zenon
by COPA-DATA

zenon Handbuch

COPA-DATA Produkte lizenzieren

v.8.10

© 2019 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 4

2 COPA-DATA Produkte lizenzieren 4

3 Zentral verfügbare zenon Lizenzen 6

4 Zentrale Lizenz beziehen 9

5 COPA-DATA Lizenzen erstellen 13

5.1 Lizenz erstellen 14

5.1.1 Grundlagen und Voraussetzungen 14

5.1.2 Lizenz mit License Creator erstellen 16

5.1.3 Lizenz online aktivieren und verwalten 18

5.1.4 Lizenz per Update ändern 23

5.1.5 FAQ und Hilfe 24

5.2 License Creator 25

5.2.1 Settings 28

5.3 INI-Datei 29

5.3.1 License.ini 29

5.4 CodeMeter Software 32

5.4.1 Kontrollzentrum 33

5.4.2 WebAdmin 36

5.4.3 CodeMeter Dongle als HID oder Laufwerk konfigurieren 39

5.4.4 Fehlerbehebung 48

1 Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe

ZENON VIDEO-TUTORIALS

Praktische Beispiele für die Projektierung mit zenon finden Sie in unserem YouTube-Kanal. 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 Support-Team, das 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 COPA-DATA Produkte lizenzieren

Mit Version 8.00 wird die Lizenzierung für COPA-DATA Produkte geändert.
Diese Dokumentation informiert:

- über den Bezug interner COPA-DATA Lizenzen
- die Erstellung eigener Lizenzen

> **Achtung**
>
> Diese Dokumentation ist nur für den internen Gebrauch für COPA-DATA bestimmt. Sie darf nicht an unternehmensfremde Personen weitergegeben werden.
>
> Diese Dokumentation entspricht dem Stand vom 2017-09-29.
>
> Das Produkt wird noch weiter entwickelt. Screenshots und Beschreibungen können daher vom jeweils aktuellen Entwicklungsstand abweichen. Funktionalitäten können hinzugekommen, entfernt oder geändert worden sein.

LIZENZIERUNG NEU

Aktueller Stand:

- **zenon Editor und Runtime**: Lizenzierung neu. Die neuen Lizenzen müssen verwendet werden.
- **zenon Logic Workbench**: Lizenzierung neu. Die neuen Lizenzen müssen verwendet werden.
- **zenon Logic Runtime**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.
- **zenon Web Server**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.
- **zenon Process Gateway**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.
- **zenon OPC DA Server**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.
- **zenon 3D integration**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.
- **zenon Web Engine**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.
- **zenon Analyzer**: Lizenzierung alt. Es gelten weiterhin die bisherigen Lizenzen.

Neue Lizenzen (auf Seite 6) stehen auf einem zentralen Hardware-Dongle im COPA-DATA Netzwerk zur Verfügung.
Sollte die Ausstattung dieser Lizenzen für bestimmte Aufgaben nicht ausreichen, können eigene Lizenzen erstellt (auf Seite 14) werden.

> **Achtung**
>
> Lesen Sie vor dem Beziehen oder Erstellen von Lizenzen die jeweilige Dokumentation. Beachten Sie unbedingt die Hinweise auf Module und/oder Optionen, die einander ausschließen und auf Einstellungen, die nicht gesetzt werden dürfen.
>
> Sie arbeiten mit einer Online-Datenbank. Vermeiden Sie daher Trial&Error. Fehlen Ihnen Informationen oder benötigen Sie Hilfe, wenden Sie sich bitte per E-Mail an: *licensing@copadata.com*.

SCHRITTE ZUR ZENON LIZENZ

Um eine zenonLizenz zu beziehen:

1. Prüfen Sie, ob eine der zentral zu Verfügung stehenden Lizenzen (auf Seite 6) Ihre Anforderungen erfüllt.
2. Beziehen Sie die benötigte Lizenz über die zenon Lizenzverwaltung (auf Seite 9).
3. Steht keine passende Lizenz zur Verfügung, erstellen Sie Ihre individuelle Softlizenz (auf Seite 13).

3 Zentral verfügbare zenon Lizenzen

Am zentralen COPA-DATA Dongle stehen drei Lizenzen zur Verfügung:

- **Supervisor**
- **Energy Edition**
- **Operator**

AUSBAU

SUPERVISOR

Steht zur Verfügung für:

- Editor
- Runtime

Lizenzierte Module:

- 3D Integration
- Archivserver und ETM Starter Edition
- Archivserver
- Automatic Line Coloring
- Batch Control: Matrix
- Erweiterter Trend
- Industrial Maintenance Manager (IMM)
- Industrial Performance Analyzer (IPA)
- Last-Management
- Message Control

- PLC Diagnosis
- Process and Facility Manager (PFS)
- Prozess-Rekorder
- Rezeptgruppen-Manager
- Reporting
- SAP
- SQL-Export
- SQL-Server
- zenon Everywhere: Standard
- zenon Logic Workbench Edition: Pro

Process Gateway:

- Azure Gateway
- Modbus Slave
- OPC UA Server
- SNMP Server/Agent
- SQL Online

Variablen:

- zenon: unbegrenzt
- zenon Logic: unbegrenzt

ENERGY EDITION

Basiert auf Supervisor-Edition plus Module für Energy.

Seht zur Verfügung für:

- Editor
- Runtime

Lizenzierte Module:

- 3D Integration
- Archivserver und ETM Starter Edition
- Archivserver
- Archivserver - SQL-Server Interface
- Automatic Line Coloring (ALC)

- Automatic Line Coloring - State Estimator
- Batch Control:
  - Matrix
  - PFC
- Erweiterter Trend
- Industrial Maintenance Manager (IMM
- Industrial Performance Analyzer (IPA)
- Last-Management
- Message Control
- PLC Diagnosis
- Process and Facility Manager (PFS)
- Prozess-Rekorder
- Reporting
- Rezeptgruppen-Manager
- SAP
- Schaltfolgen
- SQL-Export
- zenon Logic Workbench Edition: Pro

Process Gateway:

- Azure Gateway
- DEC Slave
- DNP3 Slave/Outstation
- ICCP/TASE.2/IEC 60870-6
- IEC 60870 Slave
- Modbus Slave
- OPC UA Server
- SNMP Server/Agent
- SQL Online

Variablen:

- zenon: unbegrenzt
- zenon Logic: unbegrenzt

OPERATOR

Seht zur Verfügung für:

- Editor
- Runtime

Lizenzierte Module:

- 3D Integration
- Archivserver und ETM Starter Edition
- Archivserver
- Automatic Line Coloring (ALC)
- Erweiterter Trend
- Message Control
- Reporting
- Rezeptgruppen-Manager
- zenon Everywhere: Standard
- zenon Logic Workbench Edition: Pro

Process Gateway:

- Azure Gateway
- Modbus Slave
- OPC UA Server
- SNMP Server/Agent
- SQL Online

Variablen:

- zenon:8192
- zenon Logic: 8192

4 Zentrale Lizenz beziehen

Um eine COPA-DATA Lizenz zu beziehen:

1. Aktualisieren Sie Ihre Codemeter-Runtime auf mindestens Version 6.60.
   Dazu:
   a) Navigieren Sie zum Ordner *S:\Dongle\Code Meter\6.60* (oder höher, falls vorhanden).

a) Starten Sie die Installation mit Doppelklick auf **CodeMeterRuntime.exe**.

b) Folgen Sie den Anweisungen des Installers.

2. Tragen Sie den zentralen Netzwerk-Dongle auf **codemeter-new.copa-data.internal** in den Codemeter **WebAdmin** ein.
   Dazu:

   a) Starten Sie **Codemeter** und öffnen Sie den **WebAdmin**.

   b) Navigieren Sie zu **Einstellungen -> Basis -> Server-Suchliste**.

   c) Fügen Sie den Server **codemeter-new.copa-data.internal** hinzu.

   d) Übernehmen Sie die Einstellungen und schließen Sie den **Codemeter WebAdmin** und die **Codemeter** Anwendung.
   Für alle weiteren Schritte benötigen Sie nur den **COPA-DATA License Creator** und die **Lizenzverwaltung**.

3. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
   Sie finden diese im:

   - **Startup Tool => Tools => Available applications => License Manager**
     oder
   - im Ordner *%ProgramFiles(x86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP***LicenseManager.exe**

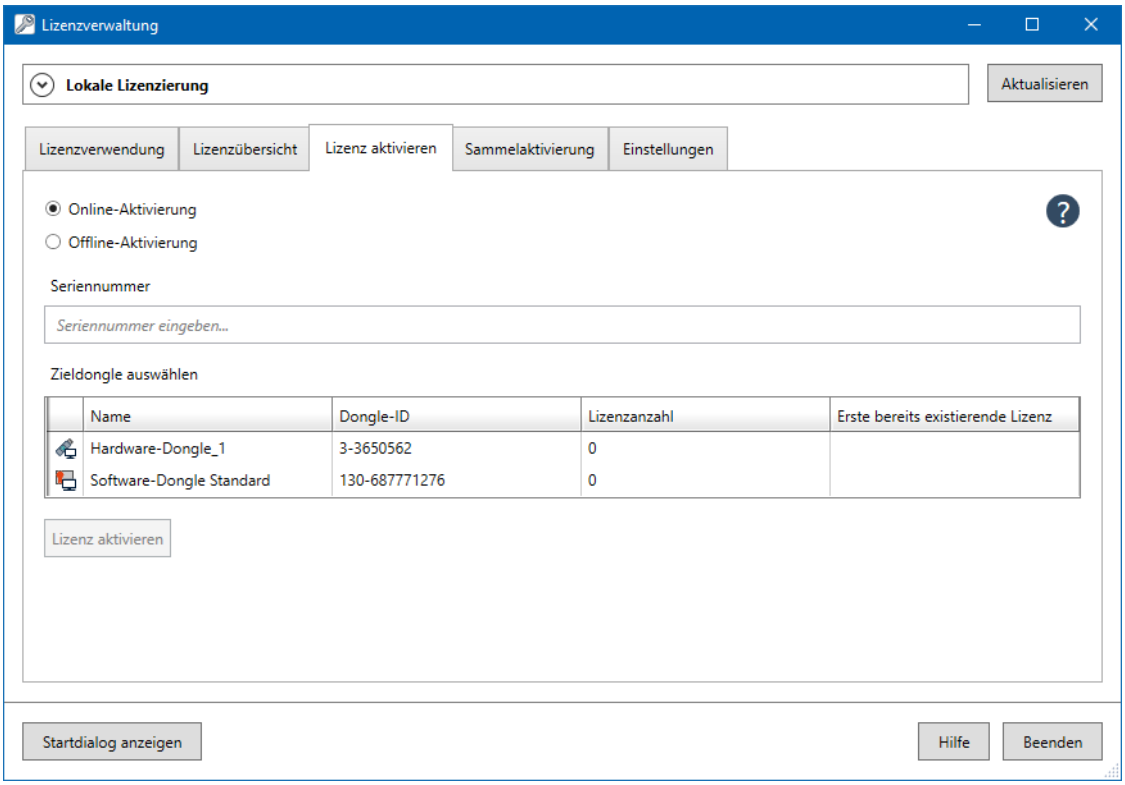
   Wurde die Anwendung noch nicht durch das zenon 8.00 Setup am Rechner installiert, dann:

   a) Navigieren Sie zum Ordner *G:\zenon800\BIN\PC\PROGRAMFILES32\Release\Licensing*.

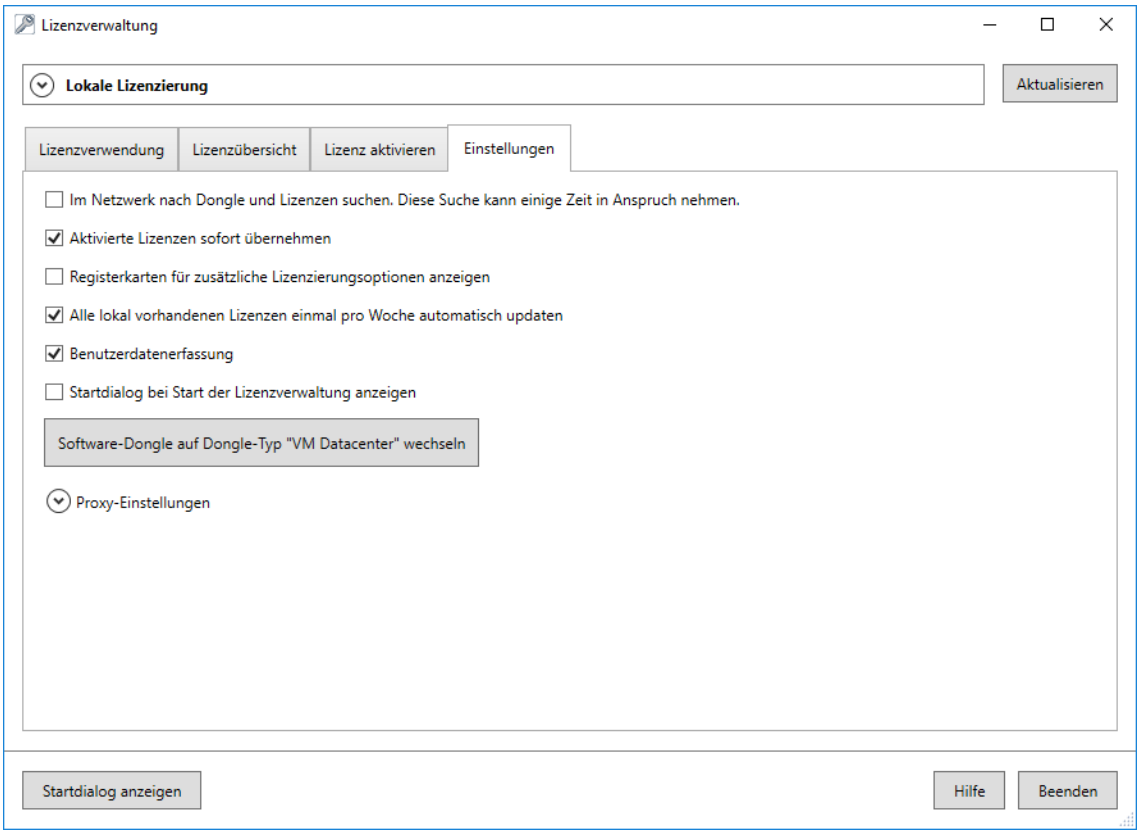
   b) Kopieren Sie den Ordner lokal auf Ihren Rechner.

   c) Startet Sie die **LicenseManager.exe.**

   Der Dialog zur Lizenzverwaltung wird geöffnet.
   Hinweis: Alle Einstellungen werden sofort übernommen. Die Schaltfläche **Beenden** schließt den Dialog.

