zenon
by COPA-DATA

zenon Handbuch

Lizenzierung

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 ... 6

2 Lizenzierung ... 6

3 Produkte lizenzieren - Überblick ... 7

4 Datenschutz ... 9

5 Dongle-Typen ... 10

6 Lizenzierung in wenigen Schritten ... 11

7 Virtual Machines ... 13

8 Lizenzverwaltung ... 16

8.1 Startdialog ... 18

8.1.1 Lizenz im Startdialog aktivieren ... 19

8.1.2 Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen ... 21

8.1.3 Erweiterte Ansicht ... 24

8.2 Hauptanwendung ... 26

8.2.1 Lizenzverwendung ... 26

8.2.2 Lizenzübersicht ... 33

8.2.3 Lizenz aktivieren ... 36

8.2.4 Sammelaktivierung ... 46

8.2.5 Lizenzausleihe ... 50

8.2.6 Einstellungen ... 57

8.2.7 Lizenz übertragen/übersiedeln ... 61

8.2.8 Geänderte Lizenz übernehmen/updaten ... 65

8.2.9 Remote Lizenzierung ... 67

8.2.10 Listen filtern und sortieren ... 71

9 Lizenzierung über Kommandozeile - Automatisierung ... 72

9.1 Einzellizenz aktivieren ... 78

9.2 Massenaktivierung mittels Sammeldatei ... 80

9.3 Alle Lizenzen eines Rechners updaten ... 83

9.4 Lizenz an erster Stelle in License.ini eintragen ... 83

10 Lizenzarten ... 84

10.1 Lizenzen und Lizenzanzahl/Netzwerklizenzen ... 85

10.2 Gültigkeitsende - Nutzungszeitraum - Zeit-Kontingent 85
10.3 Demo-Lizenzen und Demo-Modus 86
10.4 Education & Training 88

11 Versionsüberprüfung und Wartungszeitraum/Wartungsvertrag 88

12 Produktspezifische Themen 88
12.1 Variablen: Passende Lizenzgröße auswählen 89
12.2 Client-Lizenz 90
12.3 Treiber lizenzieren 90
12.4 zenon Analyzer lizenzieren 94
12.4.1 Lizenzierung in Arbeitsgruppen 95

13 Versions- und Lizenzinformationen anzeigen 96
13.1 zenon Editor 96
13.2 zenon Runtime 98
13.3 zenon Logic Workbench 99
13.4 zenon Logic Runtime 100
13.5 zenon Web Server 100
13.6 HTML Web Engine 103
13.7 Process Gateway 104
13.8 OPC DA Server 104
13.9 zenon Analyzer 105

14 Redundanter Lizenzschutz 106

15 Festplattendefekt - Festplatte tauschen - Betriebssystem neu aufsetzen 107

16 Lizenzbruch bei Software-Dongles 110

17 Wechsel zwischen Virtual Machine und Virtual Machine DataCenter 114

18 Lizenzabfrage während des Betriebes 116

19 Rechner-Defekt bei Software-Dongle: 30 Tage Demo-Lizenz nutzen 118

20 Besonderheiten beim Client-Server-Betrieb 118

21 Seriennummer 119

22 License.ini Datei 120

23 CodeMeter Voraussetzungen **120**

24 CodeMeter Software **121**

24.1 Kontrollzentrum 122

24.1.1 Registerkarte Lizenz 123

24.2 WebAdmin 125

24.3 Zertifizierte Uhrzeit aktualisieren 126

24.4 Netzwerk-Dongles 127

24.4.1 Server-Suchliste für Netzwerk-Dongles einrichten 128

24.4.2 Überprüfen ob ein Dongle im Netzwerk gefunden wird 130

24.5 CodeMeter Dongle als HID oder Laufwerk konfigurieren 130

24.5.1 Dongle als lokalen Massenspeicher konfigurieren 133

24.5.2 Dongle als HID konfigurieren 135

24.5.3 Dongle als Wechseldatenträger konfigurieren 137

24.6 Fehlerbehebung 139

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 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 Lizenzierung

Um COPA-DATA Produkte einsetzen zu können, müssen diese lizenziert werden. Solange ein Produkt nicht lizenziert wurde, läuft es im Demo-Modus (auf Seite 86).

Die Lizenz wird beim Programmstart überprüft. Das Produkt wird mit den lizenzierten Modulen gestartet.
Wird beim Programmstart keine gültige Lizenz gefunden, weist ein Dialog darauf hin. Der Start kann wahlweise abgebrochen werden oder im Demo-Modus erfolgen. Steht auch keine Lizenz für den Demo-Modus zur Verfügung, kann das Produkt nicht gestartet werden. Zusätzlich kann auch die **Lizenzverwaltung** geöffnet werden, um dem Produkt eine gültige Lizenz zuzuweisen.

Info

Der in diesem Dokument beschriebene Mechanismus zur Lizenzierung wird für unterschiedliche Produkte angewandt. Screenshots werden dabei nicht für jedes einzelne Produkt erstellt. Es kann daher möglich sein, dass die Darstellung eines Screenshots von der Beschreibung für Ihr Produkt abweicht.

GÜLTIGKEIT

Die Informationen zur Lizenzierung gelten für:

- zenon Produkte: ab Version 8.00
- zenon Analyzer: ab Version 3.20

Produkte vorangegangener Versionen werden über einen anderen Mechanismus lizenziert. Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation dieser Produkte.

BENUTZERDATEN

Beim Lizenzieren von COPA-DATA Produkten werden Benutzerdaten erhoben, gespeichert und verarbeitet. Details dazu lesen Sie im Kapitel **Datenschutz** (auf Seite 9).

3 Produkte lizenzieren - Überblick

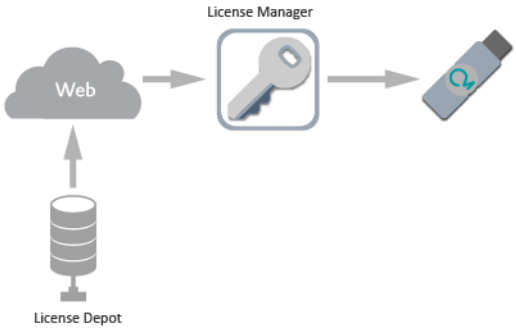
Die Lizenz wird in Form eines Lizenzscheines und einer manipulationssicheren digitalen Information ausgestellt.

Wenn eine Lizenz ausgestellt wird, dann wird sie in einem sogenannten Lizenzdepot abgelegt. Dabei handelt es sich um eine Datenbank, in der die Lizenz auf Abholung wartet. Damit Sie als Anwender die Lizenz nutzen können, muss die Lizenz bei Ihnen gespeichert sein. Als Speicherort wird ein Dongle (auf Seite 10) verwendet. Dieser Dongle wird auch als Lizenzcontainer bezeichnet. Bei der Aktivierung einer Lizenz wird diese vom Lizenzdepot in den Dongle übertragen.

Um die Lizenz zu aktivieren, benutzen Sie die **Lizenzverwaltung**. Damit können Sie Lizenzen aktivieren, deaktivieren, verwalten und Produkten zuweisen. Alternativ können Sie Lizenzen auch automatisiert (*silent*) per Kommandozeilen-Tool (auf Seite 72)aktivieren.

ONLINE-AKTIVIERUNG

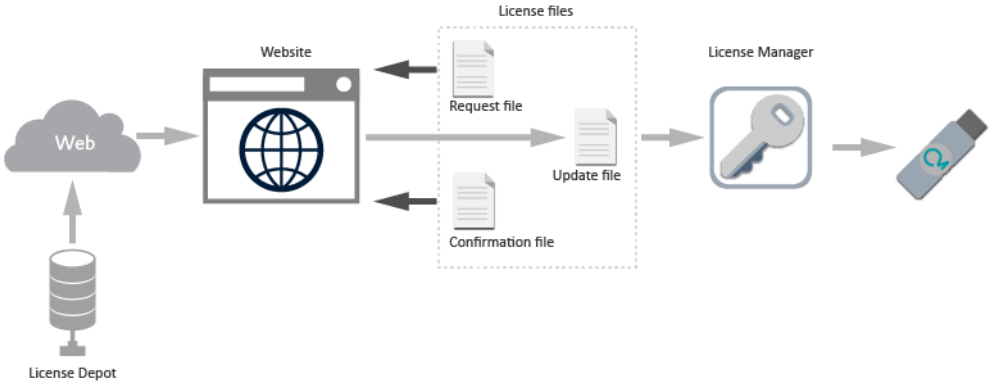
Bei der Online-Aktivierung werden Lizenzen direkt ohne weitere Anwendungen oder Datenträger aktiviert. Es muss dazu eine Onlineverbindung ins Internet vorhanden sein.



Details siehe Kapitel **Online-Aktivierung** (auf Seite 19).

OFFLINE-AKTIVIERUNG

Bei der Offline-Aktivierung muss der Austausch der digitalen Lizenzinformation manuell erfolgen. Dabei werden drei Dateien zwischen dem Lizenzdepot und dem Dongle übertragen. Auch hier ist in irgendeiner Form Zugriff auf das Internet nötig.



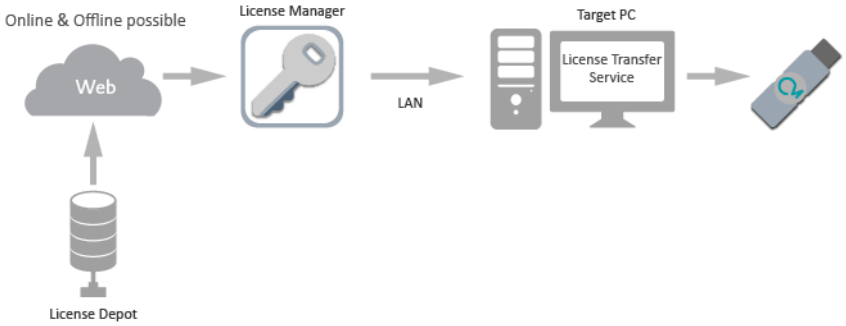
Details siehe Kapitel **Offline-Aktivierung** (auf Seite 41).

LIZENZEN PRODUKTEN ZUORDNEN

Damit eine Lizenz genutzt werden kann, reicht es nicht aus, dass sie im Dongle gespeichert ist. Sie muss auch den Produkten zugewiesen werden, von denen sie genutzt werden soll. Auf einem Rechner befinden sich oft mehrere Lizenzen, unter anderem auch Demo-Lizenzen. Details siehe Kapitel **Lizenzen Produkten zuordnen** (auf Seite 26).

REMOTE-LIZENZIERUNG

Bei der Remote-Lizenzierung werden alle Vorgänge, die die Lizenzverwaltung unterstützt, nicht auf dem lokalen Rechner durchgeführt, sondern auf einem anderen Rechner im lokalen Netzwerk (LAN). Das ist vor allem nützlich, wenn der zu lizenzierende Rechner über keine Internetverbindung verfügt. Dann kann der Recher mit der **Lizenzverwaltung** als Proxy-Rechner (Vermittlungsrechner) genutzt werden.



Details siehe Kapitel **Remote Lizenzierung** (auf Seite 67).

