnahme.
- Ein Restore der Sicherung ist nur in seltenen Fällen erforderlich. Dies ist beispielweise der Fall, wenn es bei einem Update zu Problemen kommt.

Die Persistence Instance basiert auf MongoDB. Für Backup und Restore gibt es vom Datenbankhersteller die CLI-Tools mongodump und mongorestore. Beide Tools sind in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Weiterführende Informationen finden Sie in der Dokumentation auf *www.mongodb.com*.

Info: Host-Betriebssystem und Backup-Ordner

Für alle Tutorials in diesem Kapitel gilt:

- Sie führen die CLI-Tools lokal auf dem Host-Betriebssystem aus, auf dem das Service Grid nativ oder in Docker installiert ist.
- Die Datensicherung wird im Host-Betriebssystem im Ordner *backups* gespeichert.

Die beschriebenen Sicherungsbefehle legen den Ordner *backups* relativ zu dem Ordnerpfad an, in dem Sie sich bei der Befehlsgabe in der PowerShell befinden.

3.5.1 CLI-Tools: mongodump und mongorestore

Mit den CLI-Tools mongodump und mongorestore können Sie die Persistence Instance über die Kommandozeile Sichern und Wiederherstellen.

Es hängt von der Installationsvariante ab, ob die Tools vorinstalliert sind:

1. Installationsvariante Service Grid (Windows nativ):
   Die CLI-Tools werden vom Service Grid Setup automatisch in diesem Pfad installiert:
   %ProgramFiles%\MongoDB\Server\<version>\bin
2. Installationsvariante Service Grid (Docker):
   Sie müssen die Tools von *www.mongodb.com* selbst herunterladen und auf dem Host-Betriebssystem installieren.

Die Installation der CLI-Tools ist auf *www.mongodb.com* ausführlich dokumentiert.

Tipp: CLI-Tools unter Windows starten

Bei der Installation der CLI-Tools unter Windows wird automatisch eine entsprechende Umgebungsvariable im Host-Betriebssystem hinterlegt.

Somit gilt:

- Sie können die CLI-Tools per PowerShell grundsätzlich aus jedem Ordnerpfad starten. Dies setzt voraus, dass die Umgebungsvariable aktiv ist.
- In einigen Fällen ist nach der Installation ein Neustart des Betriebssystems erforderlich, damit die Umgebungsvariable aktiv wird.

Über den Installationspfad können Sie die CLI-Tools – unabhängig von der Umgebungsvariable – jederzeit starten.

3.5.2 User Credentials ermitteln

Die Befehle enthalten diese Platzhalter:

- *<username>*: Der Benutzername für die MongoDB
- *<password>*: Das Passwort für die MongoDB

Sie müssen die Platzhalter in den Befehlen durch die individuellen User Credentials für Ihr System ersetzen. Wo Sie die User Credentials finden, hängt von Ihrer Service Grid Installationsvariante ab.

Vergleichen Sie hierzu die folgende Tabelle:

Platzhalter	Service Grid (Windows nativ)	Service Grid (Docker)
<username>	*"AdminUser"*	*"SG_Persistence_Username"*
<password>	*"AdminUserPassword"*	*"SG_Persistence_Password"*
	Pfad zu den User Credentials: *C:\ProgramData\COPA-DATA\System\ServiceGrid\common.json*	**Pfad zu den User Credentials:** *.env*-Datei im Installationsverzeichnis von Service Grid.

3.5.3 Backup durchführen

Diese Anleitung funktioniert grundsätzlich für alle Installationsvarianten von Service Grid.

Beachten Sie folgendes:

- Bei jedem Konfigurationsschritt ist angegeben, auf welche Installationsvariante von Service Grid er sich bezieht.
- Für Service Grid (Docker on Linux) können Sie analog die Konfigurationsschritte für Service Grid (Docker on Windows) verwenden. Sie müssen die Ordnerpfade allerdings für Linux anpassen und eine Linux-Shell verwenden.

Die verwendeten Tools und Sicherungsbefehle sind unter Linux und Windows prinzipiell identisch.

VORBEREITUNG (DOCKER ON WINDOWS)

In Docker müssen Sie vorab den Datenbank-Container für Zugriffe aus dem Host-Betriebssystem öffnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie eine elevated PowerShell.
2. Navigieren Sie in der Powershell zum Installationsverzeichnis von Service Grid.
   cd C:\servicegrid
   Hinweis: Diesen Ordnerpfad haben Sie für die Installation von Service Grid selbst angelegt. Er enthält alle Service Grid Konfigurationsdateien wie beispielsweise *docker-compose.yml*.
3. Stoppen Sie alle Container:
   docker-compose down
4. Starten Sie alle Container mit einem zusätzlichem Konfigurations-File:
   docker-compose -f docker-compose.yml -f docker-compose.expose-db.yml up

Jetzt können Sie über das Hostsystem Windows auf die Datenbank im Docker-Container zugreifen.

BACKUP DURCHFÜHREN (WINDOWS NATIV, DOCKER ON WINDOWS)

Mit mongodump sichern Sie die Persistence Instance wie folgt:

1. Öffnen Sie eine elevated PowerShell.
2. Navigieren Sie in der PowerShell zu dem Verzeichnispfad, wo der Backup-Ordner angelegt werden soll.
3. Mit diesem Befehl legen Sie in dem gewählten Verzeichnispfad einen Backup-Ordner an und sichern dort die Datenbank:
   mongodump --username='<username>' --password='<password>' --host='localhost' --port=27017 --archive='backups\ServiceGridSystem.archive'
   Hinweis: Sie müssen die Platzhalter *<username>* und *<password>* durch die entsprechenden User Credentials ersetzen.

Damit haben Sie Ihre Persistence Instance gesichert.

NACHBEREITUNG (DOCKER ON WINDOWS)

In Docker müssen Sie alle Container neu starten:

1. Stoppen Sie alle Container:
   docker-compose down
2. Starten Sie die Container erneut:
   docker-compose up

Damit ist die Datenbank wieder vor Zugriffen über das Host-Betriebssystem geschützt.

3.5.4 Restore einspielen

Diese Anleitung funktioniert grundsätzlich für alle Installationsvarianten von Service Grid.

Beachten Sie folgendes:

- Bei jedem Konfigurationsschritt ist angegeben, auf welche Installationsvariante von Service Grid er sich bezieht.
- Für Service Grid (Docker on Linux) können Sie analog die Konfigurationsschritte für Service Grid (Docker on Windows) verwenden. Sie müssen die Ordnerpfade allerdings für Linux anpassen und eine Linux-Shell verwenden.

Die verwendeten Tools und Sicherungsbefehle sind unter Linux und Windows prinzipiell identisch.

VORBEREITUNG (DOCKER ON WINDOWS)

In Docker müssen Sie vorab den Datenbank-Container für Zugriffe aus dem Host-Betriebssystem öffnen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie eine elevated PowerShell.
2. Navigieren Sie in der Powershell zum Installationsverzeichnis von Service Grid.
   cd C:\servicegrid
   Hinweis: Diesen Ordnerpfad haben Sie für die Installation von Service Grid selbst angelegt. Er enthält alle Service Grid Konfigurationsdateien wie beispielsweise *docker-compose.yml*.
3. Stoppen Sie alle Container:
   docker-compose down
4. Starten Sie alle Container mit einem zusätzlichem Konfigurations-File:
   docker-compose -f docker-compose.yml -f docker-compose.expose-db.yml up

Jetzt können Sie über das Hostsystem Windows auf die Datenbank im Docker-Container zugreifen.

RESTORE EINSPIELEN (WINDOWS NATIV, DOCKER ON WINDOWS)

Mit mongorestore können Sie Ihre Persistence Instance aus einem Backup wiederherstellen:

1. Öffnen Sie die eine PowerShell.
2. Navigieren Sie zum Verzeichnispfad des Backup-Ordners.
3. Führen Sie das Restore der Datenbank durch:
   mongorestore --username='<username>' --password='<password>' --host='localhost' --port=27017 --archive='backups\ServiceGridSystem.archive' --drop

Damit haben Sie die Persistence Instance aus dem Backup wiederhergestellt.

Achtung

Durch das Argument *--drop* werden durch das Restore alle vorhandenen Daten in der Persistence Instance gelöscht und mit den Daten aus dem Backup ersetzt.

Tipp

Mit dem Argument *--dryRun* ist es möglich, die Wiederherstellung der Daten zu simulieren. Dabei werden existierende Daten in der Persistence Instance nicht überschrieben.

NACHBEREITUNG (DOCKER ON WINDOWS)

In Docker müssen Sie alle Container neu starten:

1. Stoppen Sie alle Container:
   docker-compose down
2. Starten Sie die Container erneut:
   docker-compose up

Damit ist die Datenbank wieder vor Zugriffen über das Host-Betriebssystem geschützt.

4 Logic Service für Windows (Standalone Installation)

Am Installationsmedium finden Sie im Ordner *%AdditionalSoftware%\COPA-DATA* Logic Service die Installationspakete für eine Standalone Installation des **Logic Service für Windows**.

LOGIC SERVICE - INHALTE DES INSTALLATIONSPAKETES

Mit dem Standalone Setup für **Logic Service für Windows** werden alle Komponenten für den Betrieb des 61131-3 konformen Logic Service am Zielsystem installiert. Dies umfasst unter anderem auch Komponenten zur Lizenzierung und Diagnose . Es werden keine Projektierungskomponenten installiert.

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

Beachten Sie die allgemeinen Systemvoraussetzungen für die Installation des Produkts. Es dürfen keine Vorab-Installationen von **zenon Operator/Supervisor** oder **Logic Service für Windows (Standalone)** vorliegen.

Das Produkt setzt bereits installierte Software am Zielsystem voraus. Sie finden diese auch im *%AdditionalSoftware%* Verzeichnis des Installationsmediums. Führen Sie daher gegebenenfalls die Installation der folgenden Pakete manuell aus:

- **Microsoft Visual Studio C++ Redistributables**
- **WIBU-SYSTEMS CodeMeter Runtime Kit**

Nach erfolgter Installation führen Sie das für Ihr Zielsystem passende Installationspaket (x86 oder x64) aus.

Info

Die Installation beinhaltet keine Lizenz für das Produkt. Der Logic Service startet somit im Test-Modus. Die Lizenzierung kann anhand der allgemeinen Lizenzierungswerkzeuge vorgenommen werden.

UPDATE

Für das Update einer bereits installierten Version deinstallierten Sie diese und führen Sie eine erneute Installation durch.

5 Unbeaufsichtigte Installation und Deinstallation

zenon kann auch unbeaufsichtigt installiert (Silent Installation) und deinstalliert (Silent Remove) werden.

Im Rahmen der Silent Installation ist es möglich, bestimmte Standard-Komponenten dezidiert von der Installation auszunehmen:

- Firewall-Regeln: Der Parameter **CDPROP_INSTALLFIREWALL** entscheidet, ob Regeln für die Firewall gesetzt werden.
- **Codemeter** Software: Konfigurierbar über das Argument *PREREQUISITES_* für den Parameter **ISFeatureInstall**. Wird das Argument nicht verwendet, wird Codemeter nicht installiert.
  Achtung: Dieses Argument gilt für alle *Prerequisites*. In diesem Fall werden also auch andere Prerequisites nicht installiert!

> **Info**
>
> Die unbeaufsichtigte Installation und Deinstallation unterstützt alle zenon Versionen ab Version 7.10.

PASSWORTKONVENTION FÜR SA BENUTZER

Das bei der Standardinstallation erzeugte zufällige Passwort für den Benutzer *SA* am SQL Server kann durch ein eigenes Passwort ersetzt werden. Verwenden Sie dazu beim Argument **CDP_SQLADMINPW=** (ab Version 10) oder **CDPROP_SQLADMINPASSWORD=** (vor Version 10) ein individuelle Passwort.

Regeln:

- Standardlänge: 20 Zeichen
- Zulässige Zeichen:
  - Buchstaben: *A - Z, a - z*
  - Ziffern: *0 - 9*
  - Sonderzeichen: *!@$?#%&**
- Zusammensetzung:
  - mindestens 1 Kleinbuchstabe

- mindestens 1 Großbuchstabe
- mindestens 1 Ziffer
- mindestens 1 Sonderzeichen

> **Achtung**
>
> Ein benutzerdefinierten Passworts wird nicht validiert.

AB VERSION ZENON 10

Aufrufe zur unbeaufsichtigten Installation (*silent*) können mit folgenden Parametern erfolgen:

- **/***silent -silent /s -s*
- **/quiet -quiet /q -q**

Zum Beispiel:

- **SoftwarePlatform.exe** *-s* **CDP_WORKLOAD="***WlSmartClient*"
- **SoftwarePlatform.exe** */quiet* **CDP_WORKLOAD=**"*WlFullSoftwarePlatform*"
- **SoftwarePlatform.exe** */silent* **CDP_WORKLOAD="***WlEdgeServices*"

CDP_WORKLOAD ist bei Installationen, die nicht *silent* sind, nicht sinvoll. Das Argument wird daher auch nicht unterstützt und wird ignoriert.

Parameter	Argumente	Beschreibung
softwareplatform.exe		Aufruf der Installation.
/silent		Unbeaufsichtigte Installation.
CDP_WORKLOAD=	Zu installierender Workload. Muss der ID aus der **WorkloadsSetup.config** entsprechen. Beispiel: *WlSmartClient* für eine SmartClient Installation. **Achtung:** Nur Workloads, keine Features! Falsche IDs oder nicht existierende IDs führen zu einem Installationsabbruch.	Eintrag ist verpflichtend. für *silent*. Wird bei nicht *silent* ignoriert.
CDP_INSTALLFIREWALL=	▸ *1*: wird installiert ▸ *0*: wird nicht installiert Default: *1*	Ob Firewallregelen installiert werden.