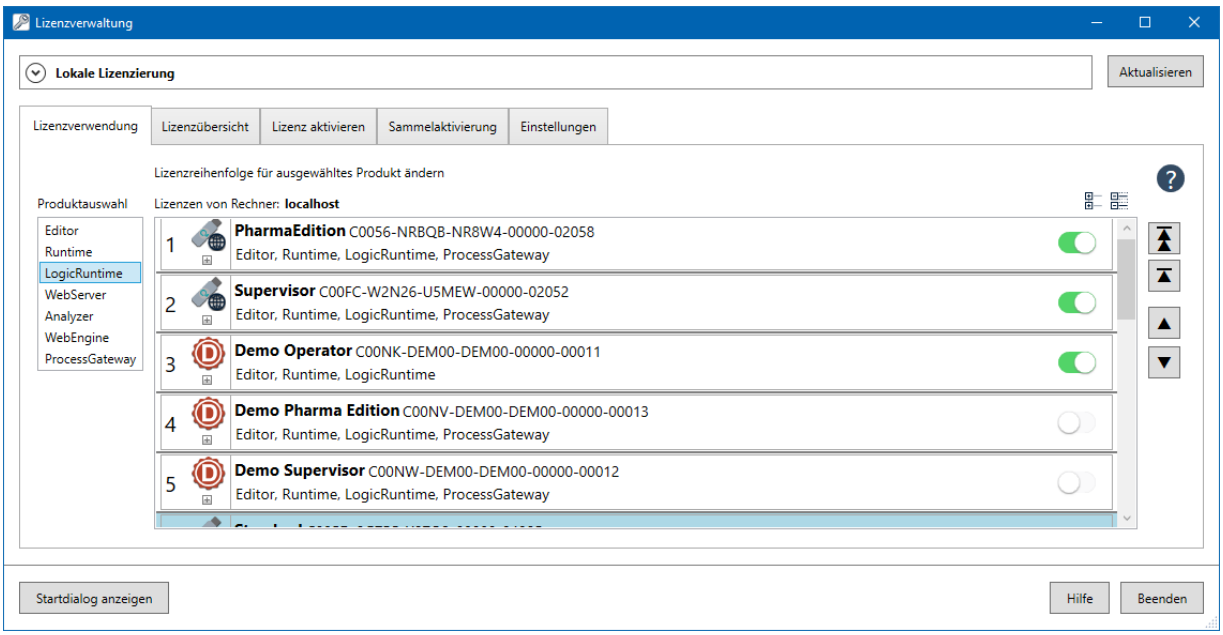


4. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**.



5. Aktivieren Sie die Option **Im Netzwerk nach Dongles und Lizenzen suchen**.

6. Öffnen Sie die Registerkarte **Lizenzverwendung**, um eine Lizenz zu beziehen.
   Aktuell stehen drei Lizenzen zur Verfügung (auf Seite 6):
   - **Supervisor**
   - **Energy Edition**
   - **Operator**



7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.

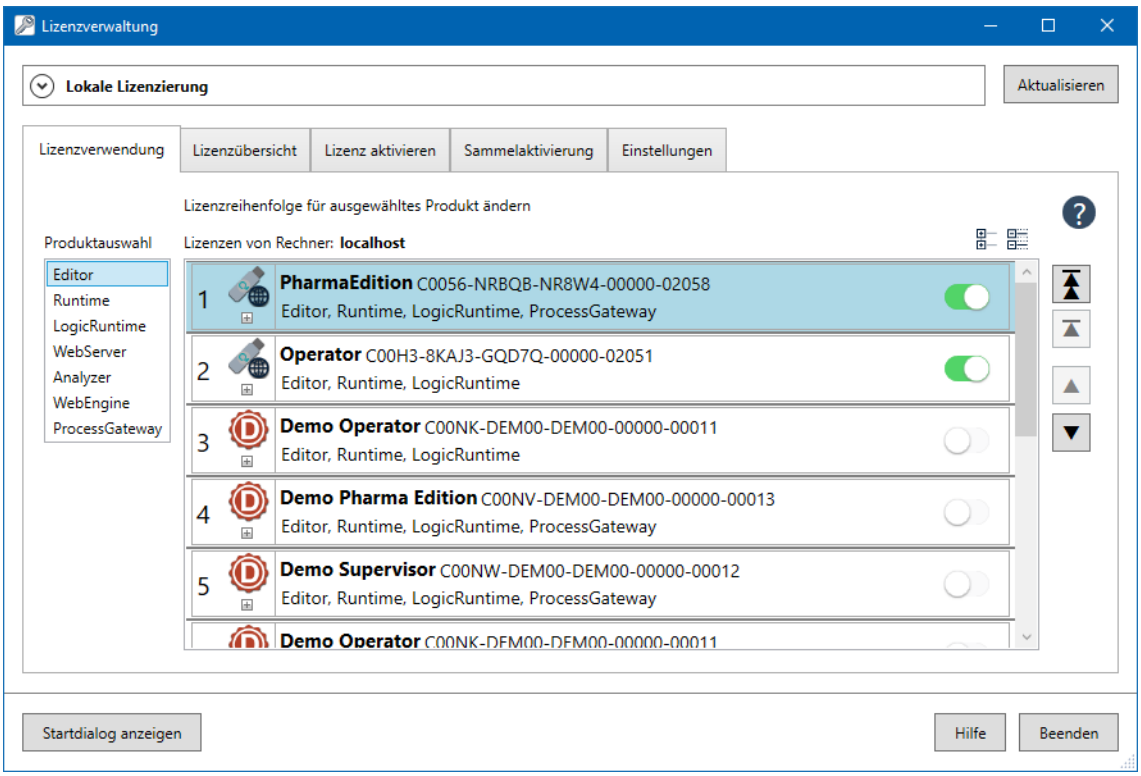
   Die vorhandenen Lizenzen für alle Produkte werden aktualisiert und angezeigt.
   Um eine Lizenz zu nutzen, muss ein Produkt ausgewählt werden.

8. Wählen Sie im Bereich **Produkte** das gewünschte Produkt.
9. Markieren Sie im Bereich **Lizenzen** die gewünschte Lizenz für dieses Produkt.
10. Klicken Sie auf den Pfeil nach rechts, um die Lizenz dem Produkt zuzuweisen.

    Hinweis: Die Lizenz wird zugewiesen und sofort in die **License.ini** (auf Seite 29) eingetragen.

11. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle gewünschten Produkte und Lizenzen.

12. Sind mehrere Lizenzen vorhanden, können diese sortiert werden:



Klicken Sie auf die Pfeiltasten, um die Reihenfolge der Lizenzen festzulegen. Die Sortierung wird sofort in die **License.ini** übernommen. Die Sortierung kann auch per Drag&Drop erfolgen. Bei der Suche nach Lizenzen wird entsprechend dieser Sortierung gesucht.

Hinweis: Steht die gewünschte Lizenz nicht zur Verfügung, können Sie mit dem **COPA-DATA License Creator** selbst eine Lizenz erstellen (auf Seite 16).

LIZENZ VON PRODUKT LÖSEN

Um eine Lizenz wieder zu lösen, klicken Sie bei der Lizenz auf den Pfeil nach links.

5 COPA-DATA Lizenzen erstellen

Anleitung zur Erstellung von Lizenzen und Dokumentation der zur Verfügung stehenden Anwendungen:

- **Lizenz erstellen** (auf Seite 14): Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Erstellung eigener Lizenzen.
- **License Creator** (auf Seite 25): Dokumentation der Oberfläche der Anwendung zum Erstellen von Lizenzen.
- **Lizenzverwaltung**: Dokumentation der Oberfläche der Anwendung zum Verwalten von Lizenzen.

- **INI-Datei** (auf Seite 29): Dokumentation der Einträge in die **License.ini**.

5.1 Lizenz erstellen

Lizenzen für zenon 8.00 können individuell erstellt, aktiviert und verwaltet werden.

Hinweis: Für andere zenon Produkte wird bis auf Weiteres noch die bisherige Lizenzierung verwendet.

5.1.1 Grundlagen und Voraussetzungen

LIZENZARTEN

Lizenzen können genutzt werden mit einem:

- *Hardware-Dongle*: Frei übertragbare Lizenz auf einem Hardware-USB-Dongle.
- *Software-Dongle Standard*: Rechnergebundene Lizenz auf einem Software-Dongle.
  Dabei handelt es sich um eine Datei auf dem Rechner.
- *Software-Dongle Virtual Machine*: Rechnergebundene Lizenz für die Verwendung in virtuellen Maschinen.
  Dabei handelt es sich um eine Datei in einer virtuellen Maschine.

Lizenzen können:

- Lokal oder im Netzwerk zur Verfügung stehen.
- Mit einem fixen Ablaufdatum versehen sein.
- Für eine bestimmte Nutzungsdauer konfiguriert sein.
- Für ein bestimmtes Zeit-Kontingent konfiguriert sein.
- Zurückgegeben und damit auf ein anderes System übertragen werden.

Achtung: Lizenzen mit einer bestimmten Nutzungsdauer können nicht zurückgegeben werden.

Hinweis: Im **COPA-DATA License Creator** wird auch eine Demo-Lizenz angezeigt. Diese darf nicht verwendet werden!

VORAUSSETZUNGEN

Um Lizenzen zu erstellen und zu verwalten benötigen Sie:

- Zugang zum COPA-DATA Netzwerk.
- Die Codemeter Runtime mit Version *6.60* oder höher.
- **COPA-DATA License Creator**: Zum Erstellen von Lizenzen.
- **Lizenzverwaltung**: Zur Aktivierung und Verwaltung erstellter Lizenzen.

CODEMETER RUNTIME INSTALLIEREN

Um die aktuelle Version von Codemeter zu installieren:

1. Navigieren Sie zum Ordner *S:\Dongle\Code Meter\6.60* (oder höher, falls vorhanden).
2. Starten Sie die Installation mit Doppelklick auf **CodeMeterRuntime.exe**.
3. Folgen Sie den Anweisungen des Installers.

COPA-DATA LICENSE CREATOR UND LIZENZVERWALTUNG STARTEN

Lizenzen werden mit dem **COPA-DATA License Creator** erstellt und mit der **Lizenzverwaltung** verwaltet.

Um diese beiden Anwendungen zu nützen:

COPA-DATA LICENSE CREATOR

Um die Anwendung zur Lizenzerstellung zu öffnen:

1. Navigieren Sie zum Ordner *G:\zenon800\BIN\PC\PROGRAMFILES32\Release\Licensing*.
2. Kopieren Sie den Ordner lokal auf Ihren Rechner.
3. Starten Sie die **LicenseCreator.exe.**

   Der Dialog **COPA-DATA License Creator** zum Erstellen von Lizenzen wird geöffnet.

COPA-DATA LIZENZVERWALTUNG

Die **COPA-DATA Lizenzverwaltung** öffnen Sie über das **Startup Tool** oder direkt aus dem Speicherort:

Startup Tool:

1. Klicken Sie im **Startup Tool** auf die Schaltfläche **Tools**.
2. Markieren Sie dort im Bereich **Available applications** die Applikation **License Manager** und öffnen Sie diese mit Klick auf **Start**.

Direkt:

1. Navigieren Sie zum Ordner *%ProgramFiles(x86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP*.
2. Führen Sie einen Doppelklick auf die Datei **LicenseManager.exe** aus.

Wurde die Anwendung noch nicht durch das zenon 8.00 Setup am Rechner installiert, dann:

1. Navigieren Sie zum Ordner *G:\zenon800\BIN\PC\PROGRAMFILES32\Release\Licensing*.
2. Kopieren Sie den Ordner lokal auf Ihren Rechner.
3. Startet Sie die **LicenseManager.exe.**

5.1.2 Lizenz mit License Creator erstellen

Um eine Lizenz zu erstellen:

1. Starten Sie den **COPA-DATA License Creator**.

   Der Dialog (auf Seite 25) zur Konfiguration einer Lizenz wird geöffnet.

2. Vergeben Sie in der Option **Bundle name** einen Namen für die Lizenz.
   Default: **SU DEV 64** TAGs (entspricht der Bezeichnung in der Preisliste für eine Supervisor-Lizenz mit 64 Variablen).
3. Wechseln Sie zur Option **Container types**.
4. Wählen Sie die gewünschte Art des Dongles per Klick in die Checkbox:
   - *Hardware-Dongle - 1000*: Lizenz kann auf einen USB-Dongle geschrieben werden.
   - *Soft Dongle Demo - 2100*: Steht nicht zur Verfügung. Wird in künftigen Versionen ausgeblendet.
   - *Software-Dongle Standard - 2000*: Lizenz kann in eine Datei geschrieben werden.
   - *Software-Dongle Virtual Machine - 2001*: Lizenz kann in eine Datei auf einer VM geschrieben werden.

   Es können mehrere Donglearten ausgewählt werden.
5. Wechseln Sie zur Option **Products**.
6. Wählen Sie die benötigten Produkte per Klick in die Checkbox aus:
   - *Editor*
   - *Runtime*
   - *Logic Runtime*
   - *Web Server*
   - *Analyzer*
   - *Web Engine*
7. Wählen Sie bei Bedarf die Anzahl der benötigten Lizenzen in der Option **License Quantity**.
   Default: *1*
8. Die Optionen zu Ablaufdatum, Gültigkeitsdauer oder Anzahl von Starts können Sie auf den Default-Einstellungen belassen.
9. Wechseln Sie zur Liste der Module.
10. Gruppieren Sie die Liste nach der Spalte **Group**. Dazu ziehen Sie den Spaltenkopf **Group** auf die Gruppierungszeile.

11. Wählen Sie die benötigten Module aus.
    Konfigurieren Sie auf jeden Fall:
    - **Edition**:
      Öffnen Sie die Gruppe **General**. Aktivieren Sie **Edition**. Wählen Sie die gewünschte Edition aus der Dropdownliste in der Spalte **Value**.
    - **Variablenanzahl**:
      Öffnen Sie die Gruppe **Variable count**. Aktivieren Sie **Tags**. Tragen Sie die gewünschte Anzahl an Variablen in der Spalte **Value** ein.
      Hinweis: Für unlimitierte Variablen tragen Sie ein: *unlimited*
    - **Version:**
      Öffnen Sie die Gruppe **Version**. Aktivieren Sie das gewünschte produkt. Tragen Sie die gewünschte Version in der Spalte **Value** ein. Mehrere Versionen werden durch Strichpunkt (**;**) getrennt. Z. B.: *8.00; 8.10*
    - **Module**:
      Fügen Sie die Module hinzu, die Sie benötigen.
      Hinweis: Nicht alle Gruppen sind verfügbar. Zum Beispiel ist die Gruppe **Driver Group** für spätere Verwendung reserviert.
      Achtung: Manche Module schließen sich gegenseitig aus. Zur Zeit wird die Eingabe nicht validiert. Wählen Sie also auf keinen Fall alle Module aus!
12. Heben Sie die Gruppierung der Liste wieder auf.
    Dazu Klicken Sie auf das **X** in der Schaltfläche **Group**.
13. Gruppieren Sie jetzt nach der ersten Spalte (unbenannt, enthält Checkboxen).
14. Öffnen Sie die Gruppe **True**.
    Sie sehen alle gewählten Module und deren Werte.
15. Überprüfen Sie die Konfiguration.
    - Fehler: Gruppieren Sie die Anzeige der Liste wieder nach **Group** und korrigieren Sie die Konfiguration.
    - Korrekte Konfiguration: Die Lizenz kann erstellt werden.
16. Erstellen Sie Ihre Lizenz.
    Dazu klicken Sie auf die Schaltfläche **Create Bundle**.