LIZENZEN ÜBERTRAGEN/ÜBERSIEDELN

Lizenzen können auch auf andere Rechner oder Dongles übertragen werden. Auch wenn eine Virtual Machine von einem Host-System auf ein anderes übertragen wird, muss die Lizenz mit übertragen werden, damit Sie nicht bricht. Übertragen oder übersiedeln bedeutet: Die Lizenz wird im ersten Schritt an das Lizenzdepot beim Aussteller zurückgegeben. Im zweiten Schritt wird sie vom neuen System wieder abgeholt und aktiviert. Details siehe Kapitel **Lizenzen übertragen/übersiedeln** (auf Seite 61).

4 Datenschutz

Informationen zur Erhebung, Speicherung und Verarbeitung von Benutzerdaten bei COPA-DATA Produkten.

VERARBEITUNG VON BENUTZERDATEN

Bei der Lizenzierung über die **Lizenzverwaltung** per Dialog oder Kommandozeile werden auch Benutzerdaten erfasst, gespeichert und verarbeitet. Diese Daten dienen dazu, verlorene oder beschädigte Lizenzen wiederherzustellen. Die Daten werden bei Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH gespeichert und verarbeitet. Detaillierte Informationen zur Datenverarbeitung und zum Datenschutz erhalten Sie online auf: **https://www.copadata.com/privacy** (**https://www.copadata.com/privacy**).

ERFASSTE DATEN

Erfasst werden:

- Betriebssystem: Typ und Version
- IP-Adressen: Alle am Rechner vorhandenen IP-Adressen
- Fully Qualified Host Name: Eindeutiger Rechnername mit kompletter Domänenadresse
- Benutzername und Domäne
- Seriennummer

Hinweis: Diese Daten werden für den Rechner erfasst, auf dem die Lizenzierung ausgeführt wird. Wird die Lizenzierung Remote ausgeführt, werden diese Daten auch für den Zielrechner erfasst.

ZEITPUNKTE DATENERFASSUNG

Die Datenerfassung erfolgt beim:

- Aktivieren von Lizenzen
- Aktualisieren von Lizenzen
- Übertragen/Übersiedeln von Lizenzen

DEAKTIVIERUNG

Die Erfassung dieser Daten kann in der **Lizenzverwaltung** deaktiviert werden. Es können dann weiterhin Lizenzen bezogen und verwaltet werden. Support und technische Unterstützung für die Lizenzierung sind aber aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Wird die Erfassung deaktiviert, kann COPA-DATA folgende Dienstleistungen nicht mehr anbieten:

- Automatisches Einspielen von Lizenzen auf Remote Rechnern.
- Nachverfolgung, auf welchem Rechner die Lizenz von wem aktiviert wurde.
  Damit kann bei Lizenzverlust auch keine Unterstützung beim Suchen der Lizenz angeboten werden. Auch können verlorene Lizenzen dann nicht im Kulanzweg ersetzt werden.

Daten, die bis zur Deaktivierung erhoben wurden, bleiben gespeichert.

5 Dongle-Typen

Für die Lizenzierung werden ausschließlich Dongles des Typs **CodeMeter** der Firma **Wibu Systems** verwendet. Dongles sind der Speicherort für Lizenzen. Sie werden daher auch als Lizenz-Container bezeichnet. Es stehen zwei grundsätzliche Arten von Dongles zur Verfügung: Hardware-Dongles und Software-Dongles. Alle ausgestellten Lizenzen können in beiden Dongle-Arten abgelegt werden, und auch von einer zur anderen Art übertragen (auf Seite 61) werden.

Dongle-Typen:

- Hardware-Dongles:
  Die Lizenzinformation ist in einer speziellen Hardware - einem Sicherheitschip - untergebracht.

  Vorteile:

  - Die Lizenz kann einfach durch Umstecken des Dongles von einem Rechner zum anderen übertragen werden.
  - Verschiedene Bauformen sind erhältlich, zum Beispiel USB-Sticks, SD-Karten usw.

  Nachteile:

  - Bei der Nutzung einer Virtual Machine muss die Lizenz per Netzwerk (auf Seite 127) von einem Host System aus in die Virtual Machine übertragen werden.
  - Dongles können gestohlen oder verloren werden.

- Software-Dongles - rechnerbasierter Lizenzschutz:
  Dabei wird auf dem Rechner direkt ein Software-Dongle erzeugt. Der Software-Dongle ist an die Hardware des Rechners gebunden. Ändert sich die Hardware zu sehr, dann bricht die Lizenz (auf Seite 110).

  Vorteil:

  - Der Dongle kann nicht verloren oder gestohlen werden.

  Nachteile:

  - Durch Änderung der Hardwarekonfiguration kann die Lizenz brechen.
  - Die Lizenz muss zurückgegeben werden, bevor sie auf einen anderen Rechner übertragen werden kann.

Beide Dongle-Arten verhalten sich in der Praxis gleich. Alle Mechanismen können bei beiden Arten genutzt werden. Einschränkungen gibt es nur für Software-Dongles in einer Virtual Machine. (auf Seite 13)

6 Lizenzierung in wenigen Schritten

Damit Sie zenon lizenziert betreiben können, sind in den meisten Fällen nur sehr wenige Schritte notwendig.
Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Sie eine Lizenz zugestellt bekommen:

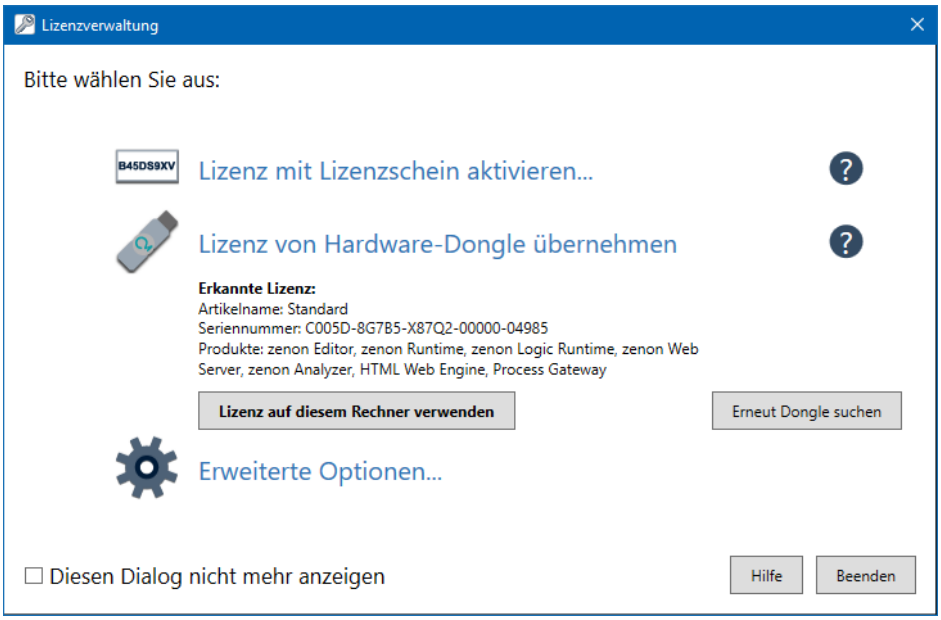
1. Sie erhalten einen vorprogrammierten Hardware-Dongle.
2. Sie erhalten einen Lizenzschein für einen rechnergebundenen Software-Dongle oder einen Lizenzschein und einen leeren Hardware-Dongle.

Bei beiden Varianten gelangen Sie sehr einfach zu einem lizenzierten Produkt.

VORPROGRAMMIERTER HARDWARE-DONGLE

Um einen vorprogrammierten Hardware-Dongle zu nutzen:

1. Stecken Sie den Hardware-Dongle an den Rechner an und warten Sie bis Windows den Dongle erkannt hat.
2. Starten Sie die **Lizenzverwaltung** über **Windows -> License Manager**.
3. Im Startdialog der **Lizenzverwaltung** wählen Sie die Option **Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen**.
   Die erkannte Lizenz wird im Dialog angezeigt.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz auf diesem Rechner verwenden**.
5. Beenden Sie die **Lizenzverwaltung.**

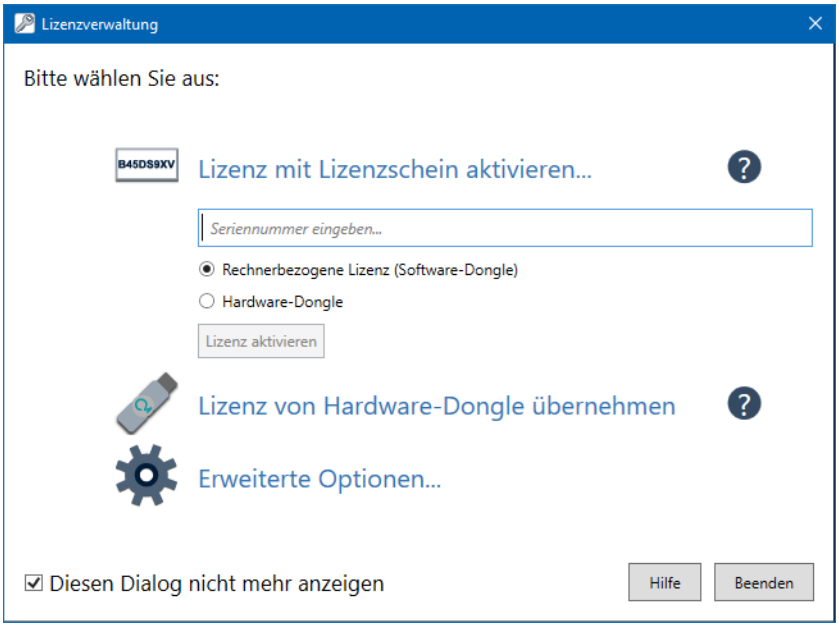
Sie können die lizenzierten Produkte nun starten.
Detaillierte Informationen zu Ablauf und Einschränkungen finden Sie im Handbuch **Lizenzierung** (auf Seite 6) im Kapitel **Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen** (auf Seite 21).

LIZENZSCHEIN FÜR RECHNERGEBUNDENE LIZENZ

Um eine rechnergebundene Lizenz zu nutzen:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung** über **Windows -> License Manager**.

2. Im Startdialog der **Lizenzverwaltung** wählen Sie die Option **Lizenz mit Lizenzschein aktivieren**.



3. Geben Sie die Seriennummer in das Eingabefeld für die Seriennummer ein.
4. Wählen Sie **Rechnergebundene Lizenz (Software-Dongle)**.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz aktivieren**.

   Die Lizenz wird online über das Internet in den von Ihnen gewählten Dongle übertragen.
6. Beenden Sie die **Lizenzverwaltung**.

Sie können die lizenzierten Produkte nun starten.

Detaillierte Informationen zu Ablauf, Einschränkungen und alternative Vorgehensweisen finden Sie im Handbuch **Lizenzierung** (auf Seite 6) im Kapitel **Lizenz aktivieren** (auf Seite 36) und den darauf folgenden Kapiteln.

7 Virtual Machines

Die Lizenzierung in einer Virtual Machine unterliegt besonderen Voraussetzungen und Eigenschaften:

- Hardware-Dongles können nicht direkt angeschlossen werden. Die Lizenz muss in die virtuelle Umgebung übertragen werden.
  Dazu können folgende Vorgangsweisen verwendet werden:
  - Der Dongle wird auf einem physikalischem Rechner angeschlossen und dort als Netzwerk Dongle aktiviert (auf Seite 127). In der Virtuellen Umgebung wird der Netzwerkdongle in die Server Suchliste (auf Seite 128) eingetragen und steht damit zur Verfügung.