Parameter	Argumente	Beschreibung
CDP_INSTALLDEMO=	▸ 1: wird installiert ▸ 0: wird nicht installiert Default: *1*	Ob das Demoprojekt mitinstalliert werden soll. Wird nur an MSI übergeben.
CDP_LANGUAGE=	▸ 1031: Deutsch ▸ 1033: Englisch ▸ 1034: Spanisch ▸ 1036: Französisch ▸ 1040: Italienisch ▸ 1041: Japanisch ▸ 1042: Koreanisch ▸ 1049: Russisch Default: *1033*	Auswahl der Sprache. Wird nur an MSI übergeben.
CDP_SQLPATH=	Pfad zu SQL. *leer*: Standardpfad Default: *leer*	Pfad für SQL Installation, wie in GUI.
CDP_INSTALLDIR=	Pfad zu 64- Bit zenon Installationsordner. Default: Standardinstallationspfad	zenon Softwareplatform Installationsverzeichnis für 64-Bit Komponenten
CDP_SQLADMINPW=	Beliebiges Passwort. Muss SQL-Richtlinien entsprechen	SQL Administrator-Passwort.
CDP_POSTINSTALLEXE=	Ob **PostInstall.exe** nach Installation ausgeführt wird: ▸ *1*: wird ausgeführt ▸ *0*: wird nicht ausgeführt Default: *0*	
CDP_POSTINSTALLARGS =	Default: *leer*	Argumente für **PostInstall.exe**.
CDP_SERVICEHUB_PW=	Beliebiges Passwort. Default: *ServiceGrid*	Passwort für **Service Hub**.

Parameter	Argumente	Beschreibung
CDP_SQLADMINPW=	Beliebiges Passwort.	Passwort für SQL Server Instanz der Service Engine.
CDP_SQLADMINPW_REPORTING=	Beliebiges Passwort.	Passwort für SQL Server Instanz der Report Engine .

UNBEAUFSICHTIGTE DEINSTALLATION

Die Deinstallation muss über die gleiche **SoftwarePlatform.exe** erfolgen, über die auch installiert wurde. Da diese in einem Ordner mit einer ausführungsspezifischen GUID abgelegt wird, werden folgende Zeilen bei jeder erfolgreichen Installation mitgeloggt.

"For uninstalling of the currently installed producty via CommandLine use:"
"For silent uninstall C:\\ProgramData\\Package Cache\\{bundleProviderGuid}\\SoftwarePlatform.exe /silent /uninstall"
"For uninstall via UI C:\\ProgramData\\Package Cache\\{bundleProviderGuid}\\SoftwarePlatform.exe /uninstall"

Dabei wird **{bundleProviderGuid}** immer durch die ausführungsspezifische GUID ersetzt. Somit steht der volle Pfad zur EXE in der LOG-Datei.

Grundsätzlich wird jegliches Verhalten im Log dokumentiert. Bestimmte Abfragen, die bei der normalen Installation als GUI-Feedback angezeigt werden, werden hier in die LOG-Datei geschrieben.

ZENON 7.20

Aufruf der unbeaufsichtigten Installation für Version 7.20.

Syntax: **scada.exe /silent /language:***[Nummer]* **CDPROP_EDITION=***[Edition]* **CDPROP_TYPE=***[Typ]* **ISFeatureInstall=***[Features]*

Beispiele:

- Installation Engineering Studio, Deutsch, Energy Edition:
  scada.exe /silent /language:1031 CDPROP_EDITION=ENERGY CDPROP_TYPE=ED ISFeatureInstall=PREREQUISITES_EDITOR,SCADA
- Installation Service Engine, Englisch, Supervisor Edition:
  scada.exe /silent /language:1033 CDPROP_EDITION=SUPERVISOR CDPROP_TYPE=RT ISFeatureInstall=PREREQUISITES_RUNTIME,SCADA
- Installation Smart Server, Deutsch:
  scada.exe /silent /language:1031 ISFeatureInstall=PREREQUISITES_WEBSERVER,WEBSERVER

- Installation Smart Client, Deutsch:
  scada.exe /silent /language:1031 ISFeatureInstall=PREREQUISITES_WEBCLIENT,WEBCLIENT

PARAMETER

Parameter	Argumente	Beschreibung
scada.exe		Aufruf der Installation.
/silent		Unbeaufsichtigte Installation.
/language:	▸ *1031*: Deutsch ▸ *1033*: Englisch ▸ *1034*: Spanisch ▸ *1036*: Französisch ▸ *1040*: Italienisch ▸ *1041*: Japanisch ▸ *1042*: Koreanisch ▸ *1049*: Russisch	Auswahl der Sprache. Beispiel Englisch: **language:***1033*
CDPROP_EDITION=	▸ *ENERGY* ▸ *SUPERVISOR* ▸ *OPERATOR* ▸ *PHARMA*	Auswahl der Edition. Beispiel Energy Edition: **CDPROP_EDITION=***ENERGY* Wird für Smart Server und Smart Client nicht benötigt.
CDPROP_TYPE=	▸ *ED*: Engineering Studio und Service Engine ▸ *RT*: Service Engine	Auswahl Engineering Studio oder Service Engine. Beispiel Service Engine: **CDPROP_TYPE=***RT* Wird für Smart Server und Smart Client nicht benötigt.

Parameter	Argumente	Beschreibung
CDPROP_INSTALLFIREWALL	▸ *0* oder *1*	Gibt an, ob die Regeln für die Firewall erstellt werden: ▸ *0*: Regeln werden nicht erstellt ▸ *1*: Regeln werden erstellt
CDPROP_SQLADMINPASSWORD=	Benutzerdefiniertes Passwort Weitere Informationen zum Passwort lesen Sie im Kapitel **Passwortkonvention für SA Benutzer**.	Passwort für den *SA* Benutzer am SQL Server. Dieses Passwort wird für den *SA* Benutzer angelegt und bei der Installation verwendet. Beispiel: **CDPROP_SQLADMINPASSWORD=***H1342DFAhzgs§*464578* Wird kein Passwort übergeben, dann wird bei der Installation ein zufälliges Passwort erzeugt. **Achtung:** Benutzerdefinierte Passwörter werden nicht auf Gültigkeit und Einhaltung der Passwortregeln validiert!
ISFeatureInstall=	▸ *PREREQUISITES_EDITOR,SCADA*: Engineering Studio ▸ *PREREQUISITES_RUNTIME,SCADA*: Service Engine ▸ *PREREQUISITES_WEBSERVER, WEBSERVER*: Web Server ▸ *PREREQUISITES_WEBCLIENT,WEBCLIENT*: Web Client	Auswahl der zu installierenden Features. Argumente: ▸ *PREREQUISITES_*: Entscheidet, ob Prerequisites installiert werden. Nach dem Unterstrich wird angegeben, wofür Prerequisites installiert werden. Z.B. **EDITOR**. Wird das Argument weggelassen, wird auch

Parameter	Argumente	Beschreibung
		Codemeter nicht installiert. ▸ *SCADA*: Installiert Engineering Studio und/oder Service Engine, abhängig vom Parameter für **CDPROP_TYPE=**. ▸ *WEBSERVER*: Installiert den Web Server. ▸ *WEBCLIENT*: Installiert den Web Client. Beispiele: ▸ Service Engine mit Prerequistes: **ISFeatureInstall=***PREREQUISITES_RUNTIME,SCADA* ▸ Service Engine ohne Prerequistes: **ISFeatureInstall=***SCADA*

UNBEAUFSICHTIGTE DEINSTALLATION AB ZENON 7.20

Die **GUID** ist Teil des Pfades und versionsabhängig. In den Dateieigenschaften einer **GUID** ist die zugehörige Version ersichtlich.

Ohne LOG-Datei:

- Pfad: **%ProgramFiles(x86)%\InstallShield Installation Information\{GUID}**
  Beispiel: **C:\Program Files (x86)\InstallShield Installation Information\{9BE6EDFE-3465-486F-87EE-1C439DE5EA9A}**
- Syntax: **SCADA.exe /remove /silent**

Mit LOG-Datei:

- Pfad: **%ProgramFiles(x86)%\InstallShield Installation Information\{GUID}**
  Beispiel: **C:\Program Files (x86)\InstallShield Installation Information\{9BE6EDFE-3465-486F-87EE-1C439DE5EA9A}**

- Syntax: **SCADA.exe /remove /silent /log"%TEMP%"**

ZENON 7.10 UND 7.11

Syntax: **scada.exe /silent /language:[Nummer] CDPROP_EDITION=[Edition] CDPROP_TYPE=[Typ] ISFeatureInstall=[Features]**

Parameter	Argumente	Beschreibung
scada.exe		Aufruf der Installation.
/silent		Unbeaufsichtigte Installation.
/language:	- **1031**: Deutsch - **1033**: Englisch - **1034**: Spanisch - **1036**: Französisch - **1040**: Italienisch	Auswahl der Sprache. Beispiel Englisch: **language:1033**
CDPROP_EDITION=	- **ENERGY** - **SUPERVISOR** - **OPERATOR** - **PHARMA**	Auswahl der Edition. Beispiel Energy Edition: **CDPROP_EDITION=ENERGY** Wird für Smart Server nicht benötigt.
CDPROP_TYPE=	- **ED**: Engineering Studio und Service Engine - **RT**: Service Engine	Auswahl Engineering Studio oder Service Engine. Beispiel Service Engine: **CDPROP_TYPE=RT** Wird für Smart Server nicht benötigt.
ISFeatureInstall=	- **WIBU,SCADA,MS,MSALL,SQL,COMMON**: Engineering Studio - **WIBU,SCADA,MS,MSALL,COM**	Auswahl der zu installierenden Features. Beispiel Engineering Studio: **ISFeatureInstall=WIBU,SCADA,**

Parameter	Argumente	Beschreibung
	MON: Service Engine ▸ **WIBU,WS,MSALL,COMMON**: Web Server	**MS,MSALL,SQL,COMMON**

Beispiele:

- Installation Engineering Studio, Deutsch, Energy Edition:
  scada.exe /silent /language:1031 CDPROP_EDITION=ENERGY CDPROP_TYPE=ED ISFeatureInstall=WIBU,SCADA,MS,MSALL,SQL,COMMON
- Installation Service Engine, Englisch, Supervisor Edition:
  scada.exe /silent /language:1033 CDPROP_EDITION=SUPERVISOR CDPROP_TYPE=RT ISFeatureInstall=WIBU,SCADA,MS,MSALL,COMMON
- Installation Smart Server, Deutsch:
  scada.exe /silent /language:1031 ISFeatureInstall=WIBU,WS,MSALL,COMMON

UNBEAUFSICHTIGTE DEINSTALLATION IN ZENON VERSION 7.10 UND 7.11

ZENON 7.10

Pfad: **C:\Program Files (x86)\InstallShield Installation Information\{860C41F0-6034-4822-BCF1-88D4849AE897}**

Syntax: **SCADA.exe /remove /silent**

ZENON 7.11

Pfad: **C:\Program Files (x86)\InstallShield Installation Information\{ED00D319-77B8-4C58-8D67-2DA2D48E90DB}**

Syntax: **SCADA.exe /remove /silent**

6 Fehlerbehandlung

PRÜFUNG VOR DER INSTALLATION

Vor der Installation werden die Voraussetzungen am System überprüft. Falls Voraussetzungen nicht erfüllt werden, werden Ihnen diese auf einer eigenen Seite mit Hinweisen zur Behebung angezeigt.

FEHLER WÄHREND DER INSTALLATION

Treten während der Installation Fehler auf, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Falls Sie zur Lösung Hilfe vom Technischen Consulting der COPA-DATA benötigen:

1. Erstellen Sie nach Möglichkeit einen Screenshot der Fehlermeldung.
2. Navigieren Sie zum Ordner *%Temp%/SoftwarePlatform*.
3. Hier finden Sie Sie die LOG-Dateien der Installation.
4. Erzeugen Sie mit dem Inhalt des Ordners eine ZIP-Datei.
5. Schicken Sie Datei und Screenshot an support@copadata.com.

Falls Sie das Meldungsfenster schon geschlossen haben, finden Sie die LOG-Dateien mit den Installationsinformationen für SQL Server im Ordner:
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\150\Setup Bootstrap\Log

Tipp: Die Datei **Summary.txt** gibt einen Anhaltspunkt, wo das Problem liegen könnte.

Info

Firewalls: Bei der Installation konfiguriert zenon automatisch die mit Windows installierte Firewall. Firewalls anderer Hersteller müssen vom Anwender korrekt konfiguriert werden.

HÄUFIGE FEHLERQUELLEN BEI DER INSTALLATION:

- Virenscanner ist aktiv und blockiert die Installation durch fehlerhaftes Erkennen von Viren. Lösung: Rechner vom Netzwerk abhängen, Virenscanner deaktivieren, Installation durchführen
- Firewall wurde nicht korrekt konfiguriert. Lösung: Rechner vom Netzwerk abhängen, Firewall deaktivieren, Installation durchführen
- Fehlerhafte SQL-Installation ist im System bereits vorhanden. Lösung: Projektbackups erstellen sofern noch möglich, SQL Server deinstallieren, SQL Ordner umbenennen, Installation erneut starten.

7 Windows Updates

Achtung: Automatische Windows-Updates beeinflussen die Installation!

Wird während des zenon Setups ein Update des Windows Betriebssystems ausgeführt, kann das zu Problemen bei der Installation von zenon führen.

Um das zu vermeiden:

- Deaktivieren Sie das automatische Windows-Update für den Zeitraum der Installation.
- Führen Sie Windows-Updates vor der Installation von zenon aus.

8 Virenscanner

Antiviren-Software kann die Installation von zenon verlangsamen oder diese sogar verhindern.