    Die Lizenz wird erstellt. Dabei werden Seriennummer und Bestellnummer eingetragen. Diese benötigen Sie zum Aktivieren und Modifizieren einer Lizenz.
17. Notieren Sie sich die Seriennummer aus der Option **Serial number**.
18. Notieren Sie sich die Bestellnummer aus der Option **Wibu Order Number**.
19. Um die Lizenz zu aktivieren und zu nutzen, wechseln Sie zur Lizenzverwaltung.

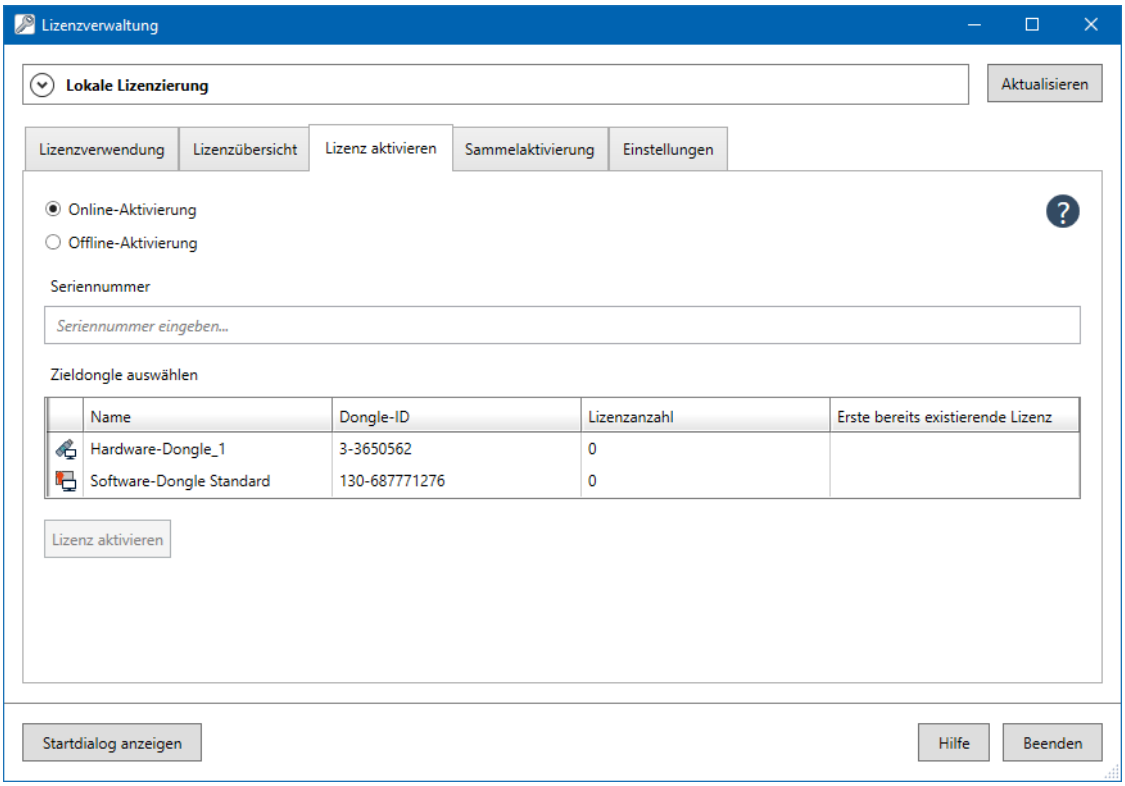
> **Tipp**
>
> Erstellen Sie einen Screenshot von Ihrer Konfiguration. Diese wird zur Zeit vom **COPA-DATA License Creator** nicht gespeichert. Sie benötigen die Module sowie **Serial number** und **Wibu Order Number** bei jeder Lizenzänderung.

5.1.3 Lizenz online aktivieren und verwalten

Um eine Lizenz zu aktivieren:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.

   Der Dialog zur Aktivierung und Verwaltung von Lizenzen wird mit der Registerkarte **Lizenz aktivieren** geöffnet.



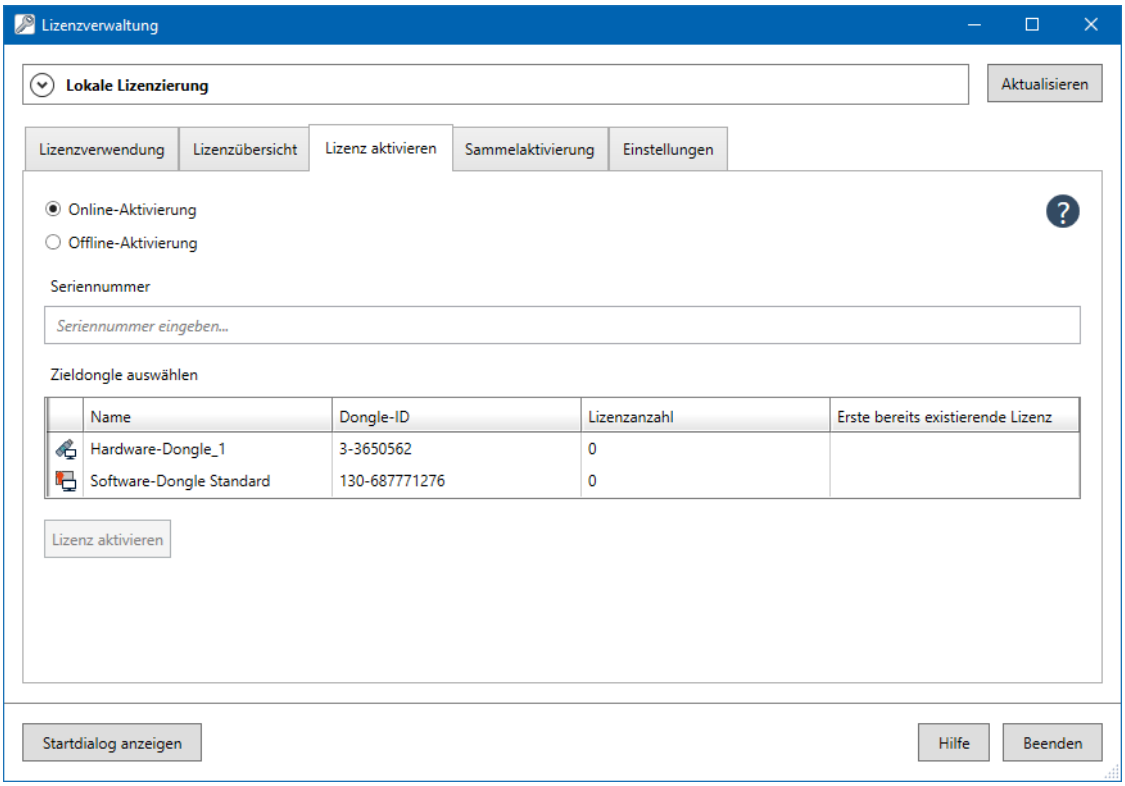
2. Tragen Sie in die Option **Lizenz für Computer** die Zieladresse ein. Für Ihren eigenen Rechner belassen Sie den Default-Eintrag auf *localhost*.
3. Aktivieren Sie den Radiobutton **Online-Aktivierung**.
4. Geben Sie in die Option **Seriennummer** die Seriennummer ein, die aktiviert werden soll.
5. Wählen Sie in der Option **Zieldongle auswählen** den Dongle aus, auf dem die Seriennummer installiert werden soll.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz aktivieren**.

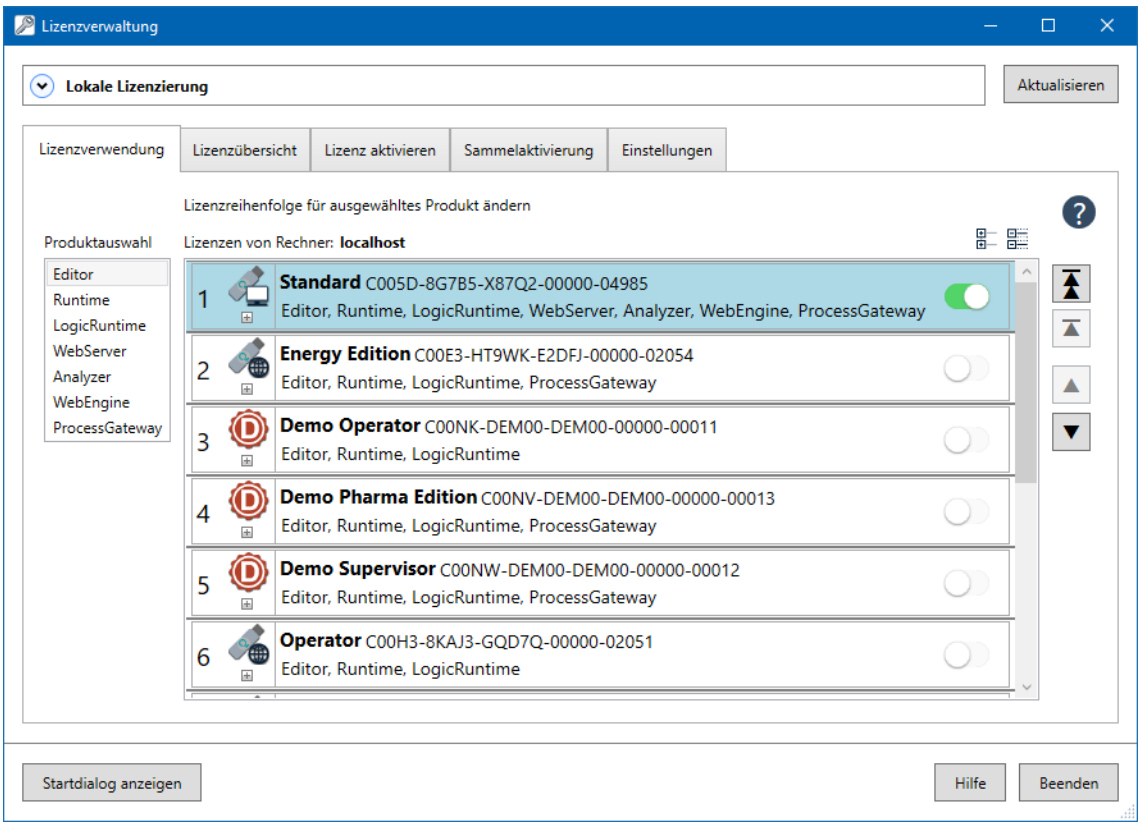
   Die Lizenz wird aktiviert und in die **License.ini** eingetragen. Diese INI-Datei enthält alle Informationen zu Lizenzen und der Reihenfolge, in der sie benutzt werden.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.

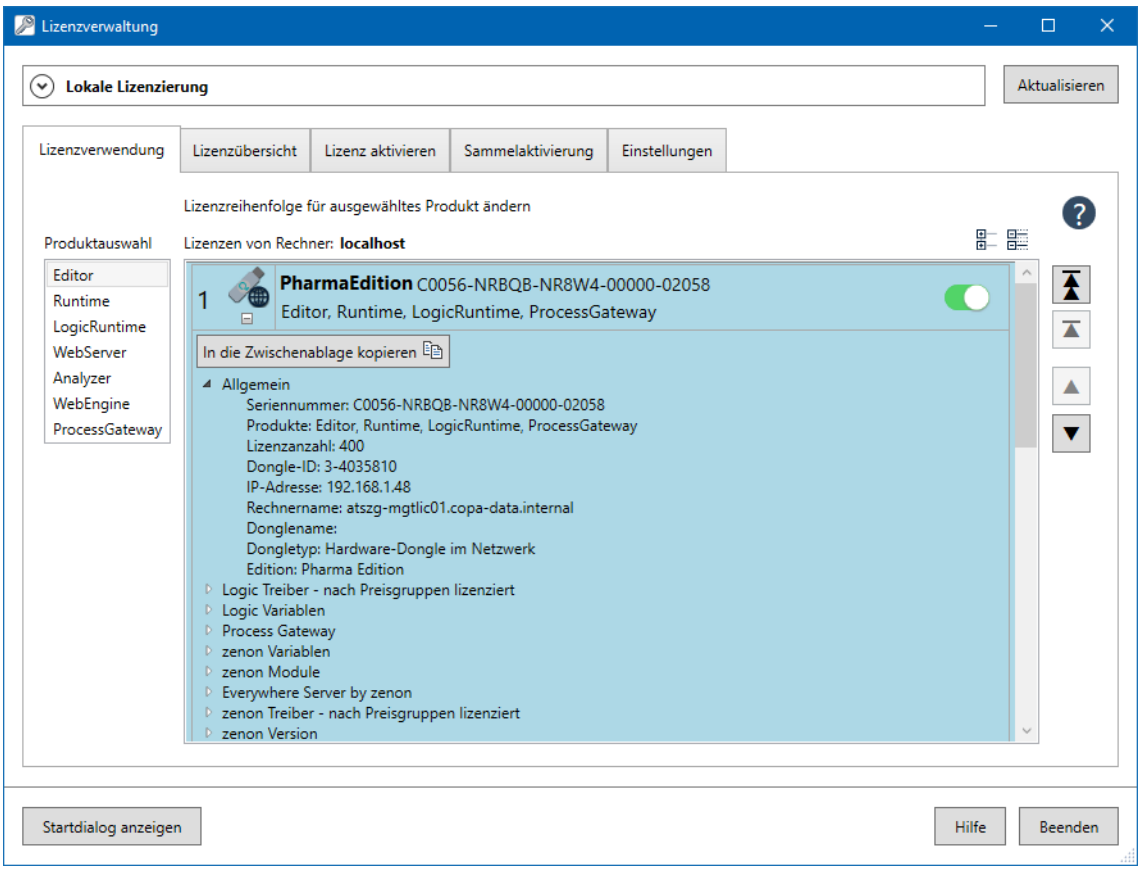
   Die neuen Lizenzinformationen werden abgefragt und beim Dongle angezeigt.