- Der Dongle wird über eine **USB zu Ethernet Box** (Dongle-Server) in die virtuelle Umgebung übertragen. Dabei wird in der virtuellen Umgebung ein lokaler USB Port emuliert. Die *CodeMeter Runtime* betrachtet den Dongle als direkt angeschlossen. Solche Boxen sind im Handel erhältlich.
  Empfehlung: Dongle Server der Firma SEH (https://www.seh-technology.com/products/usb-dongle-servers.html).
- Der Dongle wird über die Virtualisierungssoftware in die virtuelle Umgebung geroutet. VM-Ware und Virtual Box unterstützen solche Mechanismen. Dabei wird in der virtuellen Umgebung ein lokaler USB Port emuliert. Die *CodeMeter Runtime* betrachtet den Dongle als direkt angeschlossen.
  Hinweis: Diese Vorgehensweise wird von *Wibu Systems* nicht empfohlen.

- Bei Software-Dongles existieren einige Einschränkungen für die Verwendung in virtuellen Umgebungen:
  - Standardmäßig sind Lizenzen nicht für virtuelle Umgebungen freigeschaltet. Sie können jedoch beim Lizenzaussteller eine Freischaltung beantragen.
    Achtung: Bereits aktivierte Lizenzen können nicht umgestellt werden. Diese müssen zuerst dem Lizenzaussteller zurückgegeben (auf Seite 62) werden. Erst dann kann der Lizenzaussteller die Lizenz umstellen. Im Anschluss können Sie die Lizenz in einer virtuellen Umgebung aktivieren.
  - Demo-Lizenzen haben in virtuellen Umgebungen nur eine sehr eingeschränkte Laufzeit.
  - Bei der Übersiedlung einer Virtual Machine auf ein anderes Host-System wird die Lizenz brechen (auf Seite 110).
    Geben Sie daher vor der Übersiedlung die Lizenz an den Lizenzausteller zurück (auf Seite 62). Erst danach darf die Virtual Machine übersiedelt werden. Dann können Sie die Lizenz wieder aktivieren (auf Seite 36). Bei Verwendung in Data Center kann eine Virtual Machine auch automatisch unterschiedlichen Hosts zugewiesen werden. In diesem Fall benötigen Sie einen **Software-Dongle VM DataCenter**.

UNTERSCHIEDLICHE SOFTWARE-DONGLE ARTEN

Je nach Betriebssystemtyp werden unterschiedliche Software Dongle-Typen von der **Lizenzverwaltung** installiert:

- **Software-Dongle Standard**: Für die Verwendung auf physikalischen Rechnern.
- **Software-Dongle Virtual Machine**: Für die Verwendung in einer Virtual Machine.
  Kann auch auf physikalischen Rechner verwendet werden, umgekehrt nicht.
- **Software-Dongle VM DataCenter**: Für die Verwendung in einer Virtual Machine in einem öffentlichen Data Center wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services (AWS) sowie in privaten Data Centers.
  Kann auch auf physikalischen Rechner verwendet werden, umgekehrt nicht.

Hinweis: Wird eine Virtual Machine in einen physikalischen Rechner konvertiert, dann haben Sie beide Dongle-Typen auf einem System. Beide sind dann gleichwertig und beide können genutzt werden.

> ⚠
>
> Wird ein physikalischer Rechner in eine Virtual Machine umgewandelt, kann der Dongle-Typ **Software-Dongle Standard** nicht mehr genutzt werden. Alle darin enthaltenen Lizenzen stehen damit nicht mehr zur Verfügung. Sie müssen die Lizenzen zuvor zurückgeben. Siehe Kapitel: Lizenz übertragen/übersiedeln (auf Seite 61)

KONVERTIERUNG IN VIRTUAL MACHINE

Wenn Sie Software-Dongles verwenden und einen physikalischen Rechner in eine Virtual Machine konvertieren möchten, dann:

1. Geben Sie alle aktivierten Lizenzen zurück. (auf Seite 62)
2. Beantragen Sie bei COPA-DATA eine Umstellung der Lizenz auf eine Lizenz für Virtual Machine.
   Wenn Sie die Virtual Machine in einem Data Center wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services (AWS) oder in einem privaten Data Center betreiben, beantragen Sie eine Lizenz für VM DataCenter
   Achtung: Standard-Lizenzen können nicht in einer Virtual Machine aktiviert werden. Ob eine Lizenz für die Verwendung in einer Virtual Machine geeignet ist, entnehmen Sie dem Lizenzschein.
3. Konvertieren Sie das Betriebssystem in eine Virtual Machine.
4. Aktivieren (auf Seite 36) Sie die Lizenz erneut.

KONVERTIERUNG VON VIRTUAL MACHINE IN PHYSIKALISCHEN RECHNER

Wenn Sie Software-Dongles verwenden und eine Virtual Machine in einen physikalischen Rechner konvertieren möchten, dann:

1. Geben Sie alle aktivierten Lizenzen zurück. (auf Seite 62)
2. Konvertieren Sie das Betriebssystem in einen physikalischen Rechner.
3. Aktivieren (auf Seite 36) Sie die Lizenz erneut.

ÜBERSIEDLUNG VON VIRTUAL MACHINES AUF EIN ANDERES HOST SYSTEM

Lizenzen für Software-Dongles brechen, wenn sich die Hardware ändert. Geben Sie daher vor einer Übersiedlung alle Lizenzen, die in Software-Dongles gespeichert sind, zurück (auf Seite 62).

8 Lizenzverwaltung

Lizenzen werden in einer eigenen Anwendung verwaltet, der **Lizenzverwaltung**.
Diese starten Sie über:

- **Windows Startmenü -> COPA-DATA -> License Manager**.
- **Startup Tool**: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Tools**, wählen Sie im Bereich **Available applications** den Eintrag **License Manager** aus und klicken Sie auf **Start**.
- In den meisten **Info über** Dialogen der zenonProdukte über die Schaltfläche **Lizenzverwaltung öffnen**.
- Für zenon Analyzer auch direkt aus ZAMS.

FUNKTIONALITÄT

In der **Lizenzverwaltung** können Sie Lizenzen:

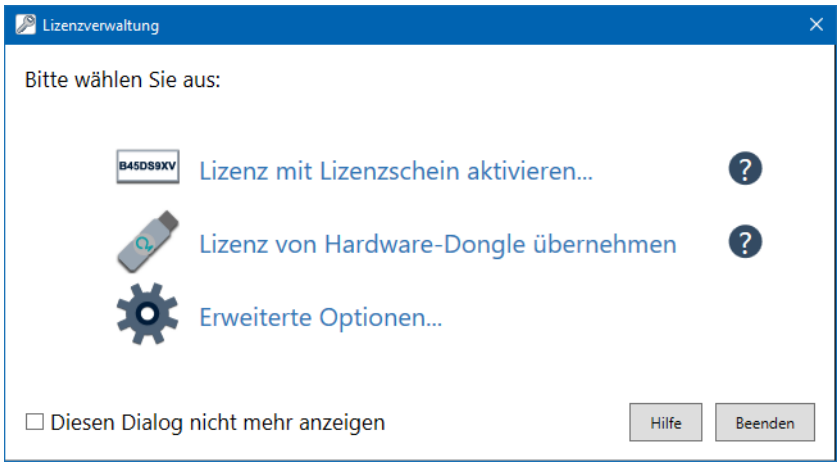
- Lokal oder remote (auf Seite 69) aktiveren (auf Seite 36):
  Aktivieren Sie Lizenzen für einen lokalen Rechner oder einen Remote-Rechner und weisen Sie diese bestimmten COPA-DATA Produkten zu.
- Online (auf Seite 39) und offline (auf Seite 41) aktivieren:
  Sie können Lizenzen direkt online aktivieren oder offline über eine Lizenz-Anforderungsdatei.
- Lokal oder remote Produkten zuweisen (auf Seite 26):
  Bestimmen Sie, welche Produkte welche Lizenz in welcher Reihenfolge nutzen sollen.
- Eine Sammelaktivierung durchführen:
  Nutzen Sie eine Sammeldatei, um viele Lizenzen zu aktivieren.
- Ausleihen (auf Seite 53):
  Sie können Lizenzen für bis zu 90 Tagen an andere Nutzer verleihen. So können zum Beispiel Servicetechniker Lizenzen für einen Einsatz beim Kunden mitnehmen.
- Zurückgeben (auf Seite 62)/Übersiedeln:
  Sie können Lizenzen zurückgeben und dann auf einem anderen Rechner wieder aktivieren. So übertragen Sie Lizenzen auf andere Rechner oder verhindern Sie Lizenzbruch bei Änderungen an Hardware für Software-Lizenzen oder Host-Systemen für eine Virtual Machine.

Hinweise:

- Sie können Lizenzen auch *silent* über die Kommandozeile (auf Seite 72) aktivieren, aktualisieren und verteilen.
- Alle Änderungen in der **Lizenzverwaltung** werden sofort übernommen und ausgeführt.
- Für Remote-Lizenzierung und Lizenz-Ausleihe müssen im im **Startup Tool** die enstprechenden Optionen aktiviert werden.
  Das machen Sie unter **Application -> Options** in der Registerkarte **General**:

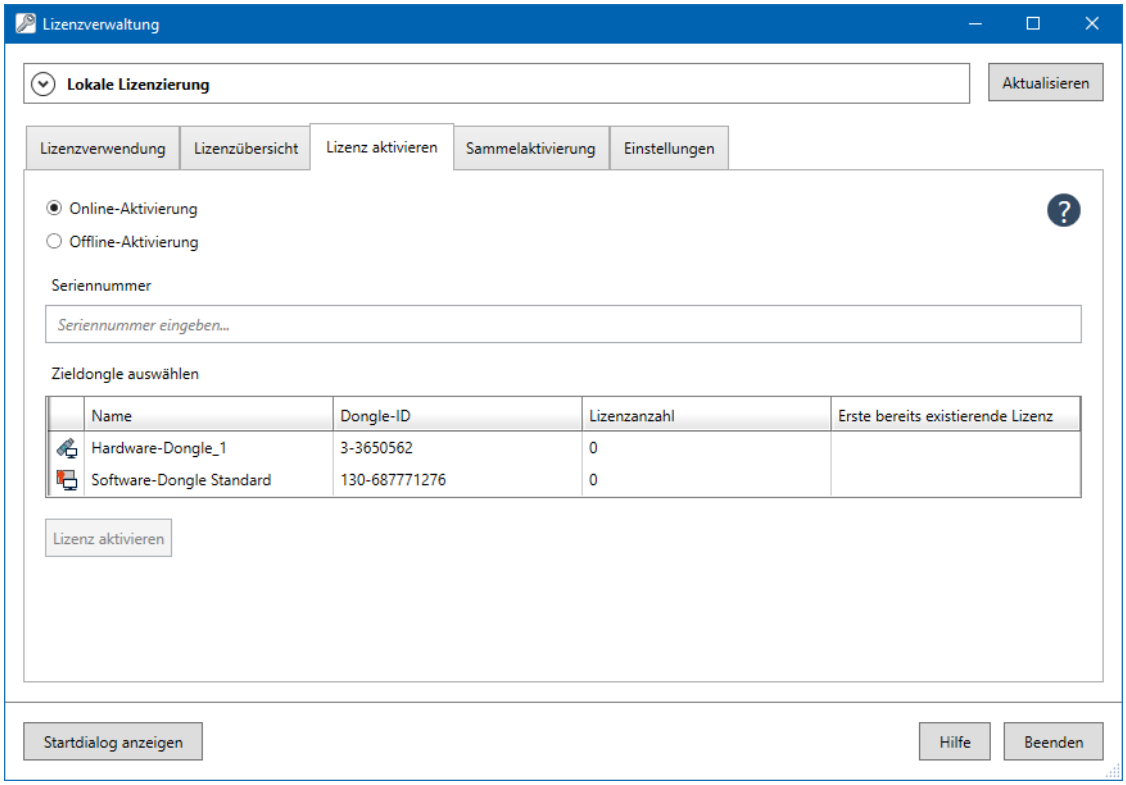
STARTDIALOG

Die **Lizenzverwaltung** startet per Default mit einem Startdialog. (auf Seite 18) Dieser stellt einfache, interaktive Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung. Das Symbol **Fragezeichen** zeigt eine kurze Hilfe zum jeweiligen Eintrag an.