Hinweis: Führt die von Ihnen eingesetzte Antiviren-Software zu Problemen bei der Installation, deaktivieren Sie die Antiviren-Software für die Zeitdauer der Installation. Die betroffenen Rechner können in diesem Zeitraum höheren Risiken ausgesetzt sein. Aktivieren Sie die Antiviren-Software sofort nach der Installation von zenon wieder.

9 Dateistruktur

Die Dateistruktur wird während der Installation angelegt oder erweitert.

Dabei werden die zenon Programmdateien in einem Ordner abgelegt, der während der Installation angegeben wird.

Zusätzlich wird während der Installation nach einem Ordner für die SQL-Datenbanken der Projekte gefragt. Auf dem Speichermedium für die Projektablage (SQL, Bilder usw.) muss genügend freier Platz reserviert sein, da hier alle aktuellen und zukünftigen Projektdaten abgelegt werden.

Ordner	Pfad
Programmordner	32-Bit System: *%ProgramFiles%\COPA-DATA\zenon Software Platform 10* 64-Bit System: *%ProgramFiles%\COPA-DATA\zenon Software Platform 10* *%ProgramFiles (x86)%\COPA-DATA\zenon Software Platform 10*
Programmdatenordner, z. B. Globale Symbole, Druckvorlagen, LOG-Dateien, usw.	*%ProgramData%\COPA-DATA\zenon1000*
Datenbankordner (SQL)	*%ProgramData%\COPA-DATA\SQL2019*
Systemordner	*%ProgramData%\COPA-DATA\System*

Ordner	Pfad
Einstellungen Engineering Studio und Profile	*%Users%\UserName\AppData\Local\COPA-DATA\zenon*Engineering Studio
Einstellungen für Diagnosis Viewer	*%Users%\UserName\AppData\Local\COPA-DATA\zenon\DiagView*

DEFINITION SERVICE ENGINE ORDNER UND DATEN-ORDNER

SERVICE ENGINE ORDNER

Das Engineering Studio erzeugt die Service Engine Dateien im Service Engine Ordner oder diese werden per Remote-Transport in diesen Ordner übertragen. Der Service Engine Ordner wird beim Kompilieren eines Projektes im Engineering Studio erstellt oder aktualisiert. Dieser Ordner kann im Engineering Studio mit der Projekteigenschaft **Service Engine Ordner** parametriert werden. Bei Remote-Übertragung wird der Service Engine Ordner in den Einstellungen für den Remote-Transport festgelegt.

DATEN-ORDNER

Die Service Engine speichert alle in der Service Engine erzeugten Datendateien, wie etwa Alarmdateien, Archivdateien usw. im Daten-Ordner. Standardmäßig wird der Daten-Ordner als Unter-Ordner zum Service Engine Ordner angelegt. Er erhält automatisch den Namen des Rechners, auf dem die Service Engine läuft. Dieser Speicherort kann in den Projekteigenschaften (**Allgemein**/**Datenordner**) geändert werden.

Tipp: Setzen Sie den Daten-Ordner nie auf ein entfernbares Laufwerk wie einen USB Stick oder ein Netzlaufwerk. Es wird empfohlen, die Daten lokal aufzuzeichnen und extern zu sichern.

Achtung

Falls der angegebene Pfad nicht existiert oder nicht verfügbar ist, werden von der Service Engine keine Daten mehr geschrieben. Das bedeutet 100% Datenverlust. Die Service Engine bleibt bedienbar, muss aber neu gestartet werden, sobald der Pfad wieder verfügbar ist. Die Verfügbarkeit des Ordners kann mit der Systemtreibervariable **[Systeminformation] Service Engine Ordner nicht verfügbar** überprüft werden.

10 Freie Ports

zenon und zenon Logic benötigen für die Kommunikation im Netzwerk bestimmte Kommunikationsports. Wenn andere Programme, wie z. B. ein bereits installierter SQL Server, diese Ports belegen, kann dies die Kommunikation von zenon stören. Viele Ports sind in zenon über das **Startup Tool** oder Eigenschaften im Engineering Studio veränderbar.

So überprüfen Sie die Belegung der Ports:

1. Geben Sie auf der Komandozeile *netstat -a -n -o* ein.

   Die Kommandozeile erhalten Sie unter Windows mit:

   - Windowstaste+R
   - geben Sie *cmd* ein und bestätigen Sie mit **OK**
   - ein DOS-Eingabefenster öffnet sich
   - geben Sie hier den *netstat* Befehl ein
2. Sie erhalten eine Liste mit allen aktiven TCP/IP und UDP Ports.
3. Überprüfen Sie bei den abhörenden Ports (Status: *ABHÖREN*) ob für die von zenon und zenon Logic benötigten Ports die Prozess-ID (PID) den Prozessen von zenon und zenon Logic entspricht.

   Diese PIDs können im **Windows Task Manager** ausgelesen werden. Öffnen Sie dazu den **Windows Task Manager** und wechseln Sie in die Registerkarte **Dienste**.
4. Verwendet eine andere Software diese Ports, konfigurieren Sie diese Software um. Welche Ports zenon und zenon Logic nutzen, sehen Sie in der Tabelle **Portbelegung durch zenon und zenon Logic**. Hier sehen Sie auch, ob Ports in diesen Programmen anpassbar sind.

PORTBELEGUNG DURCH ZENON UND ZENON LOGIC

Anwendung	Beschreibung	Ports	Transport -Protokoll
stratonrt[k].exe	Logic Service pollende Kommunikation und Logic Studio.	*1200-1210*	**TCP**
stratonrt[k].exe		*4500-4510*	**TCP**
stratonrt[k].exe	zenon Logic Redundanz.	*7000-7010*	**TCP**
stratonrt[k].exe	Logic Service spontane Kommunikation.	*9000-9010*	**TCP**
zennetsrv.exe	zenon Netzwerkdienst.	*1100-1100*	**TCP**

Anwendung	Beschreibung	Ports	Transport -Protokoll
zensyssrv.exe	zenon Transportservice.	▸ *1101*	**TCP**
zendbsrv.exe	zenon Datenbankdienst.	▸ *1103*	**TCP**
zenAdminsrv.exe	zenonVerwaltungsdienst.	▸ *50777*	**TCP**
zenLogSrv.exe	zenonLogging-Dienst.	▸ *50780*	**TCP**
CodeMeter.exe	Code Meter Dongle Dienst.	▸ *22350* (veränderbar, muss aber unverändert bleiben)	**TCP**
WkSvW32.exe	WibuKey Netzwerkdienst.	▸ *22347* (fix)	**TCP**
Zenrt32.exe	**Message Control** mit Voice over IP.	▸ *5060*: SIP ▸ *4000*: RTP ▸ *4001*: RTCP (fix) SIP und RTP sind konfigurierbar über das Engineering Studio. RTCP wird vom System automatisch gesetzt.	**UDP**

11 Installation einer älterer Version nach der Installation von zenon 10 (64-Bit Betriebssystem)

Wird auf einem 64-Bit Betriebssystem nach der Installation von zenon 10 eine zenon Version mit niedrigerer Versionsnummer als 7.10 installiert, müssen nach deren Installation die 64-Bit Dienste über die Kommandozeile neu registriert werden. Die Registrierung kann über eine Batch-Datei oder manuell erfolgen.

Mit Batch Datei registrieren:

1. kopieren Sie vom zenon Installationsmedium die Datei **Register.bat**.
2. Sie finden diese im Ordner: *...\AdditionalSoftware\Register Admin Service and Log Service (x64)*
3. Führen Sie die Datei auf dem betreffenden Rechner als Administrator aus.

Manuelle Registrierung:

1. starten Sie die Kommandozeile mit Administratorrechten
2. navigieren Sie zum Ordner *%ProgramFiles%\Common Files\COPA-DATA\zenAdminSrv*
3. starten Sie den Dienst **zenAdminSrv.exe** mit dem Parameter **-service**
4. navigieren Sie zum Ordner *%ProgramFiles%\Common Files\COPA-DATA\zenLogSrv*
5. starten Sie den Dienst **zenLogSrv.exe** mit dem Parameter **-service**

Beispiel

zenAdminSrv:

- Ordner: *C:\Program Files\Common Files\COPA-DATA\zenAdminSrv*
- Befehl: **zenAdminSrv.exe -service**

zenLogSrv:

- Ordner: *C:\Program Files\Common Files\COPA-DATA\zenLogSrv*
- Befehl: **zenLogSrv.exe -service**

12 Parallele Installation von Version 7.x mit Version 6.51

Wird eine Version 7.x auf einem System installiert, auf dem bereits zenon 6.51 installiert ist, muss nach der Installation der **Multiple Network Protocol Driver** nach einem Reboot neu installiert werden.

FÜR X64-SYSTEME

Zur Neuinstallation:

1. Starten Sie das System neu.
2. Öffnen Sie am Installationsmedium den Pfad *AdditionalSoftware\COPA-DATA Multiple Network Protocol Driver*.
3. Führen Sie die Datei **MNDPx64Setup.bat** aus.

Damit wird der Treiber neu installiert und korrekt mit den Netzwerkadaptern verknüpft.

FÜR X86-SYSTEME

Zur Neuinstallation:

1. Starten Sie das System neu.

2. öffnen Sie am Installationsmedium den Pfad *AdditionalSoftware\COPA-DATA Multiple Network Protocol Driver*
3. führen Sie die Datei **MNDPx86Setup.bat** aus

Damit wird der Treiber neu installiert und korrekt mit den Netzwerkadaptern verknüpft.

13 Lizenzierung Preview-Versionen

Für zenon Preview-Programme stehen eigene zeitgebundene Lizenzen zur Verfügung. Diese haben ein fixes Ablaufdatum.
Wird eine Preview-Version installiert, benötigt sie eine Internetverbindung. Ist diese nicht vorhanden, schlägt die Lizenzierung fehl.
In diesem Fall kann der Zeitstempel manuell aktualisiert werden.
Dazu:

1. Öffnen Sie die Kommandozeile.
2. Geben Sie ein: *%programfiles(x86)%\CodeMeter\Runtime\bin\cmu32.exe --time-update*

Der Zeitstempel wird aktualisiert und die Lizenz ist gültig.

14 Systemvoraussetzungen

Informationen zu den von zenon unterstützten Betriebssystemen erhalten Sie in den Abschnitten **Desktop Betriebssysteme** und **Server Betriebssysteme**.

Änderungen durch Service Packs, Hotfixes oder Patches von Microsoft können Inkompatibilitäten bewirken und die Funktionsfähigkeit der Software beeinflussen. In diesem Fall wird COPA-DATA so früh wie möglich eine aktualisierte Version von zenon zur Verfügung stellen. Nähere Informationen erhalten Sie in diesem Fall vom COPA-DATA Support: support@copadata.com.

Achtung

Beachten Sie bei der Projektierung:

- Für die optimale Darstellung von zenon in der Service Engine wird für die Windows **Anzeige** die Standardeinstellung (entspricht *100%*) empfohlen. Höhere Werte können dazu führen, dass grafische Elemente, Symbole, Texte usw. nicht korrekt angezeigt werden.
- Windows Themen können Elemente in der Service Engine überlagern. Achten sie bei der Projektierung auf einen passenden Abstand von Elementen zum Bildschirmrand.

Hinweis: Hostnamen dürfen laut Windowskonvention maximal 15 Zeichen lang sein.

14.1 Desktop Betriebssysteme

Unterstützte Desktop Betriebssysteme und mindestens erforderliches Windows Service Pack/Version:

Betriebssystem	zenon Engineering Studio	Service Engine	zenon Smart Server	zenon Smart Client	zenon HTML Web Engine	Logic Service	zenon Report Engine
Windows 8 und 8.1 (Standard, Professional, Enterprise, jeweils x86 und x64 Versionen)	Nicht lauffähig	SP 0	SP 0	SP 0	SP 0	SP 0	Nicht lauffähig
Windows Embedded 8 Standard (vorausgesetzt, alle notwendigen Betriebssystemkomponenten sind vorhanden)	Nicht lauffähig	SP 0	SP 0	SP 0	SP 0	SP 0	Nicht lauffähig
Windows 10 (Pro, Enterprise, Education, Pro Education, Enterprise LTSB/LTSC, IoT Enterprise, Pro for Workstations)	Nur x64 ab 1507	1507	1507	1507	1507	1507	Nur Pro und Enterprise (jeweils x64) ab 1507

14.2 Server Betriebssysteme

Unterstützte Server Betriebssysteme und mindestens erforderliches Windows Service Pack/Version:

Server Betriebssystem	zenon Engineering Studio	Service Engine	zenon Smart Server	zenon Smart Client	zenon HTML Web Engine	Logic Service	zenon Report Engine
Windows Server 2012 und 2012 R2 (Alle Editionen, ausgenommen Core)	Nicht lauffähig	SP 0	SP 0	SP 0	SP 0	SP 0	Nicht lauffähig
Windows Server 2016 (Alle Editionen, ausgenommen Core)	10.0.14393	10.0.14393	10.0.14393	10.0.14393	10.0.14393	10.0.14393	10.0.14393
Windows Server 2019 (Alle Editionen, ausgenommen Core)	10.0.17763	10.0.17763	10.0.17763	10.0.17763	10.0.17763	10.0.17763	10.0.17763

14.3 Server und Desktop Betriebssysteme bis Windows 8.1

Überblick der unterstützten Server- und Desktop Betriebssysteme bis Windows 8.1

	Windows Embedded 8 Standard	Windows Embedded 8.1 Pro/Industry	Windows 8 und 8.1/ Server 2008 (R2) SP1, 2012 und 2012 R2	Windows CE
Engineering Studio	--	--	--	--
Service Engine	X	X	X	--
Service Engine für Windows CE	--	--	--	X
Smart Server	X	X	X	X (nur Web Server Pro Light)
Smart Client	X	X	X	--
HTML Web Engine	X	X	X	--

Legende:

- **X**: unterstützt
- --: nicht unterstützt

> **Achtung**
>
> Ab Version 7.50 wird Windows CE nicht mehr unterstützt. Es wird die zenon CE Version 7.20 installiert. Um diese zu nutzen, müssen die Service Engine Dateien für die Version 7.20 erzeugt werden.