8. Wechseln Sie zur Registerkarte **Lizenzverwendung**.

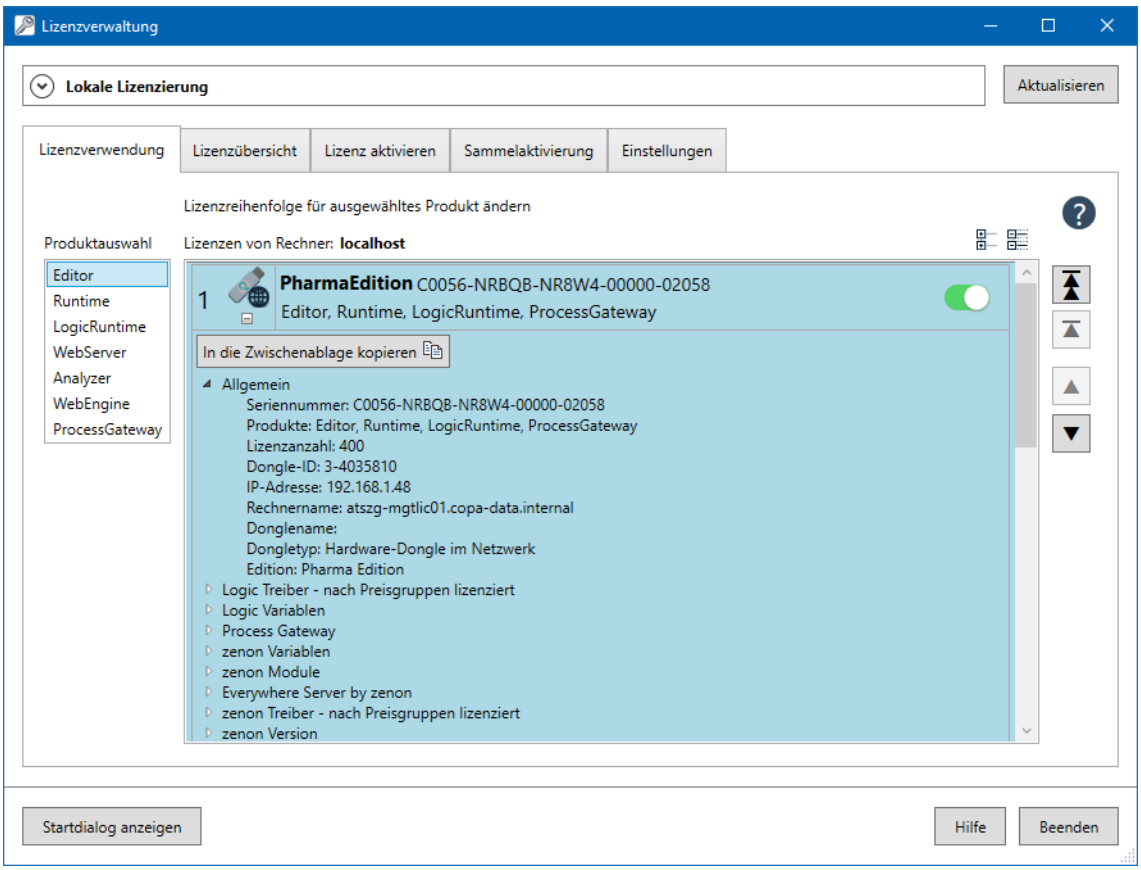


9. Wählen Sie das Produkt, dem eine Lizenz zugeordnet werden soll.

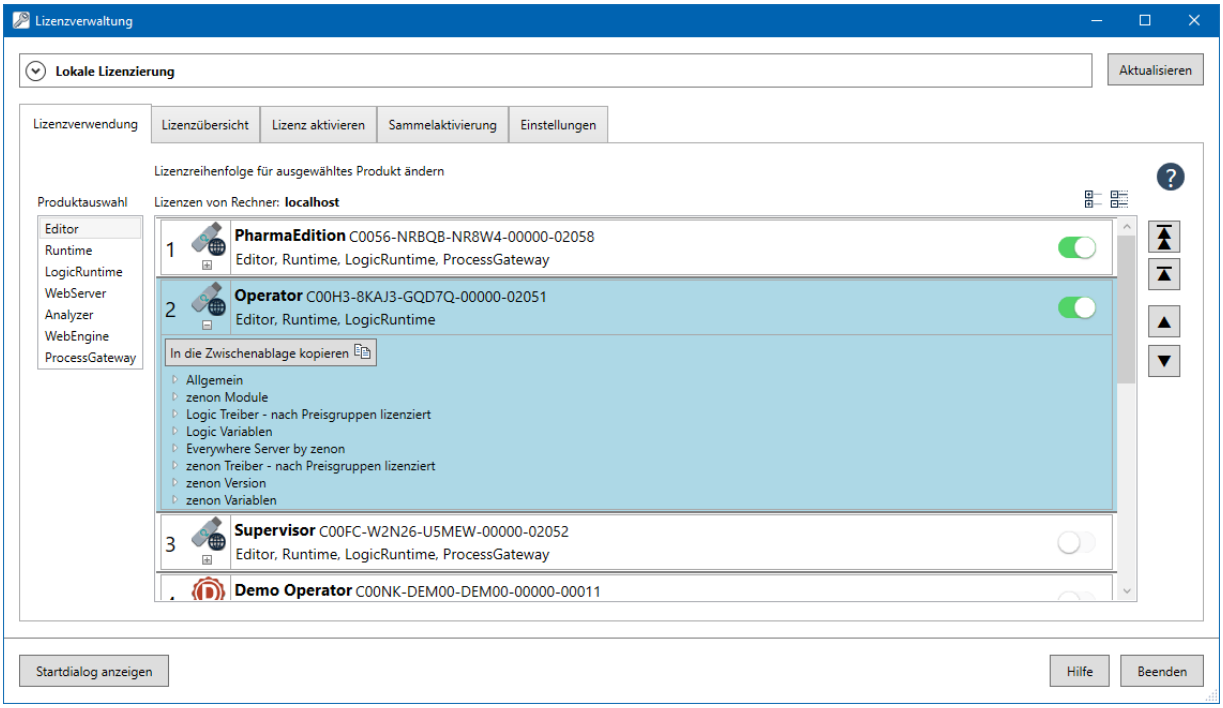


10. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Pfeil.

Die Lizenz wird dem Produkt zugeordnet und in die **License.ini** eingetragen.



11. Sind mehrere Lizenzen vorhanden, können diese sortiert werden:

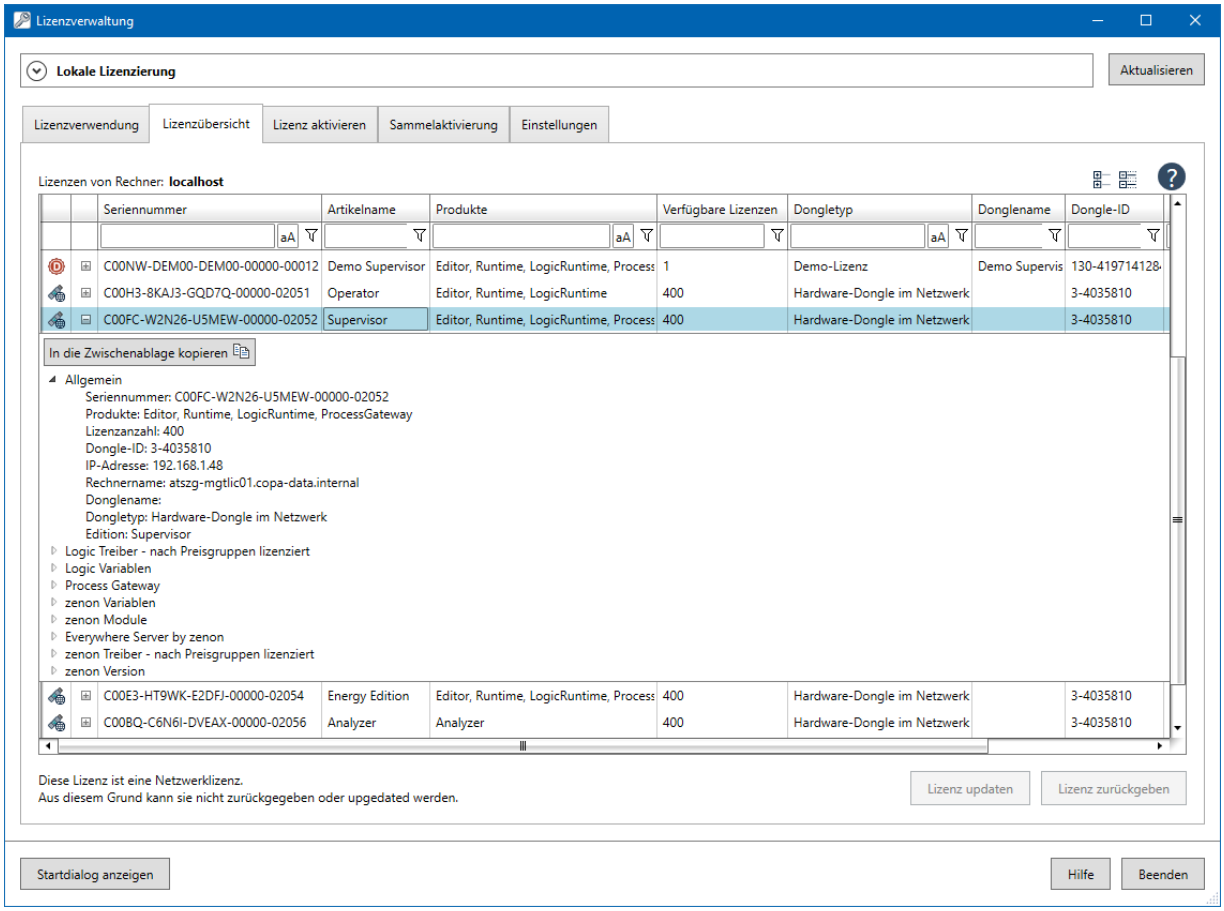


Klicken Sie auf die Pfeiltasten, um die Reihenfolge der Lizenzen festzulegen. Die Sortierung wird sofort in die **License.ini** übernommen. Die Sortierung kann auch per Drag&Drop erfolgen. Bei der Suche nach Lizenzen wird entsprechend dieser Sortierung gesucht.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beenden**.

Tipp: Lizenzen anzeigen

In der Registerkarte **Lizenzübersicht** können Sie alle Details aller Lizenzen anzeigen. Sollten Sie bei einem Lizenz-Update den aktuellen Ausbau benötigen, finden Sie hier alle Informationen.



5.1.4 Lizenz per Update ändern

Sie können Lizenzen und deren Ausbau auch ändern. Dazu starten Sie ein Lizenzupdate im **COPA-DATA License Creator** und übernehmen die geänderten Daten in die **Lizenzverwaltung**.

Um eine Lizenz zu ändern:

1. Starten Sie den **COPA-DATA License Creator**.
2. Aktivieren Sie die Checkbox für **Create Update**.

3. Geben Sie die **Serial number** ein.
4. Geben Sie die **Wibu Order Number** ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Search License**.

   Die Lizenz wird gesucht und angezeigt.
   Achtung: Die Inhalte der Modulliste werden nicht ausgelesen. Diese müssen komplett neu eingegeben werden. Welche Objekte bisher lizenziert waren, sehen Sie in der **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte **Lizenzübersicht**.
6. Konfigurieren (auf Seite 16) Sie die Lizenz.
7. Überprüfen Sie die Konfiguration.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create Update**.

   Die Lizenz wird geändert.
9. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
10. Aktivieren (auf Seite 18) Sie die Seriennummer und weisen Sie diese einem Dongle zu.
11. Aktualisieren Sie die Anzeige.
12. Schließen Sie die **Lizenzverwaltung** mit Klick auf die Schaltfläche **Beenden**.

5.1.5 FAQ und Hilfe

FAQ

[FAQs und Tipps werden mit den ersten Erfahrungen im Haus aufgebaut.
Hinweise bitte an: gernotb@copadata.com mailto:gernotb@copadata.com?Subject=Lizenzierung:.]

CHECKLISTE

Beachten Sie bei der Lizenzierung unbedingt:

- Notieren Sie für jede Lizenz im **COPA-DATA License Creator**:
  - **Serial number**
  - **Wibu Order Number**

  Sie benötigen diese, wenn Sie Lizenzen erweitern möchten.
- Setzen Sie beim Erstellen von Lizenzen unbedingt die nötigen Einträge in den Abschnitten:
  - General
  - Module
- Erstellen Sie keine Lizenzen, die alle Module und Optionen enthalten!
  Manche Module schließen einander aus. Bei der Erstellung erfolgt keine Validierung!

- Möchten Sie unbegrenzte Variablen eintragen, dann lautet der entsprechende Wert: *unlimited*

FEHLERMELDUNGEN UND PROBLEMLÖSUNG

Wenn Sie beim Erstellen oder Verwalten von Lizenzen Fehler entdecken oder Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte per E-Mail an: *licensing@copadata.com*.

5.2 License Creator

Mit dem **COPA-DATA License Creator** erstellen und bearbeiten Sie Lizenzen für COPA-DATA Produkte.

Details zur Konfiguration siehe Abschnitt **Lizenz erstellen** (auf Seite 14).

DIALOG LICENSE CREATOR

Der Dialog wird beim Start mit einer Liste der verfügbaren Module angezeigt.

Diese Liste kann zur einfachen Auswahl gruppiert werden:

Option	Beschreibung
Bundle name	Name der Lizenz. Empfehlung: Vergeben Sie klare, eindeutige Namen. Damit bewahren Sie auch bei vielen Lizenzen Überblick im Lizenzmanager.
Container types	Auswahl des Dongle-Typs. Aktivieren Sie die Checkbox vor den gewünschten Typen: ▸ *Hardware-Dongle - 1000*: Lizenz kann auf einen USB-Dongle geschrieben werden. ▸ *Soft Dongle Demo - 2100*: Steht nicht zur Verfügung. Wird in künftigen Versionen ausgeblendet. ▸ *Software-Dongle Standard - 2000*: Lizenz kann in eine Datei geschrieben werden. Für individuell erstellte Lizenzen empfohlen. ▸ *Software-Dongle Virtual Machine - 2001*: Lizenz kann in eine Datei auf einer VM geschrieben werden.