DIALOG LIZENZVERWALTUNG

Für individuelle Einstellungen steht eine umfangreiche Applikation (auf Seite 26) mit mehreren Registerkarten zur Verfügung.

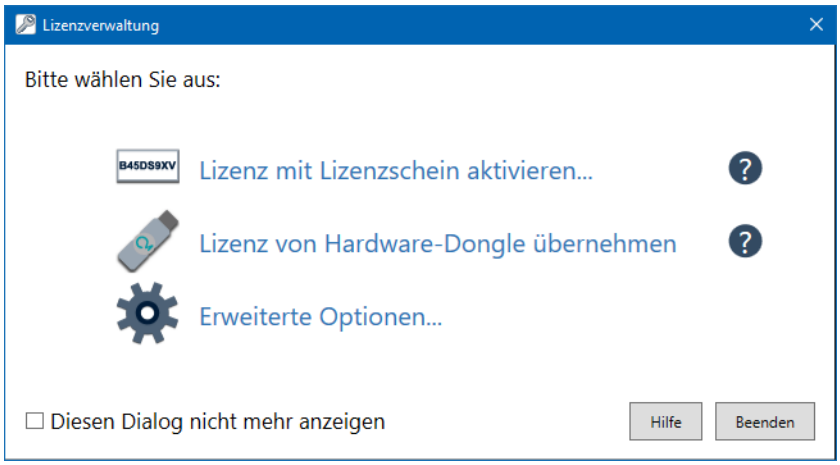


8.1 Startdialog

Die **Lizenzverwaltung** startet mit einem Startdialog. Dieser kann über die Option **Diesen Dialog nicht mehr Anzeigen** deaktiviert werden. Die generelle Reaktivierung erfolgt über die Registerkarte **Einstellungen** (auf Seite 57).

In der Start-Ansicht stehen die beiden wichtigsten Aktionen zur Verfügung:

- Aktivierung einer Lizenz (auf Seite 19)
- Übernahme einer Lizenz (auf Seite 21) von einem Hardware-Dongle



Option	Beschreibung
Lizenz mit Lizenzschein aktivieren	Ermöglicht die Online-Aktivierung einer Lizenz (auf Seite 19) mit der Seriennummer aus dem Lizenzschein.
Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen	Ermöglicht die Übernahme einer Lizenz (auf Seite 21) für alle Produkte der Lizenz von einem Hardware-Dongle.
Erweiterte Optionen	Öffnet weitere Optionen für die Verwaltung (auf Seite 24) von Lizenzen.
Diesen Dialog nicht mehr anzeigen	▸ Aktiv: Beim nächsten Öffnen der **Lizenzverwaltung** wird der Dialog ausgeblendet und die Ansicht mit allen Registerkarten geöffnet.

DIALOG BEENDEN

Option	Beschreibung
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

Option	Beschreibung
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.1.1 Lizenz im Startdialog aktivieren

Nutzen Sie diese bevorzugte Option, wenn Sie eine Lizenz online auf einem lokalen Dongle aktivieren möchten.

Die Lizenz kann wahlweise in einen Software-Dongle oder - falls vorhanden - Hardware-Dongle übertragen werden. Details zu verfügbaren Dongles lesen Sie im Kapitel Dongle-Typen (auf Seite 10). Bei der Online-Aktivierung werden Lizenzen direkt ohne weitere Anwendungen oder Datenträger aktiviert. Es muss dazu eine Onlineverbindung ins Internet vorhanden sein.

Tipp

Falls Sie über keine direkte Internetverbindung verfügen, verwenden Sie die Remote-Lizenzierung (auf Seite 67)

Falls Sie für Ihre Internetverbindung einen Proxy-Server nutzen, achten Sie auf die korrekten Proxy-Einstellungen (auf Seite 60).

Um eine Lizenz mit Lizenzschein zu aktivieren:

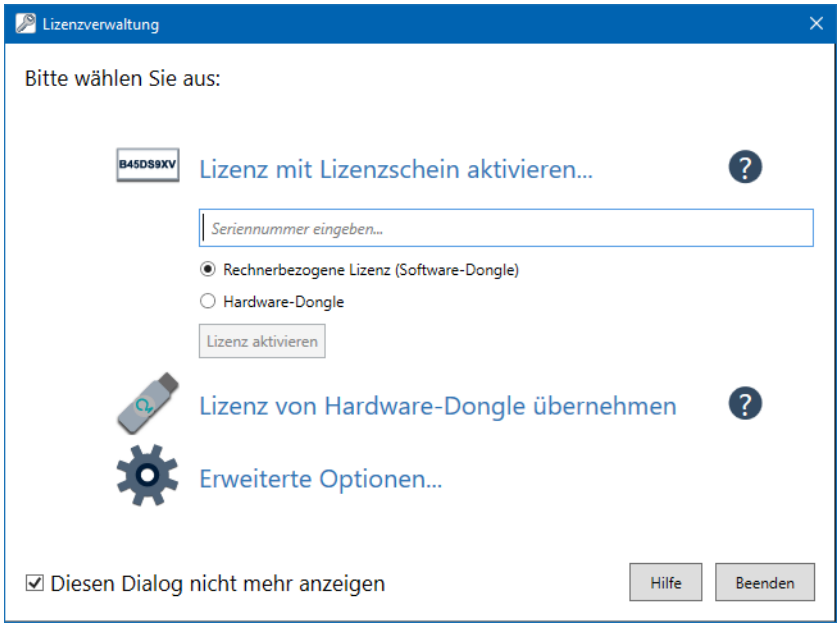
1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
   Sollte der Startdialog nicht angezeigt werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Startdialog anzeigen.**
2. Klicken Sie auf **Lizenz mit Lizenzschein aktivieren**.
3. Geben Sie die Seriennummer von Ihrem Lizenzschein in das Feld ein.
4. Wählen Sie den gewünschten Dongle (auf Seite 10) aus:
   - Rechnerbezogene Lizenz (Software-Dongle)
   - Hardware-Dongle. Sollten Sie Ihren Hardware-Dongle noch nicht angesteckt haben, so stecken Sie ihn nun an und klicken auf die Schaltfläche **Aktualisieren.**

   Hinweis: Sollten mehrere Hard- oder Software-Dongles vorhanden sein, kann die Lizenz nicht automatisch aktiviert werden. Die **Lizenzverwaltung** leitet Sie dann automatisch zur Registerkarte **Lizenz aktivieren** (auf Seite 37) weiter.
5. Klicken Sie auf **Lizenz aktivieren**.

   Die Lizenz wird in den Dongle übertragen und dort manipulationssicher gespeichert. Falls Sie die Option **Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen** in der Registerkarte **Einstellungen (auf Seite 57)** gesetzt haben, wird die Lizenz bei allen Produkten an erster Stelle in die Datei **License.ini** eingetragen. Diese INI-Datei enthält Informationen zur Reihenfolge, in der Lizenzen

benutzt werden. Die Reihenfolge können Sie in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) anpassen.

DIALOG LIZENZ MIT LIZENZSCHEIN AKTIVIEREN



Option	Beschreibung
Lizenz mit Lizenzschein aktivieren	Klick öffnet die weiteren Eingabeoptionen.
Seriennummer	Eingabefeld für die Seriennummer, die aktiviert werden soll.
Rechnerbezogene Lizenz (Software-Dongle)	Auswahl eines Software-Dongles für eine rechnerbezogene Lizenz.
Hardware-Dongle	Auswahl eines **CodeMeter** Hardware-Dongles. Der Dongle muss angesteckt sein
Lizenz aktivieren	Klick auf Schaltfläche aktiviert die Lizenz online. Nur verfügbar, wenn eine gültige Seriennummer eingegeben und ein gültiger Dongle gewählt wurden.

DIALOG BEENDEN

Option	Beschreibung
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

Option	Beschreibung
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.1.2 Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen

Damit eine Lizenz genutzt werden kann, reicht es nicht aus, dass sie im Dongle gespeichert ist. Sie muss auch den Produkten zugewiesen werden, von denen sie genutzt werden soll. Auf einem Rechner befinden sich oft mehrere Lizenzen, unter anderem auch Demo-Lizenzen.

Mit dieser Option tragen Sie eine Hardware-Dongle Lizenz bei allen Produkten, die in der Lizenz enthalten sind, an erster Stelle in die Datei **License.ini** ein:

1. Stecken Sie den Dongle an den Rechner.
2. Klicken Sie im Startdialog auf **Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen**.

   Die erkannte Lizenz wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Lizenz auf diesem Rechner verwenden**.

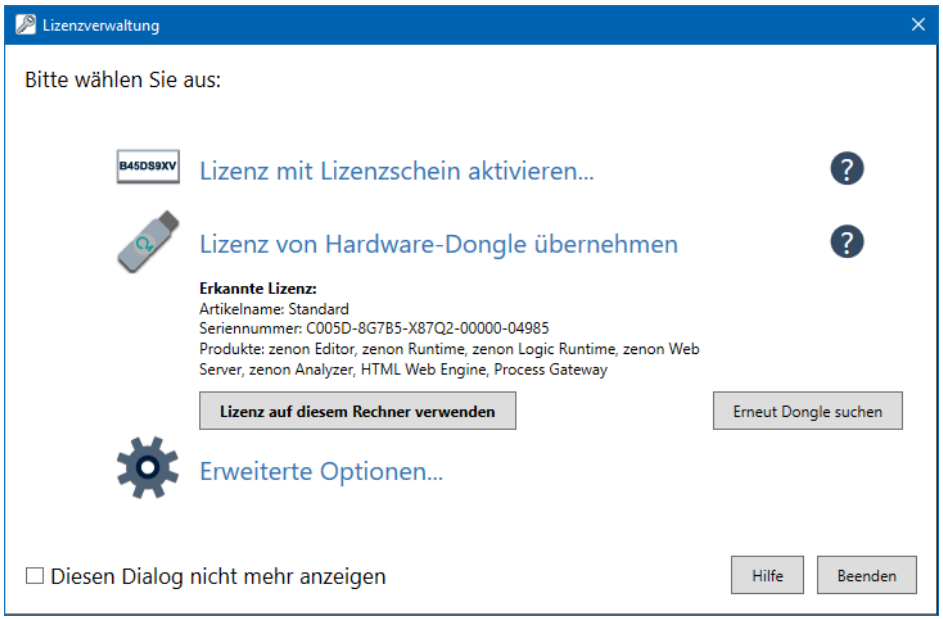
   Die Lizenz wird übernommen.