14.4 Windows CE und Windows Embedded

Unterstützte Betriebssysteme:

Betriebssystem	zenon Engineering Studio	zenon Service Engine	zenon Smart Server	zenon Smart Client	zenon HTML Web Engine	Logic Service	zenon Report Engine
Windows CE 6.0 (ARM und x86) **Achtung:** Wird nur bis Version 7.20 unterstützt. Ab Version 7.50 müssen Service Engine Dateien für 7.20 erzeugt werden.	Nicht lauffähig	Nur zenon Operator	Nur Pro Light	Nicht lauffähig	Nicht lauffähig	lauffähig	Nicht lauffähig
Windows Embedded Compact 7 (ARM und x86) **Achtung:** Wird nur bis Version 7.20	Nicht lauffähig	Nur zenon Operator	Nur Pro Light	Nicht lauffähig	Nicht lauffähig	lauffähig	Nicht lauffähig

Betriebssystem	zenon Engineering Studio	zenon Service Engine	zenon Smart Server	zenon Smart Client	zenon HTML Web Engine	Logic Service	zenon Report Engine
unterstützt. Ab Version 7.50 müssen Service Engine Dateien für 7.20 erzeugt werden.							

14.5 Windows 10

Überblick der unterstützten Desktop Betriebssysteme für Windows 10

Windows Version	zenon	Logic Service
Windows 10 Home	--	--
Windows 10 Mobile	--	--
Windows 10 Pro	X	X
Windows 10 Enterprise	X	X
Windows 10 Education	X	X
Windows 10 Mobile Enterprise	--	--
Windows 10 IoT Core	--	--
Windows 10 IoT Enterprise (Windows 10 Enterprise LTSB)	X	X
Windows 10 Enterprise LTSC	X	X

Legende:

- **X**: verfügbar
- **--**: nicht lauffähig

14.6 Systemvoraussetzungen bei Verwendung von DirectX

Bei der Verwendung von *DirectX Hardware* oder *DirectX Software* müssen folgende Mindestvoraussetzungen erfüllt werden:

Hinweis:Für umfangreiche Projekte oder mehrere gleichzeitig geladene Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein. Dadurch können die Mindestvoraussetzungen steigen.

Parameter	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
CPU:	Single Core mit SSE2 Unterstützung.	Quad Core oder mehr Cores
Grafikkarte: (Nur DirectX Hardware)	DirectX 11 Mainstream Grafikkarte. **Hinweis:** Insbesondere bei Verwendung eines integrierten Grafikchips kann es, abhängig vom eingesetzten Treiber, zu	Dedizierte DirectX 11 AMD oder nVidia High-End Grafikkarte.

Parameter	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
	Beeinträchtigungen der Darstellungsqualität kommen.	
Grafikspeicher: (Nur DirectX Hardware)	1 GB VRAM **Hinweis:** Die tatsächlich benötigte Größe ist abhängig von der Anzahl der aufgeschalteten Bilder und der dargestellten Elemente.	2 GB VRAM
Treiber Grafikkarte: (Nur DirectX Hardware)	Aktuellster Treiber des Grafikkartenherstellers.	
Betriebssystem:	*DirectX Hardware* und *DirectX Software* funktionieren nur auf Betriebssystemen mit *DirectX 11.1* - Unterstützung. Wenn das System *DirectX 11.1* nicht unterstützt, wird automatisch auf *Windows Basis* umgeschaltet. Die aktuelle *DirectX*-Service Engine muss installiert sein. Diese wird für zenon mit dem Setup mit installiert. Für den Smart Client muss sie manuell installiert werden.	

Die DirectX Hardwarefähigkeit der Grafikkarte und des Treibers können Sie mit dem Windows Betriebssystem-Tool **dxdiag.exe** überprüfen.
Ab Windows 8: In der Registerkarte **Display** werden unter **Feature Levels** alle unterstützten DirectX-Versionen angezeigt. DirectX 11 wird zum Beispiel als *11.0* angezeigt.

14.7 Zusätzliche Software

SQL SERVER

Das Engineering Studio arbeitet mit einer SQL Datenbank. Diese wird mit dem Engineering Studio mitinstalliert:

- Bis inklusive Version 6.20 SP4: **SQL Server 2000 (MSDE)**
- Ab Version 6.21 SP0: **SQL Server 2005 Express**
- Ab Version 7.00 SP0: **SQL Server 2008R2 SP1 Express**
- Ab Version 7.10 SP0: **SQL Server 2012 SP1 Express**
- Ab Version 7.20 SP0: **SQL Server 2012 SP2 Express**
- Ab Version 7.50 SP0: **SQL Server 2012 SP3 Express**

- Ab Version 7.60 SP0: **SQL Server 2012 SP3 Express**
- Ab Version 8.00 SP0: **SQL Server 2012 SP3 Express**
- Ab Version 8.10 SP0: **SQL Server 2017 Express**
- Ab Version 10 SP0: **SQL Server 2019**

> **Achtung**
>
> Beachten Sie bei einem Wechsel der Version oder bei einem Service Pack Update des SQL Servers: Projekte müssen in der ursprünglichen Version gesichert und exportiert und dann in der neuen Version wieder importiert werden.
>
> **Hinweis:** Ist eine zenon Version mit der gleichen SQL Server Version, aber mit einem anderen Service Pack, bereits vorhanden, wird dieses Service Pack durch die neue zenon Installation nicht upgedated. Das Service Pack Update kann entweder manuell oder über das Windows Update erfolgen.

PASSWORT FÜR BENUTZER SA

Bei der Installation wird ein zufälliges Passwort für den Benutzer *SA* am SQL Server erstellt und verwendet.
Dieses kann auch durch ein individuelles Passwort ersetzt werden. Dazu muss bei der unbeaufsichtigten Installation (auf Seite 20) mit dem Argument **CDPROP_SQLADMINPASSWORD=** ein individuelle Passwort erzeugt werden.

DONGLE

- Die für den Dongleschutz erforderliche Software CodeMeter wird immer automatisch mitinstalliert.
- Die WibuKey Software ist am Installationsmedium verfügbar im Pfad: *...\AdditionalSoftware\WIBU-SYSTEMS CodeMeter Runtime Kit*

14.8 Benutzerrechte

Für die Installation sind Windows Administratorrechte erforderlich.

Für den laufenden Betrieb sind Standard Windows Benutzerrechte erforderlich. Die Benutzerkontensteuerung (UAC) kann auf höchster Sicherheitsstufe aktiviert sein.

14.9 Hardwarevoraussetzungen

PC Version und CE Version von zenon stellen unterschiedliche Ansprüche an die benötigte Hardware. In diesem Kapitel finden Sie die Hardwarevoraussetzungen für die einzelnen Versionen von Engineering Studio und Service Engine sowie Smart Server und Smart Client.

Das Engineering Studio nutzt als SQL Server einen Microsoft SQL Server und stellt höhere Ansprüche an die Hardware als die Service Engine. Sollen Engineering Studio und Service Engine gleichzeitig auf einem System laufen, addieren sich die Voraussetzungen.

Achtung

Es werden Grafikkarten mit eigenem Grafikspeicher und DirectX-Unterstützung empfohlen. Shared Memory-Grafikkarten beanspruchen eventuell zu viel Arbeitsspeicher und führen damit zu Leistungseinbußen. Beachten Sie das Kapitel Systemvoraussetzungen bei Verwendung von DirectX (auf Seite 42). Für den Einsatz von Multi-Touch ist die empfohlene Konfiguration aus diesem Kapitel zu beachten.

PERFORMANCE-OPTIMIERUNG

Beachten Sie, dass alle Angaben nur die minimalen Anforderungen an Ihr System darstellen. Eine höherwertige Ausstattung Ihrer Hardware verbessert die Leistung von zenon erheblich.

- Statten Sie Ihre Hardware - sowohl Clients und vor allem Server - mit genügend Arbeitsspeicher (RAM) aus.
- Optimieren Sie die Hardware für die Datensicherung, z.B. mit einem schnellen SSD-Datenspeicher.
- Stimmen Sie die Hardware der Clients und des Netzwerks aufeinander ab. Ein System ist immer so leistungsfähig wie seine schwächste Komponente.
- Optimieren Sie Ihre Netzwerkarchitektur, z.B. durch Einsatz einer Verkabelung mit einer hohen Datenübertragungsrate und entsprechenden Geräten (Switches und Router).
- Für den Einsatz in einer virtuellen Umgebung achten Sie auf eine entsprechende performance-optimierte Konfiguration des virtuellen Systems.

14.9.1 Engineering Studio

Die Mindestvoraussetzungen beziehen sich auf eine Komplettinstallation des Engineering Studio. Für umfangreiche Projekte oder mehrere gleichzeitig geladene Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein. Dadurch können die Mindestvoraussetzungen steigen.

Hardware	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
CPU	Single Core mit SSE2 Unterstützung.	Quad Core
Arbeitsspeicher	Ab 4 GB **Hinweis**: Je mehr Projekte Sie gleichzeitig im Speicher halten, desto höher ist der Speicherbedarf.	8 GB
Festplatte	Mindestens 13 GB freier Speicherplatz für die Komplettinstallation plus Speicherplatz für die Projekte.	
Bildschirmauflösung	Extended VGA mit 1024 x 768. **Achtung:** Manche Dialoge, z.B. der Filter des **AML/CEL** Bildes, sind bei einer Höhe von weniger as 850 Pixels schlecht oder u. U. nicht bedienbar.	Doppel-Bildschirmsystem: 2 Mal *1920 x 1080*
Grafikkarte	64 MB dedizierter Speicher. Karten mit Shared Memory können zu Leistungseinbußen führen. Beachten Sie das Kapitel Systemvoraussetzungen bei Verwendung von DirectX (auf Seite 42).	
Eingabegeräte	Standardtastatur und Standardmaus.	
USB Schnittstelle oder DVD-Laufwerk	Für die Installation, abhängig vom Installationsmedium. Die Installation ist auch über das Netzwerk möglich. Installationsdateien können auch aus dem Kundenbereich der COPA-DATA Website heruntergeladen werden.	
Parallele oder USB Schnittstelle	Bei Dongle-Lizenzierung für Dongle erforderlich. Bei Netzwerkdongle nur für Dongleserver nötig.	
Netzwerkanschluss (optional)	10 MBit/s mit TCP/IP Protokoll für Remote-Transport, Netzwerkdongle, Projektsicherungen auf zentralem Dateiserver, mehrplatzfähiger Engineering Studio usw.	1000 MBit/s

Hinweis: Bei Verwendung umfangreicher mehrplatzfähigen Projekten beachten Sie die Informationen im Kapitel Hardwarevoraussetzungen.

14.9.2 Service Engine

Die Mindestvoraussetzungen beziehen sich auf eine Komplettinstallation der Service Engine. Für umfangreiche Projekte oder mehrere gleichzeitig geladene Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein. Dadurch können die Mindestvoraussetzungen steigen.

Hardware	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
CPU	Single Core mit SSE2 Unterstützung.	Quad Core
Arbeitsspeicher	Ab 512 MB. **Hinweis:** Projekte mit großen Datenmengen, Netzwerkprojekte, mehrere parallele Projekte und Projekte im Redundanzbetrieb benötigen mehr Speicher.	4096 MB
Festplatte	2 GB freier Speicherplatz für Service Engine Installation plus Speicherplatz für die Projekte. **Achtung:** Wenn Sie historische Daten aufzeichnen (z. B. Archivdaten oder Alarm-/CEL-Daten), muss ausreichend Festplattenplatz zur Verfügung stehen oder bei der Projektierung dafür gesorgt werden, dass die historischen Daten ausgelagert oder gelöscht werden.	
Bildschirmauflösung	1024 x 768. Beachten Sie auch den Hinweis in der Infobox unter der Tabelle.	
Grafikkarte	64 MB dedizierter Speicher. Karten mit Shared Memory können zu Leistungseinbußen führen. Beachten Sie hierbei das Kapitel Systemvoraussetzungen bei Verwendung von DirectX (auf Seite 42).	
Eingabegeräte	Tastatur und/oder Maus. Auch die Bedienung über einen Touchscreen ist möglich. Für den Touchscreen stehen Ihnen viele individuelle, gestaltbare Softkeyboards zur Verfügung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Multi-Touch-Bedienung.	
USB Schnittstelle (optional)	▸ Für Installation. Installation auch über Netzwerk oder andere Datenträger möglich.	

Hardware	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
	▸ Für Dongle. Auch Netzwerkdongle möglich.	
Netzwerkanschluss (optional)	64 kBits/s für Standard Client/Server Projekte. 100 Mbit/s Fullduplex für Redundanzbetrieb.	1000 Mbit/s Fullduplex für Standard Client/Server Projekte.
Remoteverbindung (optional)	Minimalvoraussetzung: Wählmodem mit 9600 Bits/s.	1 MBit/s Fullduplex.
WAN Einsatz (optional)	Beliebige Verbindung über Router, z. B. per ISDN oder DSL. Die Datenübertragung ist im WAN technisch bedingt langsamer als im lokalen Netzwerk. Beachten Sie die möglichen Datenübertragungsraten der von Ihnen eingesetzten WAN-Technik bereits bei der Projekterstellung.	
Message Control (optional)	Die Voraussetzungen dafür finden Sie im Kapitel Message Control.	
Schnittstellen (optional)	Die nötigen Schnittstellen hängen von den Anforderungen der SPS und/oder Busanbindung ab, z. B.: serielle RS232 oder RS422/485 Schnittstellen, ISA/PCI Steckplätze, usw.	