Option	Beschreibung
Products	Auswahl der COPA-DATA Produkte, die lizenziert werden sollen. Aktivieren Sie die Checkbox vor den gewünschten Produkten: ▸ *Editor* ▸ *Runtime* ▸ *Logic Runtime* ▸ *Web Server* ▸ *Analyzer* ▸ *Web Engine*
License Quantity	Anzahl der gewünschten Lizenzen. Eingabe in Feld oder Konfiguration über Pfeiltasten. ▸ Maximum: *500* ▸ Minimum: *1* Default: *1*
Expiration Time	Eingabe des Ablaufdatums. Ab diesem Datum funktioniert die Lizenz nicht mehr. Eingabe in das Feld im Format des Betriebssystems oder Auswahl aus Kalendermodul.
Maintenance Period	Auswahl des Zeitraums, für den ein Wartungsvertrag besteht. Die Lizenz ist innerhalb dieses Zeitraums gültig. Eingabe für **from** und **to** in das Feld im Format des Betriebssystems oder Auswahl aus Kalendermodul.
Usage periode (days)	Eingabe der lizenzierten Nutzungsdauer in Tagen. Die Lizenz kann die angegebene Zahl an Tagen genutzt werden. Dabei kann das Produkt beliebig oft gestartet werden. Eingabe in Feld oder Konfiguration über Pfeiltasten. ▸ Maximum: *365* ▸ Minimum *0* Default: *0* **Achtung:** Diese Lizenzen können nicht mehr zurückgegeben werden.
Unit counter (in h)	Eingabe der lizenzierten Starts des Produkts.

Option	Beschreibung
	Eingabe in Feld oder Konfiguration über Pfeiltasten. ▸ Maximum: *500* ▸ Minimum *0* Default: *0*
Create Update	Schaltet um zwischen Lizenz erstellen und Lizenz updaten. ▸ *Aktiv*: Lizenz wird upgedatet. (auf Seite 23) Die gewünschte Lizenz muss über **Serial number** und **Wibu Order Number** gesucht und dann konfiguriert werden. ▸ *Inaktiv*: Lizenz wird neu erstellt. Default: *inaktiv*
Search License	Nur verfügbar, wenn aktiviert wurde. Sucht die eingegebene Lizenz und bereitet sie auf ein Update vor.
Serial number	Anzeige der Seriennummer nach dem Erstellen einer Lizenz. **Tipp:** Kopieren Sie die Seriennummer in ein eigenes Dokument. Sie wird für die Verwaltung der Lizenz und für Lizenz-Updates benötigt. Klick auf die Schaltfläche **Copy to clipboard** kopiert die Seriennummer in den Zwischenspeicher. Eingabe einer Seriennummer für ein Lizenz-Update.
Wibu Order Number	Anzeige der Bestellnummer nach dem Erstellen einer Lizenz. **Tipp:** Kopieren Sie die Bestellnummer in ein eigenes Dokument. Sie wird für Lizenz-Updates benötigt. Klick auf die Schaltfläche **Copy to clipboard** kopiert die Seriennummer in den Zwischenspeicher. Eingabe einer Bestellnummer für ein Lizenz-Update.
Liste Module	Liste der verfügbaren Optionen und Module. Die Liste enthält Spalten zur Konfiguration: ▸ **1. Spalte**: Je nach Modus Checkboxen zur Auswahl oder Symbole zum Ein- und Ausklappen von Gruppen plus Checkboxen für die Auswahl. ▸ **Group**: Gruppen für die Konfiguration. ▸ **Name**: Name der Gruppe oder des Objekts.

Option	Beschreibung
	▸ **Value**: Wert für die Eigenschaft. Dabei werden je nach Typ passende Eingabeelemente angeboten. **Hinweis Versionsangabe:** Sollen mehrere Versionen eingegeben werden, dann werde diese durch Strichpunkt getrennt. Beispiel: *8.00;8.10;8.20* Die Liste kann gruppiert, gefiltert und sortiert angezeigt werden. ▸ Gruppieren: Ziehen Sie den Spaltenkopf in das Gruppierungsfeld. ▸ Filtern: Geben Sie den Filtertext in das Filterfeld unter dem Spaltenkopf ein. ▸ Sortieren: Klicken Sie auf den Spaltenkopf. Die Einträge werden alphanumerisch sortiert. Ein erneuter Klick invertiert die Sortierung.
Settings	Klick auf die Schaltfläche öffnet den Dialog zur Konfiguration von Verbindung und Datenbanken. Diese Einstellungen dürfen nicht verändert werden. Jede Änderung kann dazu führen, dass Ihre Lizenzen nicht mehr erstellt und/oder upgedatet werden können.
Create Bundle **Create Update**	Funktion der Schaltfläche hängt ab vom Modus, in dem der Dialog betrieben wird: ▸ Lizenz erstellen: Mit Klick auf **Create Bundle** wird die Lizenz erstellt. Seriennummer und Bestellnummer werden eingetragen. ▸ Lizenz updaten: Mit Klick auf **Create Update** wird ein Update für die gewählte Seriennummer erzeugt und eingespielt.

5.2.1 Settings

In dieser Registerkarte werden die Einstellungen für Verbindung und Datenbanken konfiguriert.

> **Achtung**
>
> Diese Einstellungen dürfen nicht verändert werden. Jede Änderung kann dazu führen, dass Ihre Lizenzen nicht mehr erstellt und/oder upgedatet werden können.

5.3 INI-Datei

Die Informationen zur Lizenzierung werden in der Datei **License.ini** verwaltet.

LIZENZIERUNG UMSCHALTEN

Um die Lizenzierung von 7.60 oder früher auf 8.00 umzuschalten:

1. Öffnen Sie die **License.ini**.
   Sie finden diese im Pfad **%CD_System%**.
2. Tragen Sie am Beginn der Datei ein:

   [DEV]

   USE_OLD_LICENSING = *0*

   USE_OLD_MODULES = *0*
3. Speichern Sie die **license.ini**.

Hinweis: Nach der Umstellung auf die neue Lizenzierung werden diese Einträge automatisch wieder entfernt. Für die Nutzung der alten Lizenzierung müssen die Schlüsselwörter erneut eingetragen und auf *1* gesetzt werden.

5.3.1 License.ini

Die Konfigurationsdatei **License.ini** enthält Informationen zur Lizenzierung der COPA-DATA Produkte.
Das Hinzufügen, Aktivieren und Bearbeiten von Lizenzen erfolgt über die **Lizenzverwaltung**.
Pfad zur **License.ini**: *%programdata%\COPA-DATA\System*
Tipp: Sie können den Pfad auch mit der Umgebungsvariable **%CD_System%** aufrufen.

> **Achtung**
>
> Bearbeiten Sie die **License.ini** nicht manuell!
> Änderungen an der Datei können dazu führen, dass lizenzierte Produkte nicht mehr genutzt werden können. Führen Sie alle Aktionen zur Lizenzierung über die Lizenzverwaltung durch.

Die **License.ini**enthält für jedes lizenzierte Produkt eine eigene Zeile mit der Seriennummer. Jedes Produkt (Editor, Runtime usw.) wird mit einem eigenen Abschnitt in die INI-Datei eingetragen. Wurden mehrere Lizenzen für ein Produkt erworben, wird jede Seriennummer in einer eigenen Zeile angezeigt. Bei der Abfrage der lizenzierten Produkte werden die Seriennummern der Reihe nach überprüft. Es wird immer die erste gefundene, gültige Seriennummer verwendet.

5.3.1.1 Lizenzierung umschalten [DEV]

Eintrag	Funktion
[DEV]	Gruppe für Umschaltung der Lizenzierung zwischen 7.60 oder älter und 8.00 oder neuer. Hinweis: Nach der Umstellung wird diese Gruppe mit allen Einträgen wieder entfernt.
USE_OLD_LICENSING =	Einstellung für Art der Lizenzierung: ▸ *0*: Neue Lizenzierung ab Version 8.00 wird verwendet. ▸ *1*: Alte Lizenzierung bis Version 7.60 wird verwendet.
USE_OLD_MODULES =	Einstellung für Lizenzierung der Module: ▸ *0*: Modulliste für Version 8.00 wird benutzt. ▸ *1*: Modulliste bis Version 7.60 wird benutzt.

BEISPIEL

Aktivierung Lizenzierung 8.00:

[DEV]

USE_OLD_LICENSING = *0*

USE_OLD_MODULES = *0*

5.3.1.2 zenon Editor [Editor]

INI-Einträge für die Lizenzierung des zenon Editors.

Eintrag	Funktion
[Editor]	Gruppe für Seriennummern, die dem zenon Editor zugeordnet sind.
SERIALX =	Lizenzierte Seriennummern. Eine Zeile für jede Seriennummer.

Eintrag	Funktion
	X steht für die Nummer der Reihenfolge der Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0 =** *C1200-AAAAA-BBBBB-00000-00010*
SERIALX_DESC =	Beschreibungstext für die Lizenz. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0_DESC** = *Gen_Std*
SERIALX_LOCATION =	Rechner-Adresse, an der die Lizenz aktiviert wurde. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0_LOCATION =** *Computer000.MyDomain*

5.3.1.3 zenon Runtime [Runtime]

INI-Einträge für die Lizenzierung der zenon Runtime.

Eintrag	Funktion
[Runtime]	Gruppe für Seriennummern, die der zenon Runtime zugeordnet sind.
SERIALX =	Lizenzierte Seriennummern. Eine Zeile für jede Seriennummer. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge der Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0 =** *C1200-AAAAA-BBBBB-00000-00010*
SERIALX_DESC =	Beschreibungstext für die Lizenz. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0_DESC** = *Gen_Std*
SERIALX_LOCATION =	Rechner-Adresse, an der die Lizenz aktiviert wurde. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0_LOCATION =** *Computer000.MyDomain*

5.3.1.4 zenon Web Server [WebServer]

INI-Einträge für die Lizenzierung des zenon Web Servers.

Eintrag	Funktion
[WebServer]	Gruppe für Seriennummern, die dem zenon Web Server

Eintrag	Funktion
	zugeordnet sind.
SERIALX =	Lizenzierte Seriennummern. Eine Zeile für jede Seriennummer. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge der Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0 =** *C1200-AAAAA-BBBBB-00000-00010*
SERIALX_DESC =	Beschreibungstext für die Lizenz. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0_DESC** = *Gen_Std*
SERIALX_LOCATION =	Rechner-Adresse, an der die Lizenz aktiviert wurde. **X** steht für die Nummer der Reihenfolge Lizenzen. Z. B.: **SERIAL0_LOCATION =** *Computer000.MyDomain*

5.4 CodeMeter Software

Die von COPA-DATA verwendeten Dongles für die Lizenzierung basieren auf **CodeMeter** Hardware und Software. Die Verwaltung der Lizenzen erfolgt über die **Lizenzverwaltung**. Der **CodeMeter Webadmin** stellt zusätzliche Funktionen zur Verwaltung zur Verfügung. Diese werden im Regelbetrieb aber nicht benötigt.

Detaillierte Hilfe zur Verwendung von **CodeMeter** erhalten Sie über die in **CodeMeter** integrierte Hilfe. Diese rufen Sie auf über:

- Kontrollzentrum: Klicken Sie im Menü **Hilfe** auf den Eintrag **Hilfe**.
- WebAdmin: Klicken Sie in der zweiten Menüzeile auf das Fragezeichen.
  Die **CodeMeter** Hilfe wird kontextsensitiv aufgerufen.

Hinweis: Beschreibungen des **CodeMeter WebAdmin** beziehen sich auf dessen Version *6.60*. Dieses Handbuch behandelt die wichtigsten Anwendungsfälle für zenon Benutzer.

VORAUSSETZUNGEN

Damit die Lizenzierung über **CodeMeter** funktioniert, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Allgemein:

- Die **CodeMeter** Runtime Version muss *6.60* oder höher sein und am Rechner laufen.

Hardware-Dongle:

Der Hardware-Dongle muss über Firmware (Serie) *3.10* oder höher verfügen. Die Seriennummer dieser Dongles muss größer sein als *3-3440000*.
Dongles der Serien *1*, *2* und kleiner als *3.10* werden nicht unterstützt.

- **CodeMeter** Dongles gibt es in verschiedenen Bauformen, wie interne und externe USB Sticks sowie SD-, PCMCIA- und C-Fast-Karten. Alle Bauformen verfügen intern über den gleichen Sicherheitschip und können verwendet werden.
- Der **CodeMeter** Hardware-Dongle muss am lokalen Rechner oder als Server auf einem Netzwerkrechner verfügbar sein.
- Für Virtuelle Maschinen (VMs) wird von Wibu System empfohlen, den Dongle nicht per USB Port in die VM durchzureichen. Betreiben Sie den Dongle stattdessen als Wibu-Server im Host System und greifen Sie per Netzwerk darauf zu.

Netzwerk:

- Bei Lizenzabfragen von Netzwerk-Dongles muss der **CodeMeter** Dienst als Netzwerk Server aktiviert sein.
  Empfehlung: Tragen Sie den Server am Client System in die Server-Suchliste (auf Seite 37) ein.

> **ACHTUNG**
>
> Wird der CodeMeter Dongle im laufenden Betrieb entfernt, dann schließt sich zenon und wird im Demo-Modus geöffnet, bis wieder eine gültige Lizenz erkannt wird.

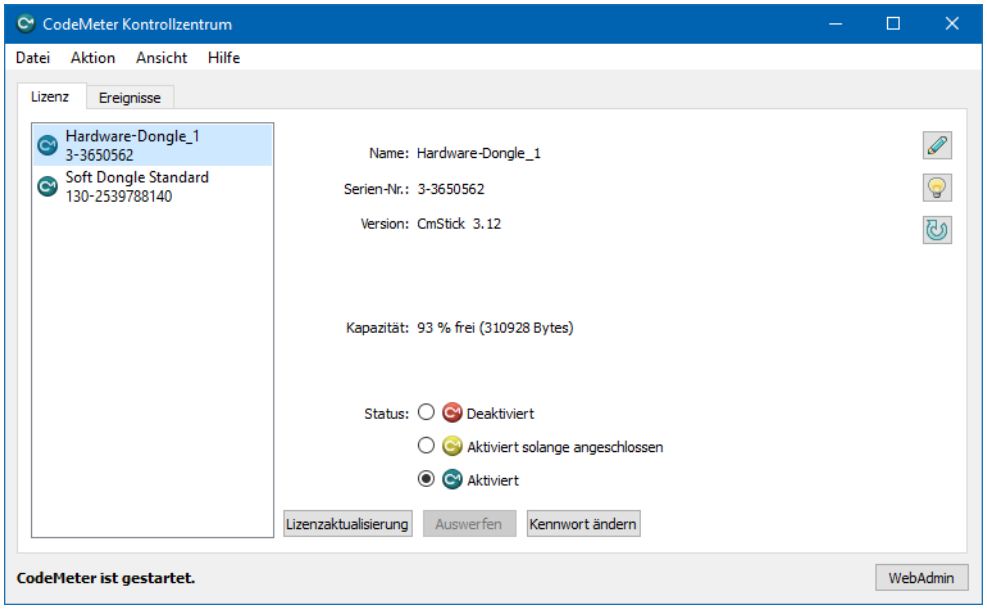
5.4.1 Kontrollzentrum

Das **CodeMeter Kontrollzentrum** starten Sie über: **Windows -> CodeMeter -> CodeMeter Control Center**.
Das **CodeMeter** Kontrollzentrum wird mit 2 Registerkarten geöffnet:

- **Lizenz**: Enthält Informationen zu den gefundenen Dongles und ermöglicht Aktionen mit Dongles und Lizenzen.
- **Ereignisse**: Zeigt die Anzahl der angeschlossenen Sticks, der Lizenz-Einträge, der gefundenen Firm-Items und alle Zugriffe auf den **CodeMeter** Runtime-Server an. Um die Einträge dauerhaft zu protokollieren, aktivieren Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Protokollierung.**

5.4.1.1 Registerkarte Lizenz

In dieser Registerkarte werden Dongles und Lizenzen angezeigt und konfiguriert.