Sind auf einem Dongle mehrere Lizenzen gespeichert, wird im Startdialog eine entsprechende Meldung angezeigt.
In diesem Fall:

- Stecken Sie einen Dongle mit nur einer Lizenz an und klicken Sie auf **Aktualisieren**.
  Oder
- Klicken Sie auf **Lizenzverwaltung.**Die Registerkarte Lizenzverwendung (auf Seite 26) wird geöffnet. Dort könne Sie auch bei mehreren Lizenzen auf einem Hardware-Dongle bestimmen, welches Produkt in welcher Reihenfolge eine Lizenz nutzt.

> **Tipp**
>
> In der Registerkarte Lizenzverwendung können Sie jederzeit die Lizenzreihenfolge (auf Seite 26) einstellen

DIALOG LIZENZ VON HARDWARE-DONGLE ÜBERNEHMEN

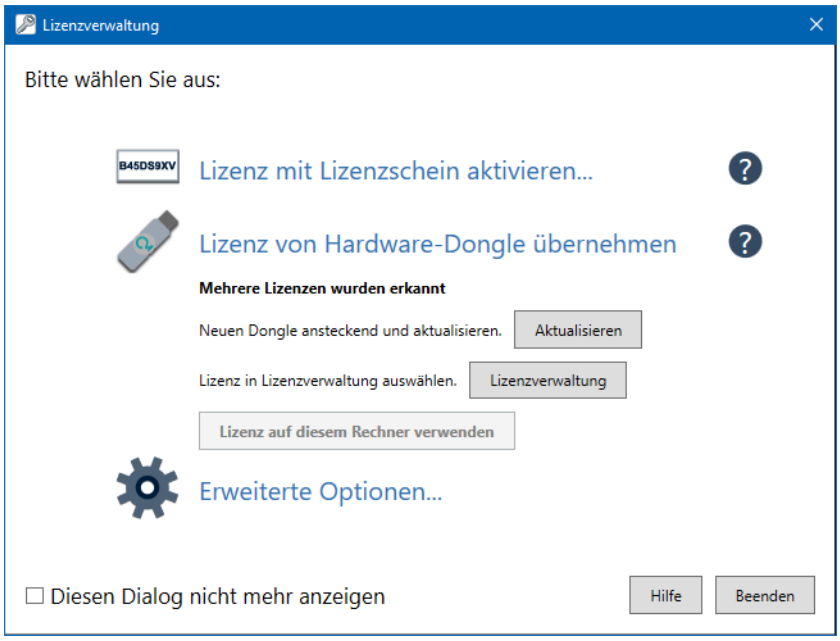


Option	Beschreibung
Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen	Klick öffnet die weiteren Eingabeoptionen und zeigt gefundene Lizenz an. Wurde keine Lizenz gefunden, können Sie durch Klick auf **Erneut Dongle suchen** eine Aktualisierung starten.
Lizenz auf diesem Rechner verwenden	Klick auf die Schaltfläche übernimmt die Lizenz für den Rechner.
Dongle erneut suchen	Sucht nach Dongle und aktualisiert die angezeigten Informationen.

DIALOG BEENDEN

Option	Beschreibung
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

DIALOG BEI MEHREREN LIZENZEN AUF EINEM DONGLE



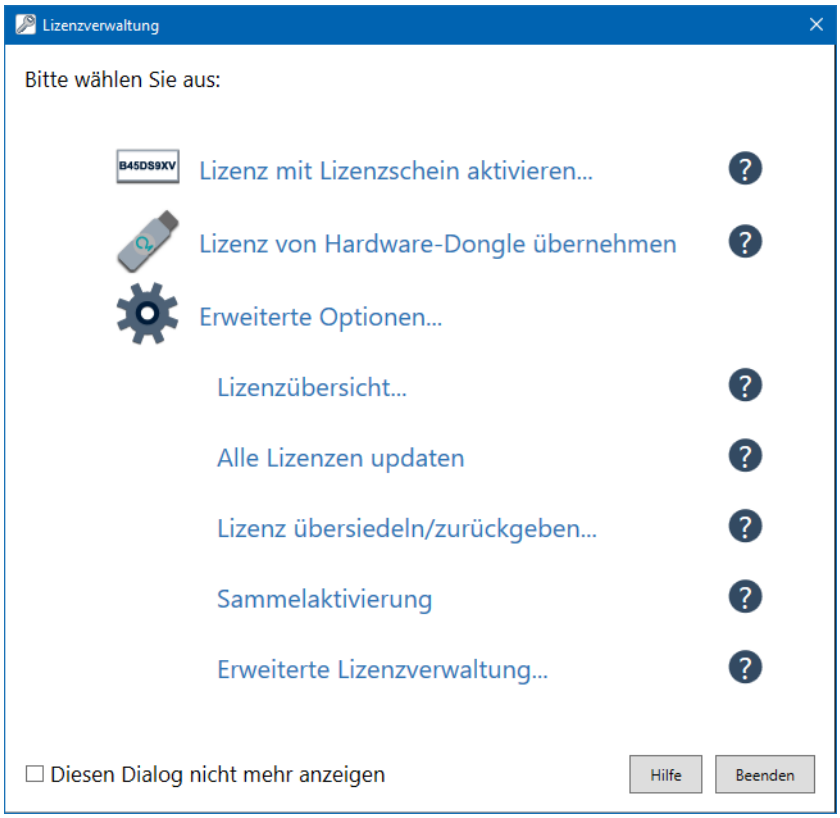
Option	Beschreibung
Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen	Klick öffnet die weiteren Eingabeoptionen und zeigt gefundene Lizenz an.
Mehrere Lizenzen wurden erkannt	Es wurden mehrere Lizenz gefunden. Wählen Sie die gewünschte Vorgangsweise: ▸ Neuen Dongle anstecken und aktualisieren: Stecken Sie einen neuen Dongle mit nur einer Lizenz an und klicken Sie auf **Aktualisieren**. ▸ Lizenz in Lizenzverwaltung auswählen: Klicken Sie auf **Lizenzverwaltung** und wählen Sie dort die gewünschte Lizenz aus.
Aktualisieren	Liest den Dongle erneut ein.
Lizenzverwaltung	Öffnet die Registerkarte Lizenzverwendung (auf Seite 26).
Lizenz auf diesem Rechner verwenden	Klick auf die Schaltfläche übernimmt die Lizenz für den Rechner.

DIALOG BEENDEN

Option	Beschreibung
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.1.3 Erweiterte Ansicht

Die erweiterte Ansicht bietet Ihnen zusätzliche Aktionen für die Lizenzierung.



Option	Beschreibung
Lizenz mit Lizenzschein aktivieren	Ermöglicht die Aktivierung einer Lizenz (auf Seite 19) mit der Seriennummer aus dem Lizenzschein.
Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen	Ermöglicht die Übernahme einer Lizenz (auf Seite 21) für alle Produkte der Lizenz von einem Hardware-Dongle.
Erweiterte Optionen	Öffnet weitere Optionen für die Verwaltung (auf Seite 24) von Lizenzen.

Option	Beschreibung
Lizenzübersicht	Öffnet den Dialog mit der Registerkarte **Lizenzübersicht** (auf Seite 33). Hier werden alle aktivierten Lizenzen angezeigt. Diese können hier auch aktualisiert oder zurückgegeben werden.
Alle Lizenzen updaten	Startet das Update für alle Lizenzen. Treten Fehler auf, werden diese in einem Dialog angezeigt.
Lizenz übersiedeln/zurückgeben	Startet die Online-Rückgabe (auf Seite 62) für eine Lizenz. Vor der Rückgabe erfolgt eine Sicherheitsabfrage. Sind mehrere Lizenzen zum Zurückgeben vorhanden, wird automatisch in den Dialog auf die Registerkarte **Lizenzübersicht** (auf Seite 33) gewechselt. Eine Lizenz muss zurückgegeben werden, wenn sie auf einem anderen Rechner genutzt werden soll oder wenn für den Rechner Hardware in großem Umfang geändert werden soll. Details Siehe Kapitel **Lizenz übertragen/übersiedeln** (auf Seite 61).
Sammelaktivierung	Öffnet den Dialog mit der Registerkarte **Sammelaktivierung**. Hier können Lizenzen aus einer Liste aktiviert werden.
Erweiterte Lizenzverwaltung	Öffnet den Dialog mit der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26).
Diesen Dialog nicht mehr anzeigen	Aktiv: Beim nächsten Öffnen der **Lizenzverwaltung** wird der Dialog ausgeblendet und die Ansicht mit allen Registerkarten geöffnet.

DIALOG BEENDEN

Option	Beschreibung
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.2 Hauptanwendung

Lizenzierungsaufgaben werden über diese Registerkarten verwaltet:

- **Lizenzverwendung** (auf Seite 26): Anzeige und Zuordnung von Lizenzen zu Produkten sowie Reihung für die Nutzung.
- **Lizenzübersicht** (auf Seite 33): Anzeige aller aktivierten Lizenzen und Aktionen für Aktualisierung und Rückgabe von Lizenzen.
- **Lizenz aktivieren** (auf Seite 37): Optionen zur Online- und Offline-Aktivierung von Lizenzen.
- **Sammelaktivierung** (auf Seite 46): Möglichkeit, Lizenzen aus einer Liste zu aktiveren.
  Muss über die Registerkarte **Einstellungen** aktiviert werden.
  Default: *ausgeblendet*
- **Lizenzausleihe** (auf Seite 50): Ermöglicht es, Lizenzen für bis zu 90 Tage an einen anderen Dongle zu verleihen.
- **Einstellungen** (auf Seite 57): Konfiguration der Einstellungen.

8.2.1 Lizenzverwendung

Damit eine Lizenz genutzt werden kann, reicht es nicht aus, dass sie im Dongle gespeichert ist. Sie muss auch den Produkten zugewiesen werden, von denen sie genutzt werden soll. Auf einem Rechner befinden sich oft mehrere Lizenzen, unter anderem auch Demo-Lizenzen.

In dieser Registerkarte ordnen Sie Ihre Lizenzen den einzelnen Produkten zu. Weiters können Sie bei mehreren Lizenzen festlegen, in welcher Reihenfolge sie benutzt werden. Geht die Verbindung zu einer Lizenz verloren, wird versucht eine andere gültige Lizenz zu belegen. Die Reihenfolge der Lizenzen definiert die Reihenfolge der Lizenzsuche. Details dazu finden Sie im Kapitel **Redundanter Lizenzschutz** (auf Seite 106).