Info

Die minimale empfohlene Auflösung in der Service Engine beträgt 1024 x 768 Pixel. Es können auch kleinere Auflösungen projektiert werden. Allerdings sind dann möglicherweise einige Online-Dialoge nicht bedienbar. Werden diese nicht verwendet, kann die Auflösung auch niedriger gewählt werden.

14.9.3 Service Engine unter Windows Embedded Standard

Die Mindestanforderungen beziehen sich auf eine an das Betriebssystem Windows Embedded Standard 7 SP1 mit Plattformupdate angepasste Installation der Service Engine. Für umfangreiche Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein.

Diese Tabelle gibt nur die von der Standard-Installation abweichenden Werte wieder. Die restlichen Parameter entsprechen den im Kapitel Hardwarevoraussetzungen für die Service Engine (auf Seite 47) beschriebenen Werten.

Hardware	Mindestanforderung	Empfohlen
Arbeitsspeicher	▸ 512 MB. **Hinweis:** Projekte mit großen Datenmengen, Netzwerkprojekte, mehrere parallele Projekte und Projekte im Redundanzbetrieb benötigen mehr Speicher.	▸ 2048 MB
Speichermedium	▸ 2 GB freier Speicherplatz am Laufwerk C:\ vor der Installation von .NET Framework 800 MB freier Speicherplatz nach der Installation von .NET Framework ▸ plus Speicherplatz für die Projekte, Archive, etc.	▸ 80 GB

Achtung: Wenn Sie historische Daten aufzeichnen (z. B. Archivdaten oder Alarm-/CEL-Daten), muss ausreichend Festplattenplatz zur Verfügung stehen oder bei der Projektierung dafür gesorgt werden, dass die historischen Daten ausgelagert oder gelöscht werden.

14.9.4 Service Engine für Windows CE

Die Mindestanforderungen beziehen sich auf eine Komplettinstallation der Service Engine für Windows CE. Für umfangreiche Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein.

Hardware	Mindestanforderung	Empfohlen
CPU	Mindestens 400 MHz	1 GHz
Arbeitsspeicher	64 MB	1024 MB für Windows CE 6.0.
Speichermedium	64 MB freier Speicherplatz. Permanent beschreibbarer remanenter Speicher für Projektdaten	256 MB freier Speicherplatz oder mehr.
Netzwerkanschluss	Für Standard Client/Server Projekte: 10 Mbit/s Fullduplex.	

Achtung

Ab Version 7.50 wird Windows CE nicht mehr unterstützt. Es wird die zenon CE Version 7.20 installiert. Um diese zu nutzen, müssen die Service Engine Dateien für die Version 7.20 erzeugt werden.

14.9.5 Smart Server

Die Mindestvoraussetzungen beziehen sich auf eine Komplettinstallation des Smart Servers. Für umfangreiche Projekte oder mehrere gleichzeitig geladene Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein. Dadurch können die Mindestvoraussetzungen steigen.

Hardware	Mindestvoraussetzungen	Empfohlen
CPU	Single Core mit SSE2 Unterstützung.	
Arbeitsspeicher	Ab 1024 MB	
Festplatte	256 MB freier Speicherplatz.	1 GB freier Speicherplatz.
Netzwerkanschluss	10 Mbit/s Fullduplex.	1000 Mbit/s Fullduplex.
Remoteverbindung (optional)	Mindestvoraussetzung: Wählmodem mit 9600 Bits/s.	1 MBit/s Fullduplex.

14.9.6 Smart Client

Die Mindestvoraussetzungen beziehen sich auf eine Komplettinstallation des Smart Client. Für umfangreiche Projekte oder mehrere gleichzeitig geladene Projekte muss die Hardware entsprechend leistungsstärker sein. Dadurch können die Mindestvoraussetzungen steigen.

Hardware	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
CPU	Single Core mit SSE2 Unterstützung.	Quad Core
Arbeitsspeicher	Ab 1024 MB	
Festplatte	64 MB freier Speicherplatz für Smart Client plus Speicherplatz für die Projekte.	80 GB freier Speicherplatz.

Hardware	Mindestvoraussetzung	Empfohlen
Netzwerkanschluss	10 Mbit/s Fullduplex.	1000 Mbit/s Fullduplex.
Remoteverbindung (optional)	Mindestvoraussetzung: Wählmodem mit 9600 Bits/s.	1 MBit/s Fullduplex.
Grafikkarte	64 MB dedizierter Speicher. Karten mit Shared Memory können zu Leistungseinbußen führen. Beachten Sie hierbei das Kapitel Systemvoraussetzungen bei Verwendung von DirectX (auf Seite 42).	

15 Pfade für Installation und Betrieb

Pfade für zenon:

- Installation
- Engineering Studio
- Service Engine

> **Info**
>
> Viele Standardpfade können Sie sich mit dem **set** Kommando anzeigen lassen:
>
> - starten Sie die Kommandozeile (Eingabe **cmd** im Windows Startbereich)
> - geben Sie den Befehl **set** ein
> - mit Betätigen der Taste **Eingabe** werden Default-Ordner für Windows und zenon angezeigt

Hinweis: Da absolute Pfade sich in verschiedenen Betriebssystemen unterscheiden können, werden in diesem Kapitel Pfade immer als Windows Umgebungsvariablen angezeigt. Zum Beispiel *%ProgramData%* statt *C:\ProgramData*.

INSTALLATION

Bei der Installation werden Pfade gesetzt für:

- Engineering Studio
- zenon SQL-Ordner

Nur die Pfade für Engineering Studio und zenon SQL-Ordner sind anpassbar.
Das Setup benötigt Administratorrechte, das gilt auch für die Änderung der Installationspfade.

VORAUSSETZUNGEN

Die Installationspfade von vorausgesetzter Drittanbieter-Software entsprechen den Standardpfaden der jeweiligen Hersteller und sind beim Setup nicht änderbar.

Welche zusätzlichen Softwarepakete installiert werden, hängt ab von der Installationsart:

- Engineering Studio
- Service Engine
- Smart Client
- Logic Service

Voraussetzungen	Engineering Studio	Service Engine	Smart Client	Logic Service
Microsoft .NET Framework 4.6.2	+	+	+	--
Microsoft .Net Core Service Engine 2.1.5	--	+	--	--
Microsoft SQL Server 2019	+	--	--	--
Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable	+	+	+	+
Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable	+	+	--	--
Microsoft Visual C++ 2017 Redistributable	+	+	+	+
Microsoft .NET Core Hosting Bundle 2.1.5	--	--	--	--
CodeMeter Runtime Kit 6.80	+	+	--	+
Microsoft Visual Studio 2008 Remote Debugger	+	+	--	--
Microsoft Web Deploy 3.6	--	--	--	--
Visual Basic for Applications | VBA 7.1	+	+	+	--
Visual Basic for Applications Language Pack | VBA 7.1	+	+	+	--
COPA-DATA Multiple Network Protocol Driver	+	+	--	+

Hinweis: **Microsoft Visual Studio Tools for Applications** (VSTA 2.0) wird nicht vorausgesetzt und auch nicht mit dem Setup installiert. Es kann über das **Startup Tool** individuell installiert werden. Dazu wird auf dem System die Datei **VSTA_AddOn.exe** vorausgesetzt.

ZENON

Die Installation des Engineering Studio setzt zwei Pfade:

- Engineering Studio:
  - 32-Bit Systeme: %ProgramFiles(x86)%\COPA-DATA\zenon Software Platform [Version]
  - 64-Bit Systeme: %ProgramFiles%\COPA-DATA\zenon Software Platform [Version]

  Diese Pfade können bei der Installation angepasst werden.
- zenon SQL-Ordner:
  - ab Version 10: %ProgramData%\COPA-DATA\SQL2019\

  Diese Pfade können manuell über die zenDB.ini geändert werden.

ENGINEERING STUDIO

Im Engineering Studio werden standardmäßig folgende Pfade benutzt:

Objekt	Pfad
Arbeitsplatz	*%CD_USERDATA%* Zum Beispiel: *C:\Users\Public\Documents\zenon_Projects*
Projekte	*%CD_USERDATA%* Zum Beispiel: *C:\Users\Public\Documents\zenon_Projects* **Tipp für Tastenkombination:** Projekt markieren -> **Strg+Alt+D**
SQL-Ordner des Projekts	*%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner]\[GUID]\FILES* **Tipp für Tastenkombination:** Projekt markieren -> **Strg+Alt+E**
project.ini	*%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner]\[GUID]\FILES\zenon\system*
zenon6.ini	*%ProgramData%\COPA-DATA\System* Zum Beispiel: *C:\ProgramData\COPA-DATA\System*
Sicherung	*%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner]\GUID]\BACKUP* *%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner\GUID]\FILES\[Projekte]*

Objekt	Pfad
Kompilierte Dateien	*%CD_USERDATA%\[Arbeitsbereich]\[Projekt]\RT*
Externe Dateien	*%CD_USERDATA%\[Arbeitsbereich]\[Projekt]\RT\FILES\...* **Hinweis:** Im Projekt einstellbar über Eigenschaft Dateiablage.
Systemdateien	Windows Systemordner.

SERVICE ENGINE

In der Service Engine werden standardmäßig folgende Pfade benutzt:

Objekt	Pfad
Projekte	*%CD_USERDATA%\[Arbeitsbereich]\[Projekt]\RT*
Externe Dateien	*%CD_USERDATA%\[Arbeitsbereich]\[Projekt]\RT\FILES\...*
Exportierte Archive, Chronologische Ereignislisten und Alarmmeldeliste	*%CD_USERDATA%\[Arbeitsbereich]\[Projekt]\Export* **Hinweis:** Wird bei erstem Export angelegt.
Systemdateien	Windows Systemordner.

ZENON LOGIC

Pfade für zenon Logic werden analog zu den zenon Pfaden angelegt.

16 zenon für Windows CE

BESTANDTEILE

Die CE Version von zenon setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- zenon CE Service Engine
- Sprach DLLs
- Netzwerk DLL
- Treiber DLLs
- zenon6.ini

- Transportservice

> **Achtung**
>
> Ab Version 7.50 wird Windows CE nicht mehr unterstützt. Es wird die zenon CE Version 7.20 installiert. Um diese zu nutzen, müssen die Service Engine Dateien für die Version 7.20 erzeugt werden.

VORAUSSETZUNGEN FÜR INSTALLATION DER SERVICE ENGINE AUF REMOTE-SYSTEMEN

- Auf dem CE Terminal muss der Transportservice (**SysSrvCE.exe**) von zenon installiert und gestartet sein oder eine ActiveSync-Verbindung bestehen. Hinweise zur manuellen Installation über Datenträger finden Sie im Kapitel Manuelle Installation und Service Engine Update (auf Seite 64).
- Das CE Terminal, auf das die neuen Daten übertragen werden sollen, muss für den ordnungsgemäßen Transport über mindestens 8 Megabyte freien Speicher "Program Memory" verfügen. Dieser Parameter kann über das Control Panel **Systemeigenschaften** angepasst werden.

VORGANGSWEISE

Details zu Kompatibilität, Installation und Update finden Sie in den Kapiteln:

- CE Versionen / Prozessorunterstützung (auf Seite 56)
- Update Windows CE Service Engine (auf Seite 57)

> **Info**
>
> Wird beim Start von **zenonrce.exe** auch die Datei **syssrvce.exe** ausgeführt, dann kann sichergestellt werden, dass immer eine TCP-Verbindung aufgebaut werden kann. Damit ist nur eine Datei für die Autostart-Funktionalität nötig. Allerdings muss zwischen beide Starts eine Zeitverzögerung projektiert werden.
>
> **Ursache:** Beim Start von **zenonRCE** startet automatisch auch **zenLogSrvCE**. Aber auch beim Start von **syssrvce** wird **zenLogSrvCE** mitgestartet.
>
> Werden **zenonRCE** und **syssrvce** innerhalb eines sehr kurzen Zeitraums gestartet, versuchen beide, **zenLogSrvCE** zu starten. Das führt das zu einer Fehlermeldung.
>
> **Lösung:** Um dies zu vermeiden, projektieren Sie eine Verzögerung zwischen den Start von **zenonRCE** und **zenLogSrvCE**. Dazu können Sie in der **zenon6.ini** den Eintrag **STARTDELAY=** setzen. Damit wird die Service Engine (**zenLogSrvCE**) später gestartet. Es wird dann überprüft, ob **zenLogSrvCE** bereits läuft und dieser nicht mehr neu gestartet.

16.1 CE - Versionen und Prozessorunterstützung

In der zenon Version 7.20 werden folgende Windows CE Versionen und Prozessoren unterstützt:

Prozessoren:

- x86
- ARM V4/V5

CE-Versionen:

- CE 6.00
- Windows Embedded Compact 7

Informationen zu unterstützten CE Versionen und Prozessoren für frühere zenon Versionen finden Sie in der jeweiligen Dokumentation oder erhalten Sie beim COPA-DATA Support.

Achtung

Ab Version 7.50 wird Windows CE nicht mehr unterstützt. Es wird die zenon CE Version 7.20 installiert. Um diese zu nutzen, müssen die Service Engine Dateien für die Version 7.20 erzeugt werden.

16.2 Systemdateien

Die Service Engine für Windows CE setzt das Vorhandensein unterschiedlichster Systemdateien voraus. Fehlt eine dieser Dateien, so erzeugt das Betriebssystem eine Fehlermeldung beim Starten der Service Engine, dass eine oder mehrere Komponenten nicht gefunden wurden. Folgende Systemdateien sind unbedingt erforderlich:

Datei	Beschreibung
mfc90u.dll	Erforderlich für die Service Engine. Es kommt eine Fehlermeldung beim Starten, wenn diese Datei nicht vorhanden ist.
msvcr90.dll	Erforderlich für die Service Engine. Es kommt eine Fehlermeldung beim Starten, wenn diese Datei nicht vorhanden ist.
atl90.dll	Nicht erforderlich für das Starten der Service Engine, aber für den Einsatz eines Treibers mit Netzwerkanbindung oder den Einsatz von zenon im Netzwerk. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, kann das Gerät nicht als Client fungieren oder funktionieren TCP/IP Treiberanbindungen nicht.