Option	Beschreibung
Lizenz	Listet alle aktiven **CodeMeter** Dongles auf.
Name:	Individueller Name des ausgewählten Dongles. Bei Hardware-Dongles, kann der Name über die Schaltfläche mit dem **Stift** (rechts davon) geändert werden.
Serien-Nr.:	Seriennummer des ausgewählten Dongles.
Version:	Version der Firmware des ausgewählten Dongles. **Empfehlung:** Verwenden Sie immer die aktuellste Firmware. Um die Firmware zu aktualisieren: Klicken Sie auf die **Pfeil**-Schaltfläche. Das Online-Update über einen Wibu-Server wird gestartet.
Kapazität:	Anzeige des freien Speicherplatzes in Prozent und Bytes auf dem Dongle.
Symbole:	Drei Symbole ermöglichen Aktionen mit dem Dongle: ▸ **Stift**: Umbenennen des Namens des Dongles. ▸ **Lampe**: Ausgewählten Stick blinken lassen. ▸ **Pfeil**: Aktualisieren der Firmware des ausgewählten Sticks.

Option	Beschreibung
Status	Anzeige und eventuell Änderung des Status für einen Dongle. **Hardware-Dongle:** Auswahl des Status des ausgewählten **CodeMeter** Dongles über Radiobuttons. ▸ **Deaktiviert**: Der angeschlossene Dongle ist deaktiviert und kann von keiner Anwendung verwendet werden. ▸ **Aktiviert solange angeschlossen**: Der Stick ist aktiviert solange er angeschlossen ist. Nach dem Entfernen vom PC wird er automatisch deaktiviert. ▸ **Aktiviert**: Der Stick ist voll aktiviert und bleibt dies auch nach dem Entfernen. Empfohlener Status: Stellt sicher, dass bei Verlust des Sticks nicht von Unbefugten auf Lizenzen und persönlichen Daten (z. B.: CmPasswordManager) zugegriffen werden kann. Änderungen müssen über das Dongle-Kennwort bestätigt werden. **Software-Dongle:** ▸ Anzeige des Lizenzstatus.
Lizenzaktualisierung	Startet den Assistenten zum Hinzufügen, Ändern und Löschen von Lizenzen. **Hinweis:** Steht für COPA-DATA Produkte nicht zur Verfügung. Lizenzen werden über die **Lizenzverwaltung** verwaltet.
Auswerfen	Gibt den Stick frei zum Entfernen. Nur verfügbar für Hardware-Dongles.
Kennwort ändern	Ermöglicht das Ändern des Kennworts. Nur verfügbar für Hardware-Dongles.
Lizenz löschen	Löscht ausgewählte Lizenz. Nur verfügbar für Software-Dongles. **Achtung:** Diese Option darf auf keine Fall ausgeführt werden, da eine Wiederherstellung der Lizenzen, die auf dem Dongle gespeichert waren, nicht möglich ist.

Option	Beschreibung
	Für Demo-Modus Software-Dongles gilt: Diese können nach dem Löschen nicht mehr eingespielt werden.
CodeMeter ist gestartet/CodeMeter ist gestoppt	Information, ob der **CodeMeter** Dienst läuft. Kann im Menü **Aktion** geändert werden. **Achtung:** Der Dienst kann über das **Kontrollzentrum** nicht gestoppt oder neu gestartet werden, da der zenon Lizenz Transfer Dienst vom CodeMeter Dienst abhängig ist. Ein Beenden des Dienstes ist nur über die Anwendung **services.msc** des Betriebssystems möglich.
WebAdmin	Startet den Webbrowser mit der Administrationsoberfläche für Dongles. Dazu muss der Port *22350* offen sein. Details siehe Kapitel **WebAdmin** (auf Seite 36).

5.4.2 WebAdmin

Der **CodeMeter WebAdmin** dient zur Konfiguration und Verwaltung von Dongles im Netzwerk.

Um den **CodeMeter WebAdmin** zu starten:

1. Öffnen Sie das **CodeMeter Kontrollzentrum**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **WebAdmin**.

   Der **CodeMeter WebAdmin** wird im Webbrowser geöffnet.

Alternativ verwende Sie folgende Link: http://localhost:22350/index.html (http://localhost:22350/index.html)

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der **CodeMeter WebAdmin**-Hilfe. Sie erreichen diese über das Symbol Fragezeichen (**?**) im WebAdmin. Die wichtigsten Optionen und Hinweise finden Sie auch in diesem Dokument.

Achtung

Der **CodeMeter WebAdmin** nutzt standardmäßig den Port *22350*.
Beachten Sie:

- Wird eine andere Firewall als die im Windows Betriebssystem integrierte Firewall verwendet, muss dieser Port frei gegeben werden.
- Wird der Port geändert, kann die WebAdmin-Oberfläche nicht mehr gestartet werden, da der Port Teil der Adresse ist.
  Z. B: http://localhost:*22350*/configuration/extra.html

Falls Sie den Port verändert haben, und nicht mehr wissen, wie die Portnummer lautet, können Sie in der Registry nachsehen. Öffnen Sie dazu Regedit.exe und navigieren Sie zum Knoten: **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WIBU-SYSTEMS\CodeMeter\Server\CurrentVersion**. Im Eintrag **NetworkPort** finden Sie die aktuelle Portnummer. Tragen den dort verwendeten Port in die Adresszeile des Browsers statt *22350* ein.
Passen Sie dann den Port im WebAdmin über **Einstellungen -> Erweitert -> Extras** an.

5.4.2.1 Server-Suchliste für Netzwerk-Dongles einrichten

Das Finden von Dongles im Netzwerk erfolgt über Mechanismen der **CodeMeter Runtime.** Diese sind unabhängig von zenon und können nur durch **CodeMeter** beeinflusst werden. Wird ein Dongle von **CodeMeter** nicht gefunden, so wird er auch von zenon Produkten nicht gefunden.

Info

Nicht zu Verwechseln ist der **CodeMeter** Mechanismus mit dem Mechanismus der **Lizenzverwaltung**.

Diese baut eine direkte Verbindung über den zenon Lizenztransfer auf. Diese Verbindung unterscheidet sich grundsätzlich von der CodeMeter Verbindung.

Der CodeMeter Mechanismus sucht Dongles immer zuerst lokal. Wird lokal die gesuchte Lizenz nicht gefunden, wird im Netzwerk gesucht. Dabei wird standardmäßig ein Broadcast verwendet.
Broadcasts haben folgende Nachteile:

- Es werden immer alle Rechner im Netzwerk gesucht.
  Dadurch kann es vor allem bei großen Netzwerken und bei vielen Dongles im Netzwerk zu langen Antwortzeiten kommen.
- Dongles, welche die gesuchte Lizenz nicht besitzen, werden abgefragt.
  Dadurch wird das Netzwerk und die **CodeMeter Runtime** unnötig belastet.
- Broadcasts funktionieren nur im lokalen Subnet.
  Befindet sich der Dongle in einem anderem Subnet, dann wird der Dongle nicht gefunden.

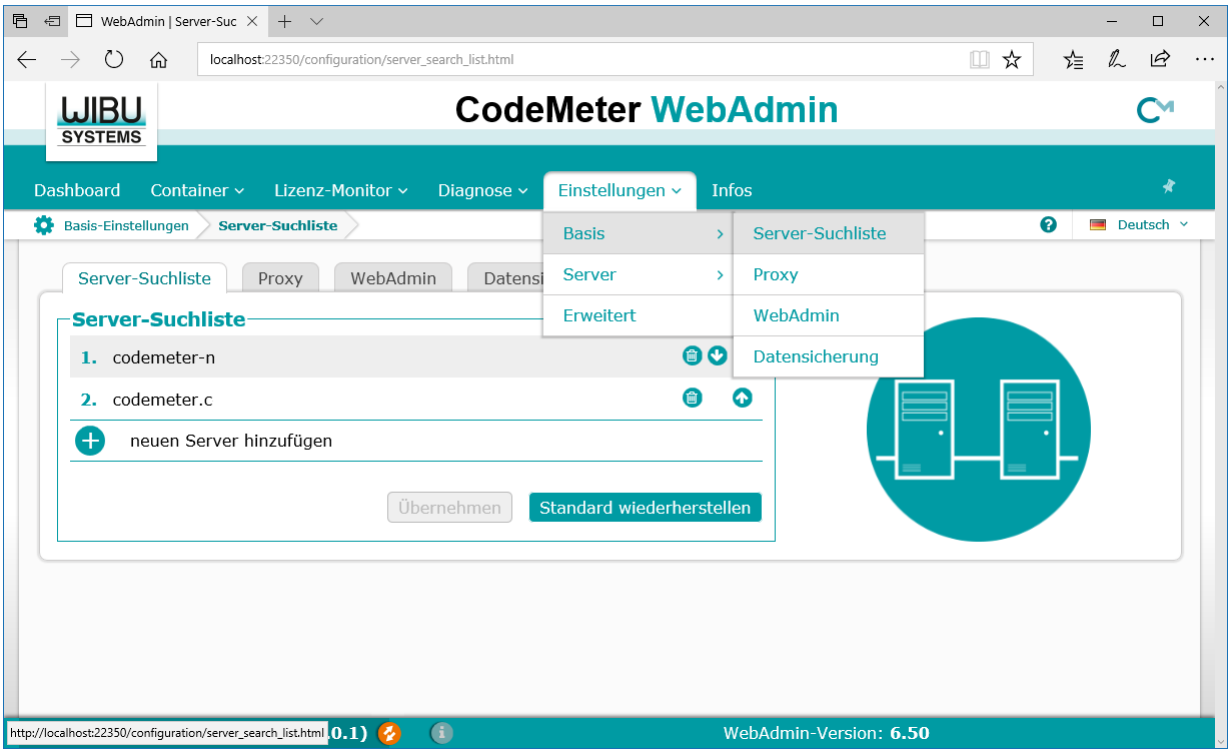
Empfehlung: Tragen Sie Dongles in die Server-Suchliste ein. Damit vermeiden Sie die beschriebenen Einschränkungen.

Um einen CodeMeter Server in die Serversuchliste einzutragen:

1. Starten Sie den **CodeMeter WebAdmin:**
   http://localhost:22350/configuration/server_search_list.html

(http://localhost:22350/configuration/server_search_list.html).
Den **WebAdmin** können Sie auch über das CodeMeter Control Center (auf Seite 33) starten.

2. Navigieren Sie zu **Einstellungen -> Basis -> Server-Suchliste**.



3. Fügen Sie den Server mit Klick auf das Pluszeichen hinzu.
4. Bei mehreren Servern: Reihen Sie die Server mit den Pfeil-Symbolen in der gewünschten Reihenfolge der Abfrage.
5. Übernehmen Sie die Einstellungen mit Klick auf die Schaltfläche **Übernehmen.**

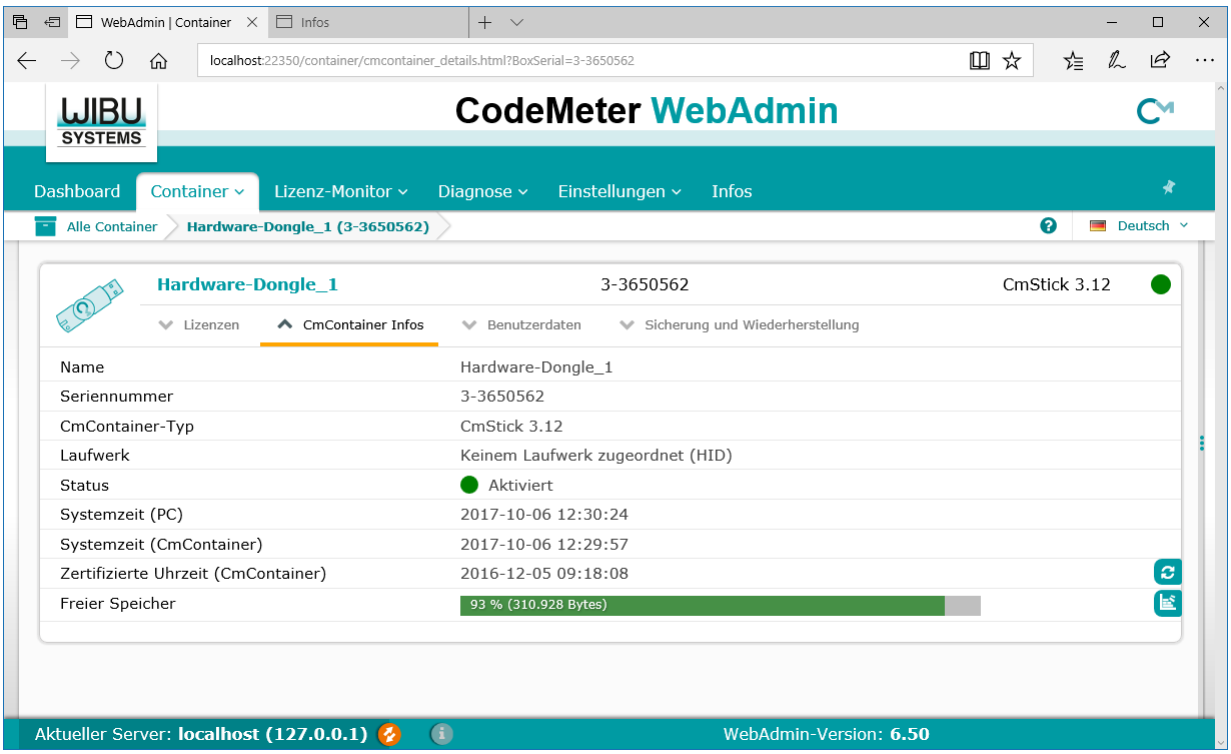
5.4.2.2 Zertifizierte Uhrzeit aktualisieren

Sie können die im Dongle gespeicherte zertifizierte Uhrzeit über die **CodeMeter** Zeitserver aktualisieren. Dazu benötigen Sie Zugang zum Internet.

Um die Uhrzeit zu aktualisieren:

1. Starten Sie den **CodeMeter WebAdmin**.
2. Überprüfen Sie Ihre Netzwerkeinstellungen:
   a) Sind die Proxy-Einstellungen im **CodeMeter Webadmin** korrekt?
   b) Sind Ihre Zugangsdaten aktuell?
3. Navigieren zum Menü **Container.**
4. Wählen Sie den gewünschten Dongle.