> **Achtung**
>
> Die Anzeige bezieht sich immer auf den Rechner, der in der Kopfzeile bei **Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung** eingestellt ist. Es kann sich daher um eine lokale Ansicht oder um eine Remote-Ansicht handeln.
>
> Bei Remote-Ansicht werden alle Lizenzen angezeigt, die der Remote-Rechner sieht. Besonders bei Netzwerklizenzen kann das eine ganz andere Sichtweise sein, da die Netzwerklizenzen mit CodeMeter-Mechanismen gefunden werden. Siehe dazu auch das Kapitel **Server-Suchliste für Netzwerk-Dongles einrichten** (auf Seite 128).

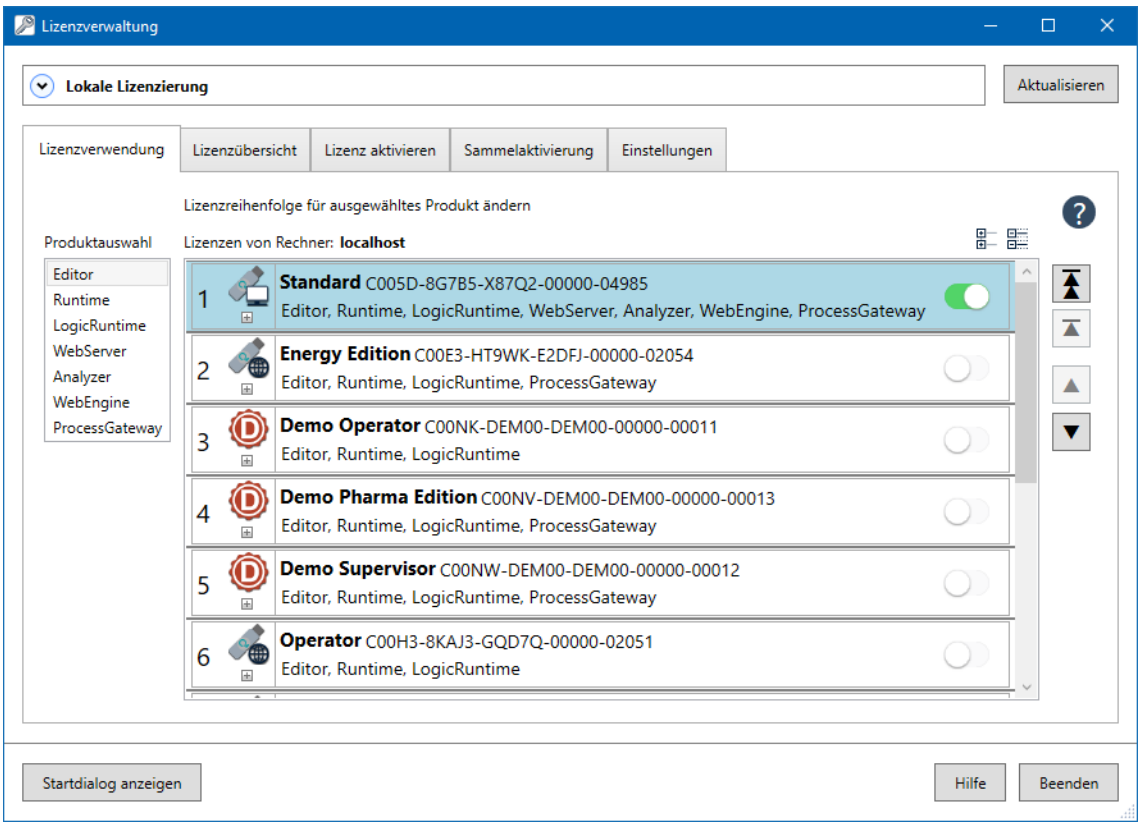
Hinweis: Wurde in der Registerkarte **Erweitert** die Option **Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen** aktiviert, dann werden Lizenzen beim erstmaligen Aktivieren automatisch allen anwendbaren Produkten an erster Stelle zugewiesen.

> **Tipp**
>
> Um eine Lizenz allen Produkten an erster Stelle zuzuweisen, klicken Sie auf die Schaltfläche mit den zwei Pfeilen und dem waagrechten Strich: **Ausgewählte Lizenz für alle Produkte an erster Stelle eintragen**.

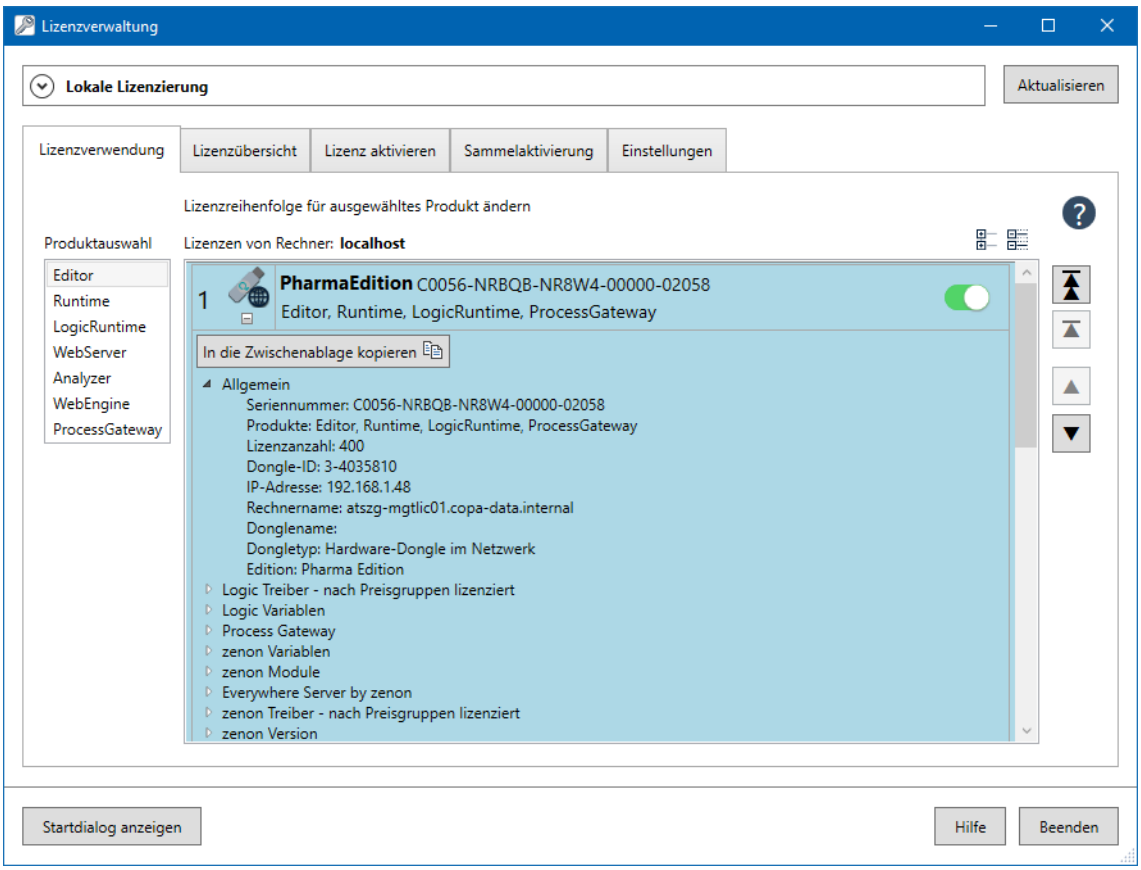
LIZENZEN ZUWEISEN

Um Lizenzen manuell für ein Produkt einzutragen oder die Reihenfolge zu ändern:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
2. Wird der Startdialog angezeigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Lizenzverwendung**.
   Es werden alle Produkte, für die eine Lizenz vorhanden ist, angezeigt.