Datei	Beschreibung
IMGDECMP.dll	Nicht erforderlich für das Starten der Service Engine, aber erforderlich für die Darstellung von Transparenz, wenn Alpha Blending im Betriebssystem nicht integriert ist. Eine Animation ist bei GIF Dateien unter Windows CE nicht möglich.
VBSCRIPT.dll + JSCRIPT.dll	Nicht erforderlich für das Starten der Service Engine. Diese Datei wird benötigt für die PCE (Process Control Engine).

Einige dieser Systemdateien werden mit der Installation von zenon für CE mit installiert und können z. B. mit dem **UpdateCE** Tool auf das CE Gerät übertragen werden. Alle diese Systemdateien sollten bereits vom Gerätehersteller in das Betriebssystem-Image des CE Geräts integriert werden.

Achtung

Für Hersteller von Windows CE Betriebssystemimages:
CE Versionen vor 6.0 benötigen die Datei **toolhelp.dll**. Damit die Datei am CE Gerät vorhanden und die Toolhelp im SDK auch verfügbar ist, aktivieren Sie im **Platform Manager**folgenden Eintrag:
Core OS -> Display Based Device ->Core OS Services -> Debugging Tools ->*Toolhelp API*. Hiermit ist die *Toolhelp.dll* im Image mit dabei.
Tipp: Verwenden Sie immer das aktuellste Service Pack des **Platform Builder**.

Hinweis: Die **toolhelp.dll** wird für Windows CE 6 nicht benötigt und soll mit CE 6 nicht verwendet werden.

16.3 Update Windows CE Service Engine

Um ein Update der Windows CE Service Engine durchzuführen:

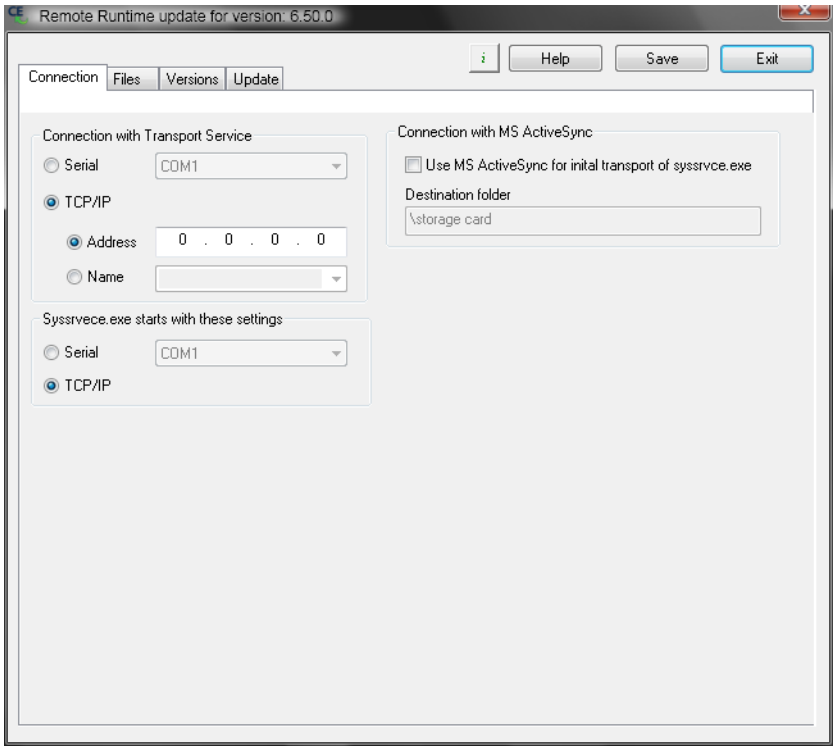
- Stellen Sie sicher, dass der zenon Transport Service (**SysSrvCE.exe**) auf dem CE Gerät läuft.
- Vergewissern Sie sich, dass sie keine Remote Verbindung mittels Engineering Studio zum Gerät aufgebaut haben.
- Wählen Sie im zenon Menü **Extras** den Befehl **Update Windows CE Service Engine**.

  Der Dialog zur Übertragung von Service Engine Dateien öffnet sich.
- Konfigurieren Sie die Verbindung.
- Definieren Sie die zu übertragenden Dateien.
- Wählen Sie die Version aus.
- Starten Sie das Update.

Hinweis: Sollten Sie die Service Engine zum ersten Mal übertragen/installieren, beachten Sie die Hinweise im Kapitel **Manuelle Installation und Service Engine Update**. (auf Seite 64)

VERBINDUNG KONFIGURIEREN

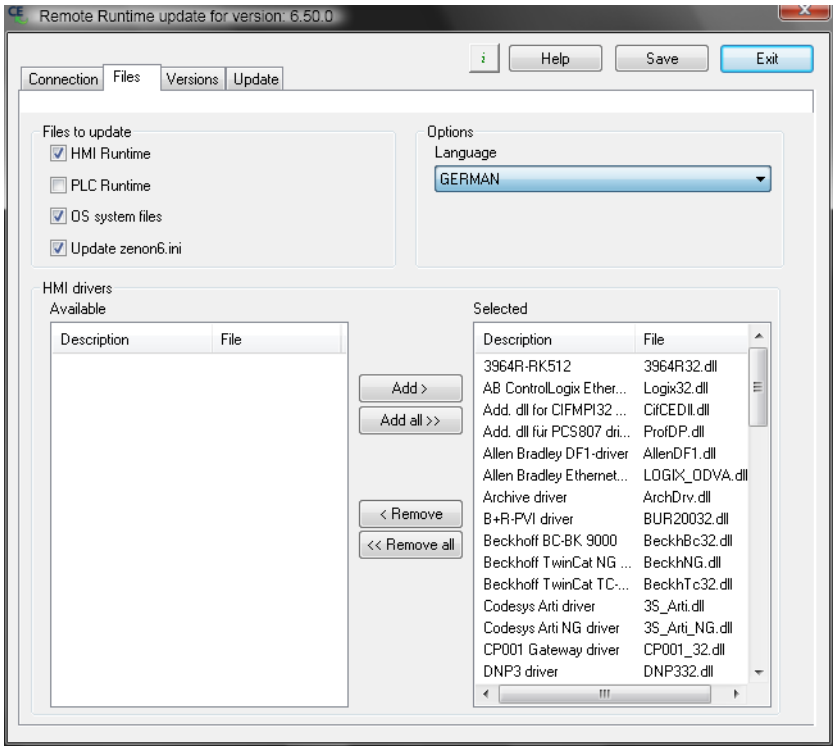
Die Verbindung zum Windows CE Gerät konfigurieren Sie in der Registerkarte **Connection**.



Parameter	Beschreibung
Serial	Einstellung für serielle Verbindung zum Windows CE Gerät, Port muss ausgewählt werden.
TCP/IP	Einstellungen für TCP/IP Verbindung zum Windows CE Gerät.
Adress	IP-Adresse.
Name	Computername.
Syssrvce.exe starts with these settings	Einstellung für Start der **syssrvce.exe**.
Serial	*Aktiv*: serielle Verbindung wird gewählt, Port muss ausgewählt werden.
TCP/IP	*Aktiv*: TCP/IP Verbindung wird gewählt.
Connection with MS ActiveSync	Einstellungen zur Verbindung über MS ActiveSync

Parameter	Beschreibung
Use MS ActiveSync for initial transport of syssrvce.exe	Aktiv: syssrvce.exe wird beim ersten Transport über MS ActiveSync übertragen.
Destination folder	Zielordner.
Help	Öffnet die Online-Hilfe
Save	Speichert alle Änderungen.
Exit	Schließt das Update CE Tool und bietet zuvor das Speichern noch nicht gesicherter Änderungen an.

ZU ÜBERTRAGENDE DATEIEN DEFINIEREN

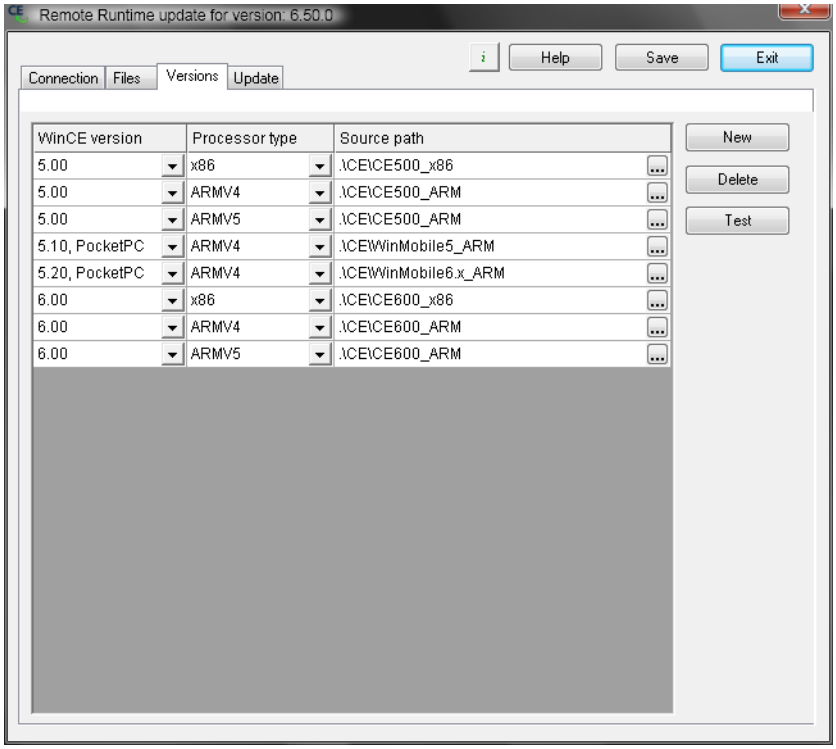


Parameter	Beschreibung
Files to update	Dateien, die übertragen werden sollen.
HMI Service Engine	*Aktiv*: Überträgt zenon Dateien zum Zielgerät. Default: *aktiv*
PLC Service Engine	*Aktiv*: Überträgt zenon Logic Dateien zum Zielgerät. Default: *inaktiv*

Parameter	Beschreibung
OS system files	*Aktiv*: Überträgt nötige Dateien des Betriebssystems. Default: *aktiv*
Update zenon6.ini	Überträgt die zenon6.ini zum Zielgerät. Damit werden auch die Lizenzinformationen am Zielgerät geändert.
Options	
Language	Gewünschte Sprache am Zielsystem. Default: *English*
HMI drivers	Auswahl der zu übertragenden HMI Treiber.
Available	Liste der zur Verfügung stehenden Treiber.
Selected	Liste der ausgewählten Treiber.
Add	Fügt markierte Treiber zur Liste der ausgewählten Treiber hinzu.
Add all	Fügt alle Treiber zur Liste der ausgewählten Treiber hinzu.
Remove	Löscht markierte Treiber aus der Liste der ausgewählten Treiber.
Remove all	Löscht alle Treiber aus der Liste der ausgewählten Treiber.
Help	Öffnet die Online-Hilfe
Save	Speichert alle Änderungen.
Exit	Schließt das Update CE Tool und bietet zuvor das Speichern noch nicht gesicherter Änderungen an.

VERSION AUSWÄHLEN

Wählen Sie in der Registerkarte **Versions** die passende Version aus, falls sie nicht automatisch erkannt wurde.

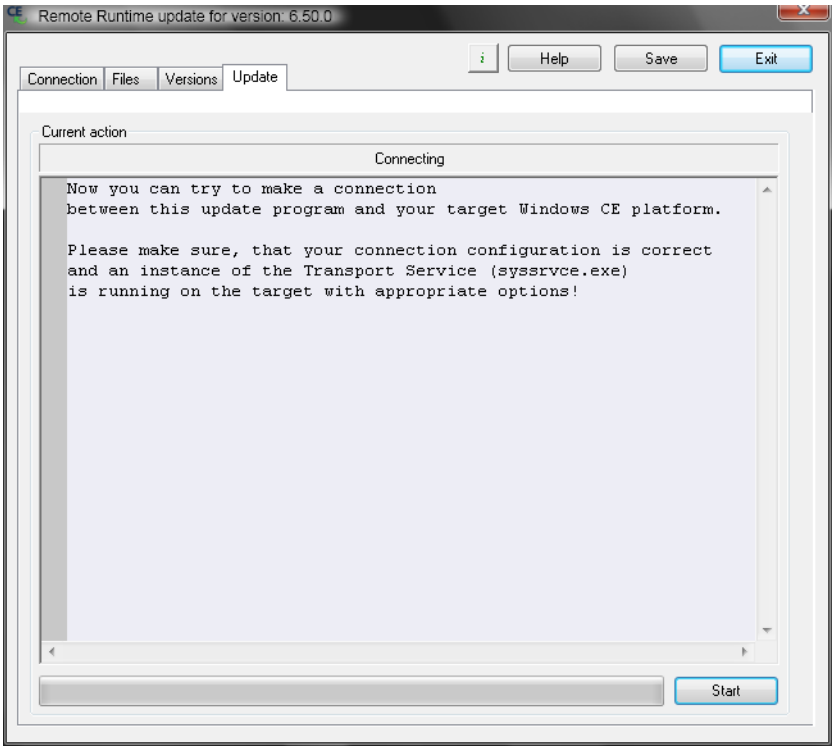


Parameter	Beschreibung
WinCE version	Version des Windows CE Betriebssystems am Zielgerät. Klick auf Schaltfläche öffnet Dropdownliste zur Auswahl.
Processor type	Prozessor des Geräts.
Source path	Pfad zum Ordner, der die Dateien enthält. Klick auf Schaltfläche ... öffnet Dialog zur Auswahl des Ordners.
New	Fügt neuen, leeren Eintrag in Liste ein.
Delete	Löscht den ausgewählten Eintrag aus der Liste,
Test	Überprüft Einstellungen.
Help	Öffnet die Online-Hilfe
Save	Speichert alle Änderungen.
Exit	Schließt das Update CE Tool und bietet zuvor das Speichern noch nicht gesicherter Änderungen an.