5. Klicken Sie auf **CMContainer Infos**



6. Wählen Sie den Eintrag **Zertifizierte Uhrzeit (CM Container)**.
7. Klicken Sie auf das Symbol zum Aktualisieren.
8. Sie erhalten einen Hinweis, dass alle Sticks aktualisiert werden.
9. Klicken Sie auf **OK**.

   Sie erhalten eine Information über die durchgeführte Aktualisierung.
   Tipp: Bei einer Fehlermeldung (auf Seite 48) überprüfen Sie vor allem Ihre Zugangsdaten für den Proxy Server.

5.4.3 CodeMeter Dongle als HID oder Laufwerk konfigurieren

Standardmäßig wird der Dongle als HID (Human Interface Device) ins System integriert. Diese Konfiguration wird empfohlen. Der Dongle kann bei Bedarf aber auch als lokaler Massenspeicher oder Wechseldatenträger konfiguriert werden.

Voraussetzungen:

- **CodeMeter** Container mit der Kennung "**2-xxxxxxx**" oder "**3-xxxxxxx**".
- Mindestens **CodeMeter** Firmware *2.02*.
- **CodeMeter** Runtime *6.60* und höher. Sollte Ihre installierte **CodeMeter** Version kleiner sein, können Sie von Wibu Systems (www.wibu.com (http://www.wibu.com/support-downloads.html)) die aktuelle **CodeMeter** Runtime downloaden.

KONFIGURATIONEN

CodeMeter Sticks können konfiguriert werden als:

Gerät	Beschreibung	Einschränkungen
HID (**Human Interface Device**)	Dongle wird als HID am System angemeldet. Der Dongle wird damit nicht in der Liste der verfügbaren Laufwerke angezeigt und belegt keinen Laufwerksbuchstaben. Default für Sticks ohne Speicher. Spezielle USB Host-Treiber werden nicht benötigt.	Nur verfügbar für **CodeMeter** Dongles ohne Speicher.
Lokaler Massenspeicher (Mass Storage Device - MSD)	Der Dongle wird als festes lokales Laufwerk mit eigenem Laufwerksbuchstaben angezeigt und verwaltet.	Kann dazu führen, dass: ▸ das Betriebssystem für den Dongle zu wenig Speicherplatz meldet ▸ das Symbol für den Windows Papierkorb nicht mehr angezeigt wird ▸ in einer Virtual Machine der Dongle nicht gefunden wird
Wechseldatenträger	Der Dongle wird als Wechseldatenträger mit eigenem Laufwerksbuchstaben angezeigt und verwaltet. Der Dongle muss über einen Flash-Speicher verfügen.	Bei einer Konfiguration als Wechseldatenträger: ▸ kann bei Systemen, die als Boot-Methode USB-Laufwerke zulassen, das Booten des Rechners verhindert werden ▸ erscheint der Dongle als Laufwerk in der Taskleiste und kann damit jederzeit entfernt (ausgeworfen) werden

ABLAUF DONGLE NEU KONFIGURIEREN

Status Dongle	Ziel	Ablauf
HID	Lokaler Massenspeicher	▸ Konfiguration als Massenspeicher. ▸ Konfiguration als lokale Festplatte.
HID	Wechseldatenträger	▸ Konfiguration als Massenspeicher. Wird automatisch als Wechseldatenträger konfiguriert.
Lokaler Massenspeicher	Wechseldatenträger	▸ Konfiguration als Wechseldatenträger.
Wechseldatenträger	Lokaler Massenspeicher	▸ Konfiguration als lokale Festplatte.
Lokaler Massenspeicher	HID	▸ Konfiguration als HID
Wechseldatenträger	HID	▸ Konfiguration als HID

SYNTAX UND KOMMANDOS ZUR DONGLE-KONFIGURATION

Im **CodeMeter Command Prompt** stehen Kommandos und Parameter zur Konfiguration der Dongles zur Verfügung.

Syntax: `cmu32 /s <serial> --[Kommando Parameter]`

- `cmu32:` Aufruf.
- `/s (/s)`: Eingabe Seriennummer des Dongles, für den Aktion gelten soll.
- `--[Kommando Parameter]`: Eingabe Kommando und eventuell Parameter.

Kommandos:

Kommando	Bedeutung
`cmu32 /s <serial> --show-config-disk`	Konfiguration für Stick mit bestimmter Seriennummer anzeigen.
`cmu32 /s <serial> --set-config-disk`	Stick mit bestimmter Seriennummer konfigurieren.
`cmu32 /h`	Zeigt die Hilfe zu weiteren Kommandos und Parametern an.

Parameter:

Parameter	Bedeutung
`HidCommunication`	Konfiguration als HID. Nur möglich, wenn kein Flash-Speicher vorhanden ist.
`MsdCommunication`	Konfiguration als Massenspeicher. Dongles mit dieser Konfiguration können als lokale Massenspeicher oder Wechseldatenträger konfiguriert werden.
`RemovableDisk`	Konfiguration als Wechseldatenträger. Setzt `MsdCommunication` voraus. Aus Status HID nicht direkt möglich.
`LocalDisk`	Konfiguration als lokale Festplatte. Setzt `MsdCommunication` voraus. Aus Status HID nicht direkt möglich.

Beispiele:

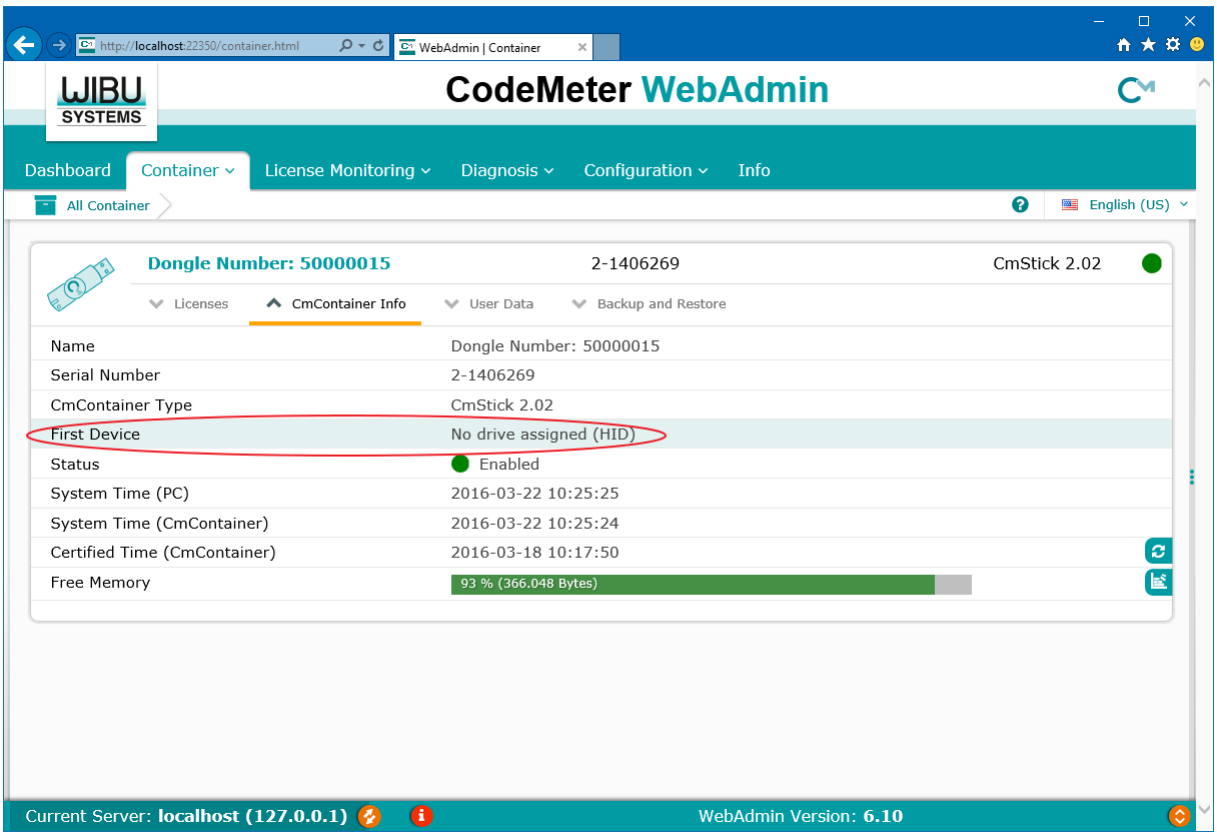
- Konfiguration anzeigen: `cmu32 /s3-1234567 --show-config-disk`
- Stick als HID konfigurieren: `cmu32 /s3-1234567 --set-config-disk HidCommunication`

5.4.3.1 Dongle als lokalen Massenspeicher konfigurieren

Um den Dongle in der USB-Kommunikation als fixen lokalen Massenspeicher (Mass Storage Device) anzusprechen:

1. Überprüfen Sie den Status des Dongles über **CodeMeter Command Prompt**, den **CodeMeter WebAdmin** oder den Dateibrowser des Betriebssystems.

Es ist kein Laufwerk zugeordnet (HID) oder ein Wechseldatenträger wird angezeigt.



2. Rufen Sie den **CodeMeter Command Prompt cmu** auf: **Start -> Programme -> CodeMeter -> Tools -> CodeMeter Command Prompt**.

   Ist der Dongle aktuell als HID konfiguriert, dann:

   - Geben Sie in der gestarteten Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk MsdCommunication`
     Der Dongle wird als Massenspeicher konfiguriert.
   - Entfernen Sie den Dongle und stecken Sie ihn wieder an.
   - Geben Sie in der Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk LocalDisk`
     Der Dongle wird als fixer lokaler Massenspeicher konfiguriert.

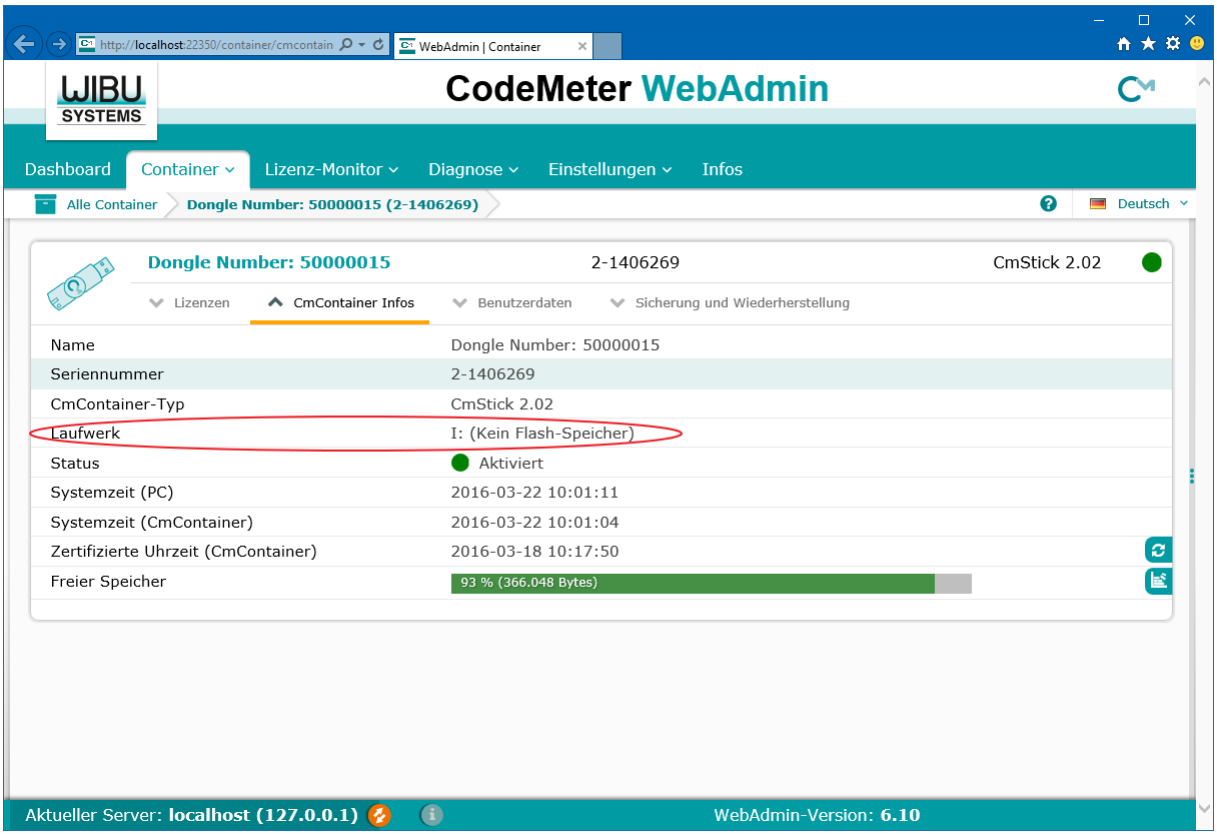
   Ist der Dongle aktuell als Wechseldatenträger konfiguriert, dann:

   - Geben Sie in der Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk LocalDisk`
     Der Dongle wird als fixer lokaler Massenspeicher konfiguriert.

   Hinweis: Für `<serial>` geben Sie die Seriennummer des Sticks ein.

3. Entfernen Sie den Dongle vom Rechner.
4. Verbinden Sie den Dongle wieder mit dem Rechner.

Im **CodeMeter Command Prompt** und im **CodeMeter WebAdmin** wird der Dongle jetzt als lokaler Massenspeicher angezeigt, im Dateibrowser des Betriebssystems mit Laufwerksbuchstabe.