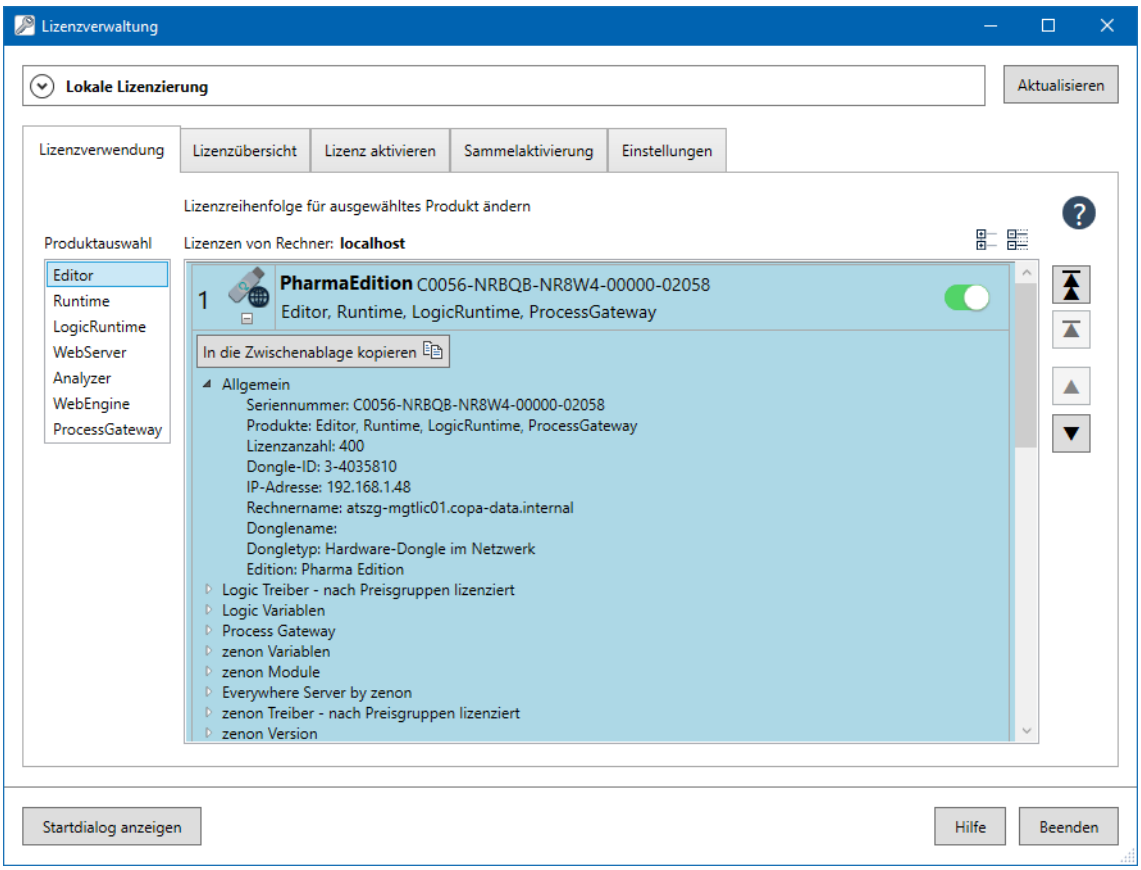


4. Wählen Sie das Produkt, dem eine Lizenz zugeordnet werden soll.

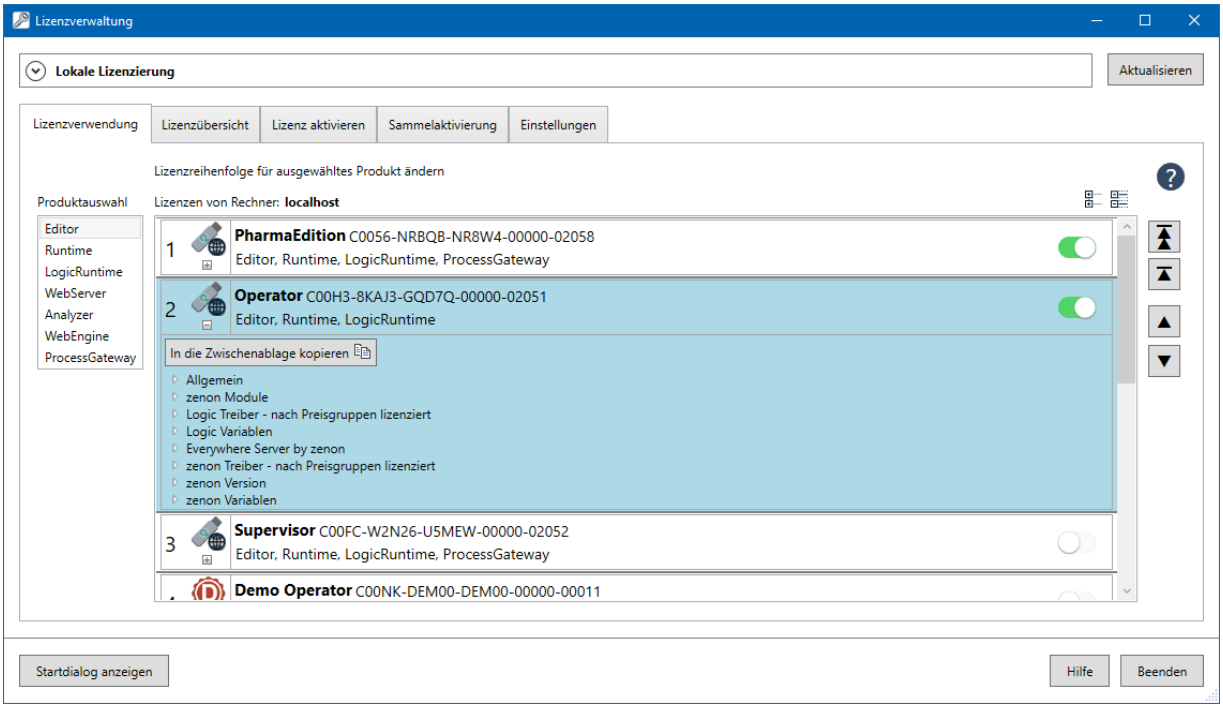


5. Klicken Sie bei der gewünschten Lizenz auf die Schaltfläche ganz rechts in der Liste. Die Schaltfläche wird grün eingefärbt.

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



6. Sind mehrere Lizenzen einem Produkt zugeordnet, können diese sortiert werden. Klicken Sie auf die Pfeiltasten nach oben oder unten, um die Reihenfolge der Lizenzen festzulegen. Die Sortierung kann auch per Drag&Drop erfolgen. Die Sortierung wird sofort in die **License.ini** übernommen.

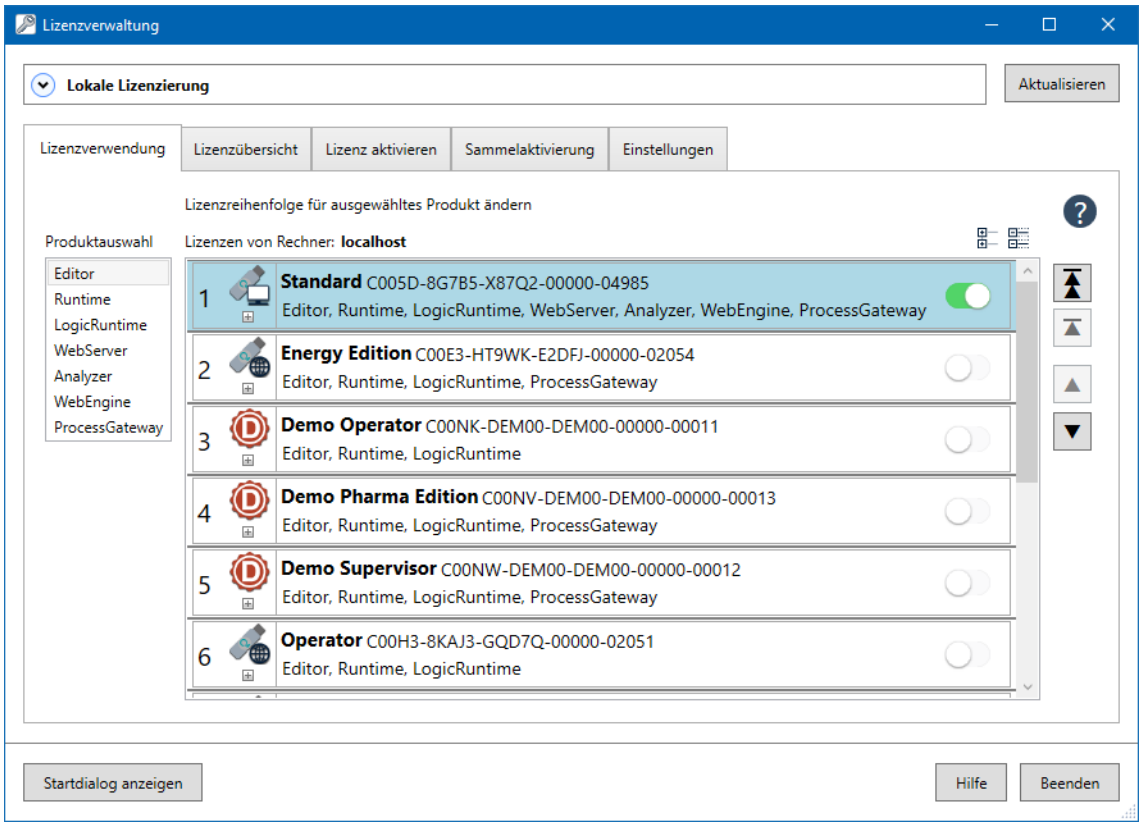


Achtung

Lizenzen werden vom System teilweise in der Datei **License.ini** verwaltet. Manuelle Änderungen dieser Datei können dazu führen, dass Sie Lizenzen unbrauchbar machen und damit verlieren. Führen Sie alle nötigen Änderungen für Ihre Lizenzen nur über die **Lizenzverwaltung** aus.

Fehler in der **License.ini** werden durch entsprechende Fehlermeldungen angezeigt.

OPTIONEN DER REGISTERKARTE



Option	Beschreibung
Produktauswahl	Liste der verfügbaren lizenzierten Produkte. Klick auf ein Produkt zeigt die verfügbaren Lizenzen für das Produkt in der Liste **Lizenzen** an.
Lizenzen	Liste der Lizenzen, die für das gewählte Produkt am gewählten Rechner verfügbar sind. Klick auf das Pluszeichen zeigt Detailinformationen zur jeweiligen Lizenz an. Klick auf die Schaltfläche **In die Zwischenablage kopieren** kopiert alle Informationen zur ausgewählten Lizenz in die Zwischenablage. Der Status einer Lizenz wird über einen Schalter angezeigt und geändert: ▸ Symbol grün: Diese Lizenz befindet sich in der Datei **License.ini** und wurde auch am Dongle gefunden. Klick entfernt Lizenz aus **License.ini**.

Option	Beschreibung
	▸ Symbol weiß: Diese Lizenz wurde auf einem Dongle gefunden, ist aber in der **License.ini** nicht eingetragen. Klick trägt Lizenz in **License.ini** ein. ▸ Rotes Rufzeichen plus Symbol grün: Diese Lizenz befindet sich in der **License.ini**, wurde aber nicht am Dongle gefunden. Dies kann mehrere Ursachen haben, wie Dongle wurde entfernt, Dongle kann nicht im Netzwerk gefunden werden usw. Änderungen werden sofort in die **License.ini** eingetragen.
Symbole zum Anzeigen von Details	Zwei Symbole über der Liste ermöglichen es, Detailinformationen für alle Lizenzen einzublenden und auszublenden. Das linke Symbol blendet Details ein, das rechte blendet Details aus.
Pfeilsymbole	Pfeilsymbole neben der Liste sortieren die Lizenzen. ▸ Waagrechter Strich+Doppelpfeil nach oben: Die Lizenz wird nach ganz oben gereiht und für alle Produkte in der **License.ini** an erster Stelle eingetragen. ▸ Waagrechter Strich+Pfeil nach oben: Die Lizenz wird nach ganz oben gereiht und für das selektierte Produkt in der **License.ini** an erster Stelle eingetragen. ▸ Pfeil nach oben: Die Lizenz wird um einen Schritt nach oben verschoben. ▸ Pfeil nach unten: Die Lizenz wird um einen Schritt nach unten verschoben. Die Reihenfolge kann auch mit der Maus per Drag&Drop geändert werden.

DIALOG-OPTIONEN

Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung	Klick auf auf den Pfeil in der Kopfzeile öffnet die Optionen zum Verbindungsaufbau (auf Seite 69) zu einem Remote

Option	Beschreibung
	Rechner oder Auswahl des lokalen Rechners.
Startdialog anzeigen	Öffnet den Startdialog für Standard-Lizenzierungsaufgaben.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.2.1.1 Lizenzen testen

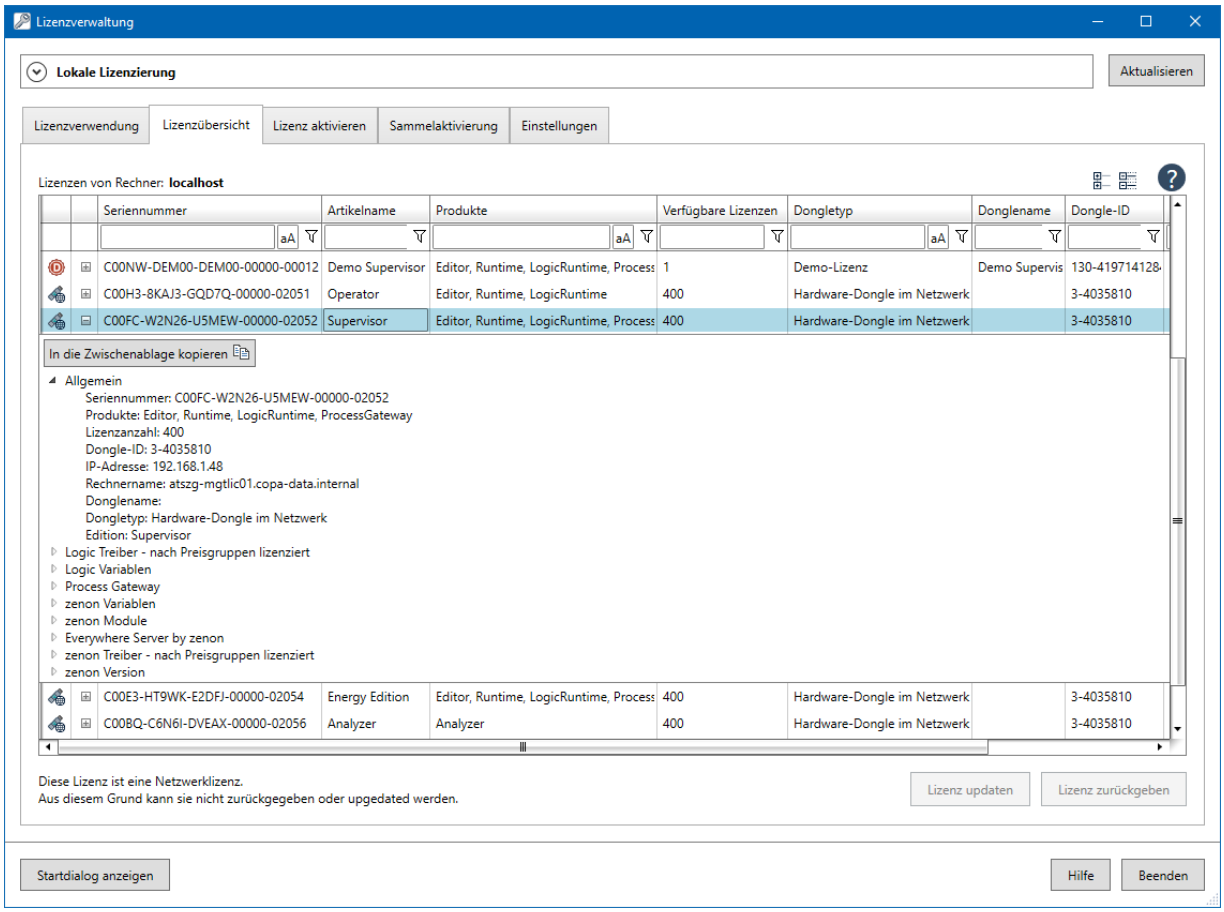
Da in der Lizenzabfrage immer die erste passende Lizenz verwendet wird, können Sie Demo-Lizenzen gezielt zum Testen benutzen. Dazu legen Sie in der **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) die gewünschte Demo-Lizenz als erste zu verwendende Lizenz fest. Die Laufzeit einer Demo-Lizenz wird Ihnen in der Lizenzverwaltung unter **Details** der Lizenz angezeigt. Nach Ablauf dieser Laufzeit startet diese Lizenz im Demo-Modus mit 10 Minuten Laufzeit.