UPDATE STARTEN

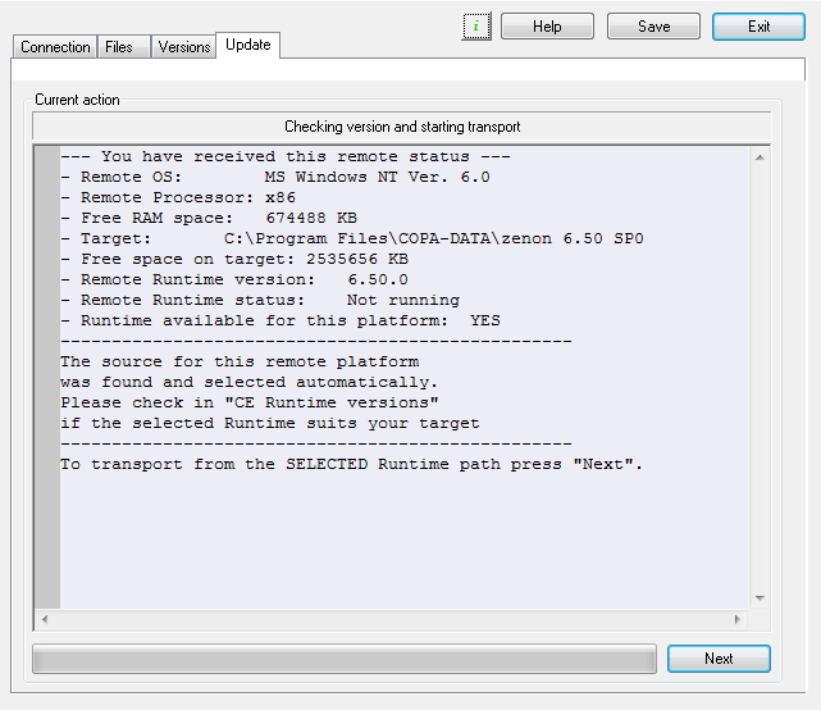
Um die Verbindung herzustellen:

1. Klicken Sie in der Registerkarte **Update** auf die Schaltfläche **Start**.

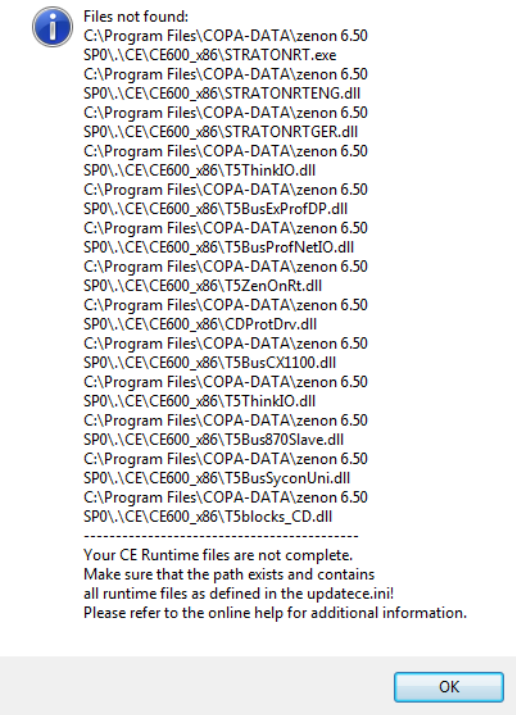


Die Daten für die Übertragung werden überprüft und in einem Fenster angezeigt.

2. Starten Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **Next** die Übertragung zum Zielgerät.



Falls die Übertragung aufgrund fehlender Dateien nicht gestartet werden kann, erhalten Sie eine Fehlermeldung mit der Liste der fehlenden Dateien:



Falls Sie die Fehlermeldung **The current update was not completed** erhalten, wurde die Installation unterbrochen oder nicht korrekt beendet.

16.4 Manuelle Installation und Service Engine Update

Installation und Update sind auch ohne Remote-Transport und ActiveSync möglich. Dazu werden die erforderlichen Dateien manuell auf eine Speicherkarte für das CE Gerät kopiert. Dafür müssen Sie CE Version und Prozessortyp das CE Geräts kennen.

Folgende Dateien müssen zwingend aus dem jeweiligen Ordner für die richtige Plattform auf die für das CE Gerät bestimmte Speicherkarte kopiert werden:

- **zenonRCE.exe** (Service Engine)
- **LogCliLibCE.dll** (Diagnose-DLL)
- **zenon6.ini** (Konfigurationsdatei)
- **Cd_tooCE.dll** (Hilfs-DLL)
- **ZenNetSrvCE.dll** (Netzwerk)
- **CDHelper.dll** (Hilfs-DLL)
- Eine der folgenden Sprach-DLLs:**RChineCE.dll, RCzechCE.dll, REngliCE.dll, RFrancCE.dll, RGermaCE.dll, RItaliCE.dll, RRussiCE.dll, RSpaniCE.dll**(Die ausgewählte Sprache wird in der Datei **zenon6.ini** festgelegt.)
- **syssrvce.exe** (Transportservice und Diagnosis Server)
- **atl90.dll** (Systemdatei, ev. im Betriebssystem enthalten)
- **mfc90u.dll** (Systemdatei, ev. im Betriebssystem enthalten)
- **msvcr90.dll** (Systemdatei, ev. im Betriebssystem enthalten)

Weitere Dateien, wie Treiber, sind optional.

16.5 Pocket PCs (PDA - Handheld PC)

Pocket PCs werden ab Version 7 nicht mehr unterstützt.

16.6 Fehlerbehandlung

Mögliche Fehler:

Fehler	Mögliche Lösung
Verbindungsfehler bei Update über COM.	Geöffneter Windows Explorer verzögert die Zugriffszeit. Explorer schließen behebt das Problem.
Transportservice funktioniert nicht.	Version des Transportservice überprüfen. Mindestens: Version 5.21 SP3 oder höher oder der Version 5.50 SP1

Fehler	Mögliche Lösung
	oder höher.
Service Engine Update Programm kann keine Verbindung aufbauen.	Beenden Sie offene Verbindungen des Engineering Studio zum CE Transportservice.

17 Logic Service für Windows CE

Die Installation des Logic Service (PLC Service Engine) auf einem Windows CE System läuft ähnlich ab wie die Installation der Service Engine für Windows CE (auf Seite 54).

Voraussetzung: Lauffähiger Transportservice unter CE.

Der Logic Service für Windows CE setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

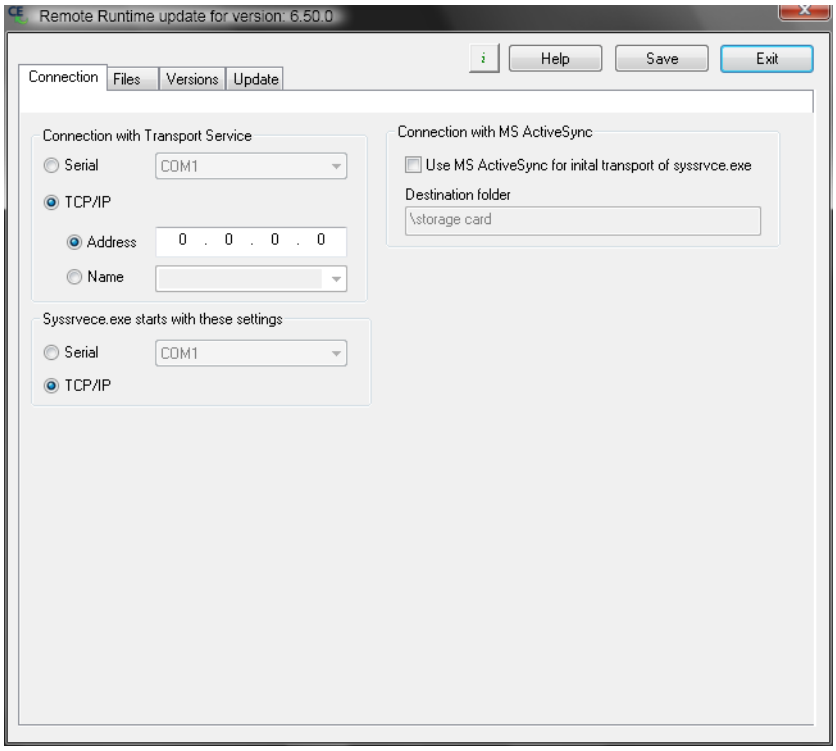
- Logic Service
- Sprach DLL
- zenon Logic IO Treiber
- zenon6.ini

INSTALLATION

- Wählen Sie im zenon Menü **Extras/Update Windows CE** Service Engine.

  Der Dialog zur Übertragung von Service Engine Dateien öffnet sich.
- Aktivieren Sie im Fenster Files die Checkbox PLC Service Engine, um die für zenon Logic nötigen Dateien in das CE Ausführungsverzeichnis zu kopieren.

- Wechseln Sie zur Registerkarte Connection.



- Definieren Sie die Verbindung zum Windows CE Gerät. Geben Sie die IP-Adresse oder den seriellen Port an.
- Falls auch die zenon6.ini übertragen werden soll, wählen Sie Update zenon6.ini aus. Damit werden auch die Lizenzinformationen am Zielgerät geändert.
- Wählen Sie im Fenster CE Service Engine Versions die passende Version aus, falls sie nicht automatisch erkannt wurde.

UPDATE

Funktioniert wie im Kapitel Update Windows CE Service Engine (auf Seite 57)beschrieben.

Achtung: In der Registerkarte Files muss die Option PLC Service Engine aktiviert werden!

Info

Unter Windows CE 6.0 werden die MFC-Dateien immer übertragen

18 Smart Server

Um den Smart Server oder Smart Server Pro zu installieren:

1. Aktivieren Sie die WWW-Dienste auf dem Rechner.

   Der Ordner *C:\inetpub\wwwroot* muss existieren.

2. Starten Sie das zenon Installationsmedium. Der Startbildschirm wird angezeigt.

   Falls Sie Autostart von Medien deaktiviert haben, führen Sie die Datei **start.exe** auf dem Installationsmedium aus.

3. Wählen Sie Smart Server aus.
   Entsprechend der Version des Betriebssystems wird automatisch die 32-Bit oder 64-Bit Version des Smart Servers installiert.

4. Folgen Sie der Installationsroutine.

5. Starten Sie den Computer neu.

Die Setup-Dateien für den Web Client finden Sie nach der Installation in Unterverzeichnissen des Smart Server Installationspfades.
Z. B.: *C:/Programme (x86)/COPA-DATA/zenonWebserver/zenon/controlversion***/SmartClientStandalone.exe**
oder

*C:/Inetpub/wwwroot/zenon/controlversion***/SmartClientStandalone.exe**

Es werden auch die Beispiel-Webseiten (index*.htm und init*.htm) mitinstalliert. Diese sind im Unterverzeichnis zenon des Smart Server Installationspfades zu finden.
Z. B.: *C:/Programme/zenon Web Server/zenon/index.htm*
oder
C:/Inetpub/wwwroot/zenon/index.htm

> **Info**
>
> Der Dienst für den Smart Server wird nur in der lizenzierten Version automatisch gestartet. Im Demo-Modus muss der Smart Server manuell über die Smart Server Konsole in den Systemeigenschaften gestartet werden.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Details zum Smart Server lesen Sie im Handbuch Smart Server und Smart Server Pro, zur Lizenzierung im Handbuch Lizenzierung.

19 Smart Client

Der Smart Client besteht vor allem aus einem ActiveX Control, das Informationen in einem Browser darstellt. Die Darstellung erfolgt dabei 1:1 wie in einem Service Engine Client. Die Verbindung zum Service Engine Server erfolgt über den Smart Server mittels TCP/IP Kommunikation.

Die Setup-Dateien für den Smart Client finden Sie nach der Installation in Unterverzeichnissen des Smart Server Installationspfades (xxx steht für die jeweilige Version von zenon), z. b.:
%Programfiles%/COPA-DATA/Smart_Server/zenon/controlversions/Versionxxx/zenon_Webclient_Setup_GERMAN.EXE
oder

C:/Inetpub/wwwroot/zenon/controlversions/Versionxxx/zenon_Webclient_Setup_GERMAN.EXE

Alle zenon Logic Web Client-Setups sind digital signiert und können problemlos auch im Internet zum Download bereit gestellt werden.

Mit dem Smart Client wird auch der Smart Client Starter installiert. Dieser ermöglicht das Öffnen des Smart Client aus einem beliebigen Browser.

Info

Der <Smart Client sendet Error- und LOG-Dateien. Der für die Auswertung dieser Dateien notwendige Diagnosis Server wird bei einer Installation des Smart Client mitinstalliert.

20 Versionswechsel und Updates (Build Setups)

Sie können in zenon zu neuen Versionen wechseln, zum Beispiel von 8.20 zu 10. Oder Sie können innerhalb einer Version Updates einspielen. Diese werden auch Build Setups genannt. Neue Versionen können parallel zu vorhandenen Versionen installiert werden. Sie bringen vor allem neue Features. Updates verändern eine bereits installierte Version. Sie bringen vor allem Fehlerbehebungen.