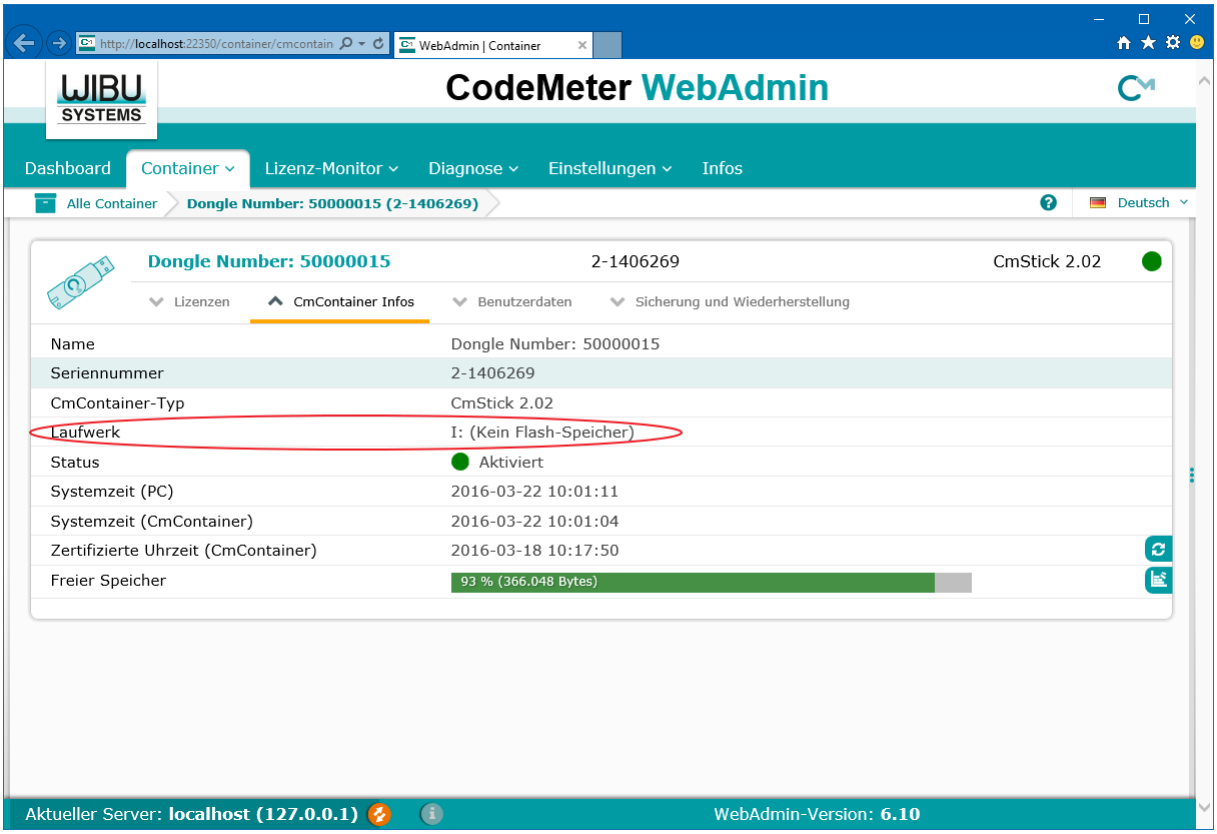


5.4.3.2 Dongle als HID konfigurieren

Um den Dongle in der USB-Kommunikation als Human Interface Device (HID) anzusprechen:

1. Überprüfen Sie den Status des Dongles über **CodeMeter Command Prompt**, den **CodeMeter WebAdmin** oder den Dateibrowser des Betriebssystems.

2. Es ist ein lokaler Massenspeicher oder ein Wechseldatenträger, jeweils mit Laufwerksbuchstabe, zugeordnet.



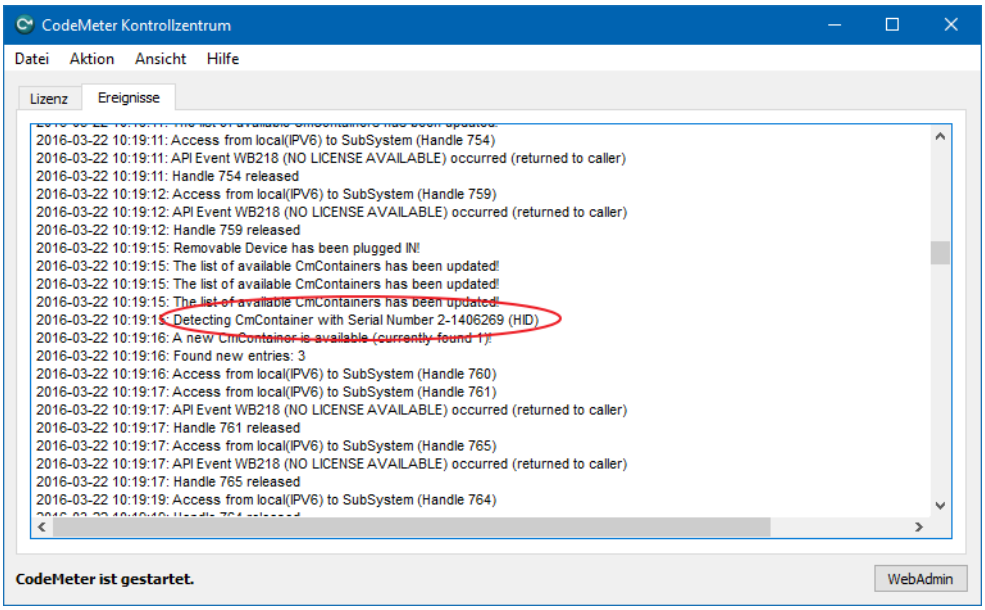
3. Rufen Sie den **CodeMeter Command Prompt cmu** auf: **Start -> Programme -> CodeMeter -> Tools -> CodeMeter Command Prompt**.

   Geben Sie in der gestarteten Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk HidCommunication`
   Der Dongle wird als HID konfiguriert.
   Hinweis: Für `<serial>` geben Sie die Seriennummer des Sticks ein.

4. Entfernen Sie den Dongle vom Rechner.

5. Verbinden Sie den Dongle wieder mit dem Rechner.

6. Im **CodeMeter Command Prompt** und im **CodeMeter Kontrollzentrum** wird der Dongle jetzt als HID ohne Laufwerksbuchstabe angezeigt. Im Dateibrowser des Betriebssystems wird er nicht mehr angezeigt.

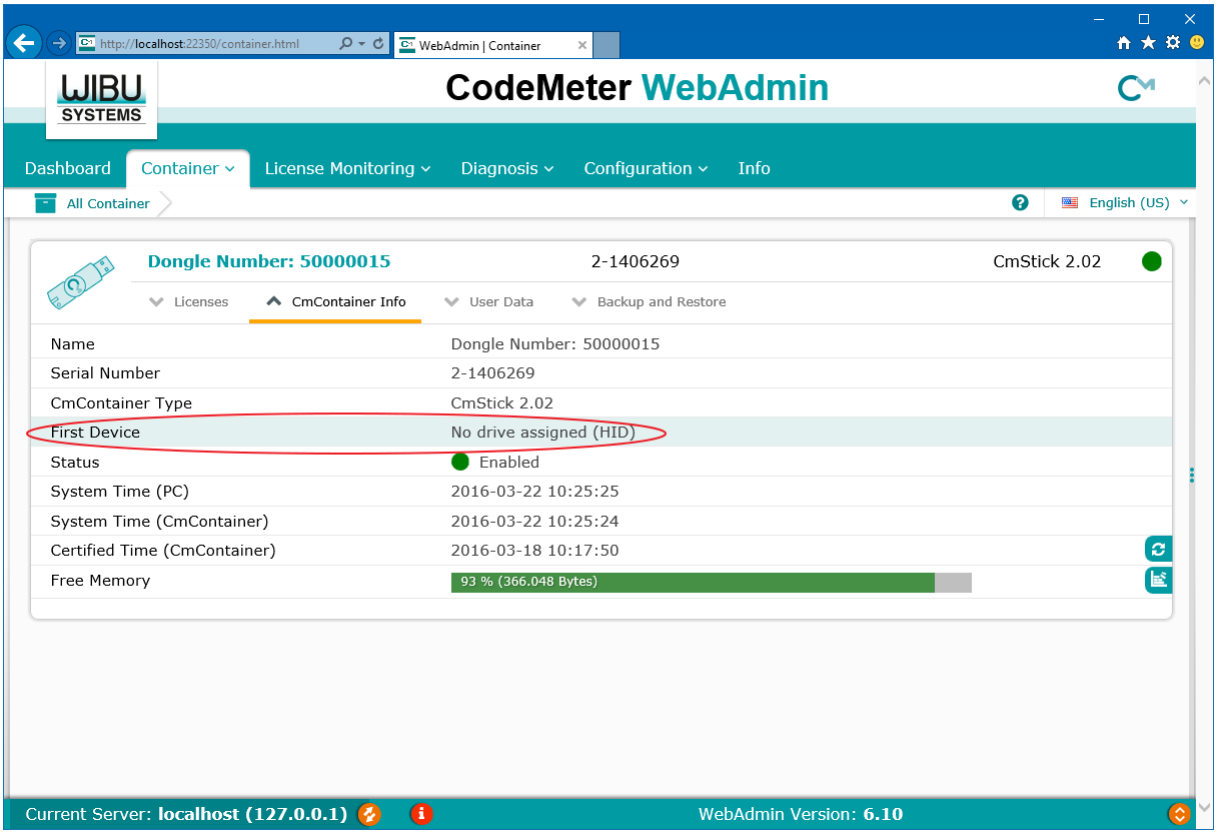


5.4.3.3 Dongle als Wechseldatenträger konfigurieren

Um den Dongle in der USB-Kommunikation als Wechseldatenträger anzusprechen:

1. Überprüfen Sie den Status des Dongles über **CodeMeter Command Prompt**, den **CodeMeter WebAdmin** oder den Dateibrowser des Betriebssystems.

Es ist kein Laufwerk zugeordnet (HID) oder ein lokaler Massenspeicher mit festem Laufwerksbuchstaben.



2. Rufen Sie die CodeMeter Kommandozeile **cmu** auf: **Start -> Programme -> CodeMeter -> Tools -> CodeMeter Command Prompt**.

   Ist der Dongle aktuell als HID konfiguriert, dann:

   - Geben Sie in der gestarteten Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk MsdCommunication`
     Der Dongle wird Massenspeicher in der Ausprägung Wechseldatenträger konfiguriert.

   Ist der Dongle aktuell als fixer lokaler Massenspeicher konfiguriert, dann:

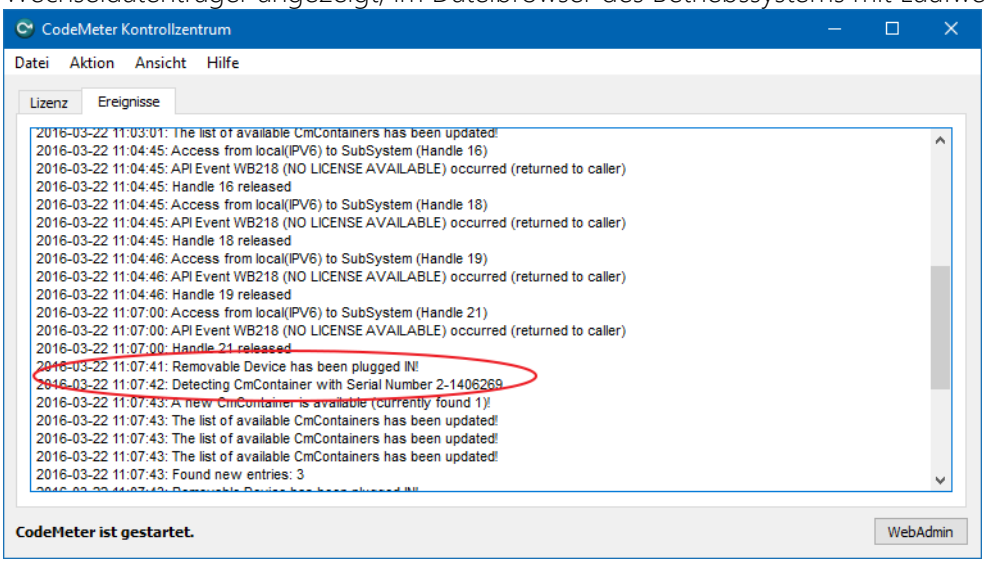
   - Geben Sie in der Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk RemovableDisk`
     Der Dongle wird als Wechseldatenträger konfiguriert.

   Hinweis: Für `<serial>` geben Sie die Seriennummer des Sticks ein.

3. Entfernen Sie den Dongle vom Rechner.

4. Verbinden Sie den Dongle wieder mit dem Rechner.

   Im **CodeMeter Command Prompt** und im **CodeMeter Kontrollzentrum** wird der Dongle jetzt als Wechseldatenträger angezeigt, im Dateibrowser des Betriebssystems mit Laufwerksbuchstabe.



5.4.4 Fehlerbehebung

Fehler	Lösung
zenon läuft nur im Demo-Modus.	Überprüfen Sie per CodeMeter und/oder **Lizenzverwaltung**: ▸ Ist der Dongle angeschlossen und über CodeMeter Mechanismen erreichbar? ▸ Ist die Lizenz beim jeweiligen Produkt an erster Stelle eingetragen? ▸ Ist die Lizenz abgelaufen? ▸ Ist der Software-Dongle gebrochen? ▸ Belegt ein anderes Produkt auf einem anderen Rechner die Lizenz? (http://localhost:22350/license_monitoring/sessions.html) (http://localhost:22350/license_monitoring/sessions.html)
Dongle wird nicht gefunden.	▸ Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen. ▸ Befindet sich der Stick in einer anderen Domäne, fügen Sie ihn zur Serversuchliste (auf Seite 37) hinzu.

Fehler	Lösung
	▸ Erhöhen Sie die UDP-Antwortzeit. ▸ Handelt es sich um eine Virtual Machine, dann konfigurieren Sie den Stick als **Wechseldatenträger** (auf Seite 39). **Achtung:** Die Konfiguration als Wechseldatenträger kann - abhängig von der Rechnerkonfiguration - auch dazu führen, dass ein Rechner nicht mehr bootet. ▸ Konfigurieren Sie den Stick als HID (auf Seite 42).
Fehler 410 (bei SD Karten)	Die Verbindung zur SD-Karte ist instabil. Verwenden Sie einen externen Kartenleser.
Zertifizierte Uhrzeit kann nicht aktualisiert werden.	Überprüfen Sie: ▸ Proxy-Einstellungen, vor allem Zugangsdaten und Passwort. ▸ Liste der Zeitserver unter **Einstellungen -> Zeitserver** z. B.: cmtime.codemeter.com, cmtime.codemeter.de, cmtime.codemeter.fr, cmtime.codemeter.us.
Fehlermeldung bei Aktualisierung der Lizenz beim Einspielen einer WibuCmRaU Datei: **Fehler beim Update des CmSticks x-xxxxxxx:** **Dieses Update kann nicht mehr eingespielt werden. Der Inhalt des CmSticks ist auf einem neueren Stand, Fehler 229.**	Das Update für diese Lizenz wurde bereits auf den Dongle übertragen. Der Dongle ist auf dem aktuellsten Stand.
Windows Betriebssystem meldet: **Wenig Speicherplatz**	Der Dongle wird als lokaler Speicher identifiziert. In einigen Fällen kann dies dazu führen, dass das Betriebssystem "Zu wenig Speicherplatz" meldet. Diese Meldung kann ignoriert werden. Alternativ kann der Dongle als HID konfiguriert werden (auf Seite 44). Damit scheint er nicht mehr in der Windows Laufwerksliste auf.
Windows Betriebssystem zeigt Symbol	Wenn der Dongle als fixes lokales Laufwerk identifiziert

Fehler	Lösung
für den Papierkorb nicht mehr an.	wird, kann es zu diesem Verhalten kommen. Alternativ kann der Dongle als HID konfiguriert werden (auf Seite 44). Damit scheint er nicht mehr in der Windows Laufwerksliste auf.