Mit jedem Setup für neue Build oder neue Versionen erhalten Sie einen Link zu den Änderungen zwischen der vorherigen Version und der neu installierten.

UPDATE (BUILD SETUP)

Bei einem Update werden nur jene Dateien aktualisiert, die aktueller sind wie die bereits installierten Dateien. Alle Projekte und individuellen Einstellungen bleiben erhalten. Build Setups sind nie zu 100% qualitätsgesichert. Es werden nur die enthaltenen Fehlerbehebungen getestet. Sollten durch eine

Fehlerbehebung unerwünschte Nebeneffekte auftreten, können diese unter Umständen bei den Tests nicht auffallen. COPA-DATA empfiehlt daher immer den Einsatz von Service Packs. Diese durchlaufen immer den kompletten Qualitätssicherungsprozess.

Hinweis: Build Setups können nur lokal installiert werden. Eine Installation auf Netzwerkpfaden (UNC) ist nicht möglich.

VERSIONSWECHSEL

Wenn Sie eine neue Version von zenon installieren möchten, starten Sie die Installationsroutine. Bei der Installation wird die neue Version parallel zur bisherigen Version installiert. Alle Ihre Projekte und individuellen Einstellungen bleiben erhalten. Projekte werden bei der Installation nicht in die neue Version konvertiert. Erst beim ersten Öffnen im Engineering Studio erfolgt die Konvertierung des jeweiligen Projektes in die neue Version. Eine Dialogbox weist auf den Vorgang hin. Die bisherige Version wird automatisch gesichert. Möchten Sie nur die jeweils aktuellste Version verwenden, deinstallieren Sie die Vorgängerversion über die entsprechende Routine der Windows Systemsteuerung.

Achtung

Wenn eine Installation den Wechsel des SQL Servers mit sich bringt (z. B. von zenon 8.00 auf zenon 10 oder höher, muss vor der Installation eine Sicherung aller Projekte oder des Arbeitsplatzes erfolgen. Diese Sicherung wird nach der Installation wieder eingespielt. Details zur Vorgehensweise siehe auch Abschnitt **Mehrbenutzer-Projekte/Update mit Wechsel des SQL Server**s.

Möchten Sie mehrere Versionen von zenon parallel betreiben, so managen Sie diese über das **Startup Tool**. Es kann immer nur jeweils eine Version gestartet werden. Welche Version gestartet wird, legen Sie im **Startup Tool** fest, das beim Start alle nötigen Einstellungen automatisch vornimmt. Details dazu lesen Sie im Kapitel **Startup Tool**.

Info

Neue Versionen bringen immer strukturelle Änderungen mit sich. Bei der Installation bleiben die Projekte und Einstellungen erhalten. Beim ersten Öffnen im Engineering Studio werden Projekte in die neue Version konvertiert, gleichzeitig wird eine automatische Sicherungskopie der alten Version erstellt.

Konvertierte Projekte können in Vorgängerversionen nicht mehr bearbeitet werden. Ab Version 6.2 kann das Engineering Studio Projekte für unterschiedliche Service Engine Versionen erzeugen.

Wichtige Hinweise zur Konvertierung von Projekten finden Sie im Revisionstext und im Handbuch **Projektkonvertierung**.

MEHRBENUTZER-PROJEKTE

Um den Wechsel zu einer neuen zenon Version in Mehrbenutzer-Projekten ohne Datenverlust zu gewährleisten:

1. Checken Sie auf allen Clients alle ausgecheckten Elemente ein mit *Änderungen übernehmen*. Es darf nichts mehr ausgecheckt sein. Dies gilt für alle Projekte.
2. Installieren Sie die neue zenon Version am Server-Rechner.
3. Konvertieren Sie alle Server-Projekte in die neue Version.
   Dazu laden Sie jedes Projekt auf dem Server-Rechner im Engineering Studio und stimmen Sie der Konvertierung zu.
4. Installieren Sie die neue zenon Version auf den Client-Rechnern.
5. Laden Sie die Projekte auf den Clients.

WECHSEL DES SQL SERVERS

Wenn eine Installation den Wechsel des SQL Servers mit sich bringt (z. B. von zenon 7.00 auf zenon 10), sind weitere Schritte nötig.
Diese Schritte werden durchgeführt:

- nachdem alle Projekte eingecheckt wurden
- bevor die neue Version installiert wird

Ablauf beim Wechsel des SQL Servers:

1. Checken Sie auf allen Clients alle ausgecheckten Elemente ein -> *Änderungen übernehmen*.
2. Öffnen Sie am Mehrbenutzer-Server das Engineering Studio in der Ausgangsversion.
3. Erstellen Sie Sicherungen aller Projekte, die Sie mit der neuen Version bearbeiten oder öffnen möchten:
   - entweder als einzelne Projektsicherungen
   - oder als Sicherung des kompletten Arbeitsplatzes
4. Installieren Sie die neue Version auf dem Server.
5. Konvertieren Sie alle Server-Projekte in die neue Version indem Sie die zuvor erstellten Projektsicherungen im Engineering Studio einmal laden.
6. Installieren Sie das Update auf jedem Client.
7. Übertragen Sie die Projekte vom Mehrbenutzer-Server aus auf die Clients.
   Beachten Sie dabei den neuen Namen der SQL Instanz.

Die Projekte sind damit konvertiert, synchronisiert und einsatzbereit.

Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen der Firewall den Datenverkehr vom Mehrbenutzer-Server zu den Clients und umgekehrt zulässt.

20.1 Kompatibilität

Kompatibilität in zenon betrifft:

- Service Engine: Zusammenarbeit von unterschiedlichen Service Engine Versionen.
- Engineering Studio: Hochkonvertierung von bestehenden Projekten auf neue Engineering Studio Versionen.
- Engineering Studio: Erstellen von Service Engine Dateien für verschiedene Service Engine Versionen im Engineering Studio.

SERVICE ENGINE

Die Service Engine Online-Kompatibilität ermöglicht die Zusammenarbeit von Service Engine Systemen im zenon Netzwerk, auch über Smart Clients.

Dabei gilt: Die Version der Client Service Engine muss der Version der Server-Service Engine entsprechen oder höher sein.
Zum Beispiel:

- Ein Client 8.20 kann mit einem Server 8.10 zusammenarbeiten.
- Ein Client 8.00 arbeitet nicht mit einem Server 8.10 zusammen. In diesem Fall muss die Client Service Engine auf Version 8.10 oder höher upgegradet werden.

Die aktuelle Service Engine kann Projekte folgender Versionen laden:

- *6.20 SP4*
- *6.21 SP0*
- *6.21 SP1*
- *6.22 SP0*
- *6.22 SP1*
- *6.50 SP0*
- *6.51 SP0*
- *7.00 SP0*
- *7.10 SP0*
- *7.11 SP0*
- *7.20 SP0*
- *7.20 SP0[aktuelle Build-Nr.]*
- *7.50 SP0*
- *7.60 SP0*
- *8.00 SP0*

- *8.10 SP0*
- *8.20 SP0*

Im Rahmen der Mehrprojektverwaltung können auch unterschiedliche Projekte geladen werden. Zum Beispiel kann das Integrationsprojekt von der Version 8.20 sein, ein Unterprojekt von der Version 8.10 und ein weiteres Unterprojekt von der Version 7.60.

ENGINEERING STUDIO

Das Engineering Studio kann in jeder neuen Version Projekte aus den vorangegangenen Versionen öffnen. Diese können in der neuen Version weiter bearbeitet werden. Sollten Anpassungen durch den Benutzer nötig sein, finden Sie Hinweise dazu im jeweiligen Revisionstext und im Handbuch **Projektkonvertierung**. Beim Öffnen eines Projekts mit niedrigerer Versionsnummer in einer höheren Engineering Studio Version:

- wird das Projekt automatisch konvertiert
- wird automatisch eine Sicherung des Projekts angelegt

Achtung

Es gibt keine Abwärtskompatibilität zwischen Engineering Studio Versionen. Abwärtskompatibilität wird nur zwischen Engineering Studio und Service Engine gewährleistet.

Das bedeutet:

- Konvertierte Projekte können nicht mehr in einem Engineering Studio mit niedrigerer Versionsnummer geöffnet werden.
- Die beim Konvertieren erstellte Projektsicherung kann weiterhin geöffnet und bearbeitet werden.

Empfehlung: Vermeiden Sie, ein Projekt in einem Engineering Studio zu öffnen, dessen Build-Nummer kleiner ist als die des Engineering Studio, mit dem das Projekt erstellt wurde.

Verzichten Sie auch auf die Übertragung von Projekten aus neueren in ältere Versionen per XML-Import. Dies kann zu unerwünschten Ergebnissen führen. Vor allem Treiber können sich anderes verhalten, als erwartet.

KOMPATIBILITÄT ZWISCHEN ENGINEERING STUDIO UND SERVICE ENGINE

Mit dem Engineering Studio können Service Engine Dateien für unterschiedliche Versionen der Service Engine erstellt werden. Die Version der Service Engine muss damit nicht mit der Engineering Studio Version übereinstimmen. Diese Abwärtskompatibilität eignet sich besonders für den Einsatz gemischter Systeme.

Zum Beispiel: Ein Projekt, das mit dem Engineering Studio Version 8.00 projektiert wird, kann auch mit einer Service Engine 6.20 SP4 gestartet werden.

> **Achtung**
>
> Wenn möglich, sollten immer dieselbe Version von Engineering Studio und Service Engine verwendet werden. Projektierungen von Eigenschaften, die in älteren Versionen nicht verfügbar sind, können in älteren Versionen der Service Engine zu unerwünschten Ergebnissen führen.

SERVICE ENGINE DATEIEN ERSTELLEN

Um Service Engine Dateien für niedrigere Versionen im Engineering Studio zu erstellen:

1. Markieren Sie das Projekt im Projektbaum.
2. Navigieren Sie in den Projekteigenschaften zum Abschnitt **Allgemein**.
3. Öffnen Sie die Dropdownliste der Eigenschaft **Service Engine Dateien erzeugen für**.
4. Wählen Sie die gewünschte Version aus der Dropdownliste.

Achtung: Um die Konsistenz der Service Engine Dateien zu gewährleisten, müssen nach jeder Änderung dieser Eigenschaft alle Service Engine Dateien neu erzeugt werden. Auch die Konfigurationen aller Treiber werden konvertiert. Einstellungen, die es in der parametrierten Version nicht gibt, werden auf Default gesetzt.

FEHLER BEIM ERZEUGEN DER SERVICE ENGINE DATEIEN UND MICROSOFT OFFICE 365

In einer bestimmten Konstellation kann beim Erzeugen der Service Engine Dateien ein Fehler auftreten:

- Sie erzeugen Service Engine Dateien auf einem Rechner mit:
  - Betriebssystem Windows 10
    und
  - Office 365.
- Das Erzeugen der Service Engine Dateien schlägt fehl und wird mit einer Fehlermeldung beendet.

Ursache ist das Laden einer falschen Version einer Programmbibliothek durch VBA.

Lösung:

1. Navigieren Sie zum Ordner: *%AppData%\Microsoft\FORMS*.
2. Löschen Sie die Datei **zenone32.box**.
3. Diese Datei wird von zenon automatisch neu erstellt.

Das Erzeugen der Service Engine Dateien ist wieder möglich.

XML

In XML exportierte Daten stehen auch für den Import in höhere Engineering Studio Versionen zur Verfügung.

Ausnahme: Werden Daten aus dem RGM über die Exportfunktion in der Service Engine direkt als XML-Datei gespeichert, können diese nicht wieder importiert werden.

Empfehlung: Vermeiden Sie die Übertragung von Projekten aus neueren in ältere Versionen per XML-Import. Dies kann zu unerwünschten Ergebnissen im Engineering Studio und in der Service Engine führen.

21 FAQ

Fehler bei der Installation treten vor allem auf, wenn das Ersetzen oder Erstellen von Dateien durch Virenscanner oder bereits vorhandene Installationen verhindert wird. Hier finden Sie die häufigsten Ursachen für Installationsfehler und deren Lösung.

ZENON

Problem	Lösung
Installation wird abgebrochen. Typische Fehlermeldung: **Error 1304. Error writing to file...**	Virenscanner deaktivieren, nicht benötigte Programme schließen.
Demo-Projekte wurden installiert, werden aber nicht angezeigt. Neue Projekte können nicht angelegt werden.	Überprüfen Sie den Rechnernamen. Dieser: ▸ darf maximal 15 Zeichen lang sein ▸ muss den Konventionen der NetBIOS Computernamens entsprechen
Fehlermeldung, dass ein Dienst nicht gestartet werden konnte.	▸ starten Sie erst den Rechner neu ▸ starten Sie dann das zenon Setup neu

SQL SERVER

ALLGEMEIN

Problem	Lösung
Die Installation schlägt fehl, da das Passwort nicht den Anforderungen entspricht.	Wird über die lokale Windows Sicherheitsrichtlinie die minimale Kennwortlänge von Default *8* auf einen Wert *größer als 10* eingestellt, dann schlägt die Installation des SQL Servers fehl, da das zenon SQL Passwort aus 10 Zeichen besteht.

22 Technische Unterstützung

BASIC SUPPORT

Falls Sie Unterstützung bei der Installation benötigen, helfen Ihnen unsere Mitarbeiter im Technischen Consulting gerne.

Anwender mit Basic-Support erreichen die Hotline unter der E-Mail-Adresse support@copadata.com.

ADVANCED UND PREMIUM SUPPORT

Wenn Sie einen Wartungsvertrag Advanced oder Premium besitzen, nutzen Sie die dort angegebene Telefonnummer oder E-Mailadresse. Falls Sie Ihren kostenlosen Wartungsvertrag Basic auf Advanced oder Premium erweitern möchten, beraten Sie unsere Vertriebsmitarbeiter (sales@copadata.com) gerne.