8.2.2 Lizenzübersicht

In dieser Registerkarte können Sie:

- Details aller Lizenzen anzeigen, die von ihrem Rechner aus erreichbar sind.
  Das sind sowohl lokale Lizenzen, als auch Lizenzen, die auf einem Netzwerk-Dongle (auf Seite 127) gespeichert sind.
  Benötigen Sie für die Bestellung einer Lizenz-Erweiterung den aktuellen Ausbau, finden Sie hier alle Informationen.
- Lizenzen updaten (auf Seite 66).
- Lizenzen zurückgeben (auf Seite 62).

> **Achtung**
>
> Die Anzeige bezieht sich immer auf den Rechner, der in der Kopfzeile bei **Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung** eingestellt ist. Es kann sich daher um eine lokale Ansicht oder um eine Remote-Ansicht handeln.
>
> Bei Remote-Ansicht werden alle Lizenzen angezeigt, die der Remote-Rechner sieht. Besonders bei Netzwerklizenzen kann das eine ganz andere Sichtweise sein, da die Netzwerklizenzen mit CodeMeter-Mechanismen gefunden werden. Siehe dazu auch das Kapitel **Server-Suchliste für Netzwerk-Dongles einrichten** (auf Seite 128).



Option	Beschreibung
Liste Lizenzen	Listet alle verfügbaren Lizenzen auf. Für jede Lizenz stehen folgende Informationen zur Verfügung: ▸ Symbol: Zeigt an, um welchen Dongle-Typ* es sich handelt. ▸ Seriennummer ▸ Artikelname ▸ lizenzierte Produkte ▸ Verfügbare Lizenzen: Zeigt an, wie viele Lizenzen vorhanden sind und nicht verliehen sind. Die Information gibt nicht an, wie viele Lizenzen im Moment von einem Produkt belegt oder frei sind. Diese information kann nur über den **CodeMeter WebAdmin** (auf Seite 125) bezogen werden. ▸ Verliehene Lizenzen ▸ Gültigkeitsende Leihlizenz ▸ Verleihdongle-ID ▸ Dongle-Typ*

Option	Beschreibung
	▸ Dongle-ID ▸ Donglename Der Name kann über das CodeMeter Kontrollzentrum (auf Seite 122) geändert werden. ▸ Rechnername Zusätzliche stehen bei Lizenzen, die es betrifft, folgende Spalten zur Verfügung: ▸ Verliehene Lizenzen ▸ Gültigkeitsende ▸ Ende Nutzungszeitraum Die Liste ist sortier- und filterbar.
Details	Klick auf das + Symbol öffnet die Anzeige der Details: ▸ Allgemeine Informationen zu Dongle und Adressen sowie Edition ▸ Module ▸ Variablenanzahl ▸ Version Symbole: ▸ Schaltfläche **+**: klappt alle Details aller Lizenzen aus ▸ Schaltfläche **-**: klappt alle Details aller Lizenzen ein
Lizenz updaten	Klick auf die Schaltfläche baut online eine Verbindung zum Lizenzdepot auf, sucht nach einem Update und spielt dieses ein, sofern vorhanden. Nicht verfügbar für Demo-Lizenzen und Lizenzen im Netzwerk.
Lizenz zurückgeben	Gibt ausgewählte Lizenz online zurück (auf Seite 62).

***Dongle-Typen:**

- Lokaler Hardware-Dongle
- Lokaler Software-Dongle
- Netzwerk Hardware-Dongle
- Netzwerk Software-Dongle
- Demo-Lizenz (Immer Software-Dongle)

Farbcodes:

- Lizenz werden rot eingefärbt, wenn:
  - das Gültigkeitsende überschritten ist
  - der Nutzungszeitraum überschritten ist
  - die Ausleihdauer überschritten ist
- Demo-Lizenzen werden orange eingefärbt, wenn bei einem der enthaltenen Produkte die maximale Nutzungsdauer oder die maximale Anzahl an Starts überschritten wurde.

DIALOG-OPTIONEN

Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung	Klick auf auf den Pfeil in der Kopfzeile öffnet die Optionen zum Verbindungsaufbau (auf Seite 69) zu einem Remote Rechner oder Auswahl des lokalen Rechners.
Startdialog anzeigen	Öffnet den Startdialog für Standard-Lizenzierungsaufgaben.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.2.3 Lizenz aktivieren

Wenn eine Lizenz ausgestellt wird, dann wird sie in einem sogenannten Lizenzdepot abgelegt. Dabei handelt es sich um eine Datenbank, in der die Lizenz auf Abholung wartet. Damit Sie als Anwender die Lizenz nutzen können, muss die Lizenz bei Ihnen gespeichert sein. Als Speicherort wird ein Dongle (auf Seite 10) verwendet. Dieser Dongle wird auch als Lizenzcontainer bezeichnet. Bei der Aktivierung einer Lizenz wird diese vom Lizenzdepot in den Dongle übertragen.
Für diese Übertragung gibt es folgende Möglichkeiten:

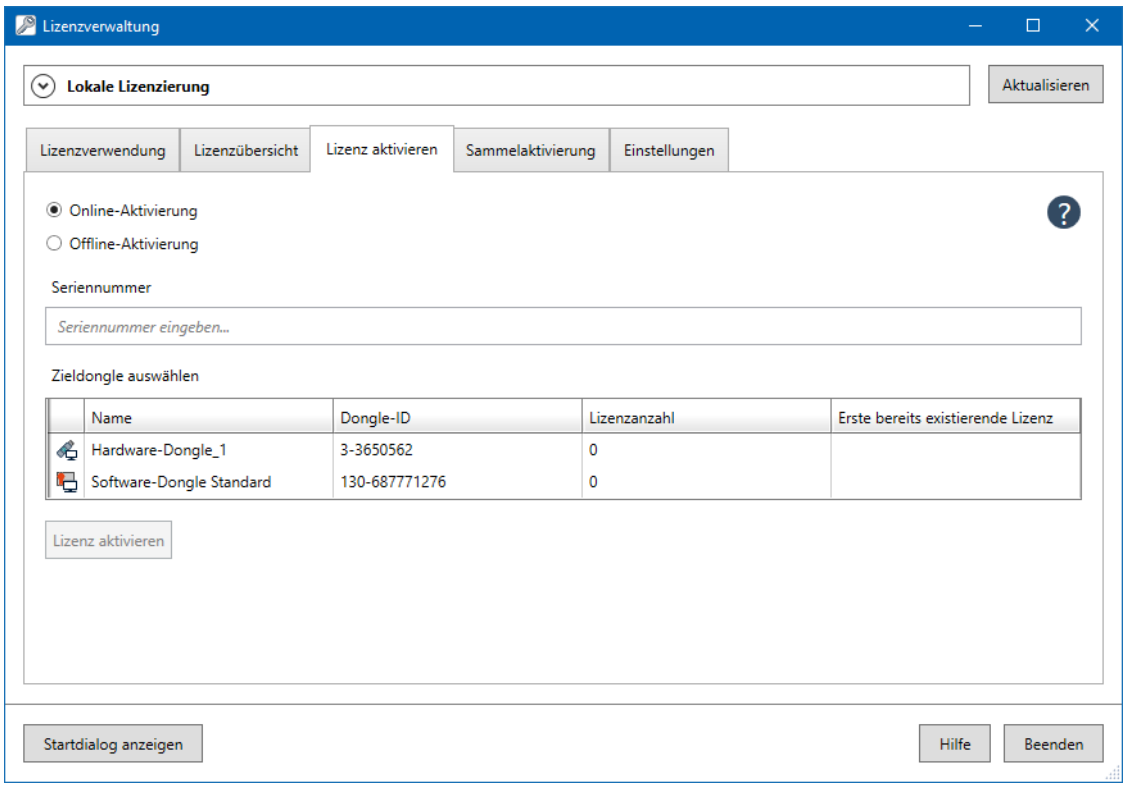
- Online-Aktivierung über Startdialog (auf Seite 19):
  Bevorzugte Methode. Dabei wird von Ihrem Rechner aus direkt eine Verbindung über das Internet zum Lizenzdepot aufgebaut und die Lizenz in den Dongle übertragen.
- Online-Aktivierung über Registerkarte **Lizenz aktivieren (auf Seite 39):**
  Diese Online-Methode muss verwendet werden, wenn Sie mehrere Software-oder Hardware-Dongles angeschlossen haben.
  Hinweis: Diese Methode können Sie auch dann nutzen, wenn der zu lizenzierende Rechner nicht direkt mit dem Internet verbunden ist. Dafür steht Ihnen die Remote-Lizenzierung (auf Seite 67) zur Verfügung.

- Online-Sammelaktivierung (auf Seite 46):
  Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie mehrere Rechner auf einmal aktivieren möchten.
- Aktivierung per Kommandozeilen-Tool (auf Seite 72):
  Verwenden Sie diese Möglichkeit, wenn Sie Lizenzen automatisiert online über Drittapplikationen aktivieren möchten. Das Kommandozeilen-Tool ermöglicht sowohl Einzelaktivierung als auch Sammelaktivierung und unterstützt lokale und remote Aktivierung.
- Offline-Aktivierung (auf Seite 41):
  Manuelle Methode. Diese Methode kommt zum Einsatz, wenn keine direkte Internetverbindung besteht. Dabei müssen Sie das ganze Übetragungshandling mit Hilfe eines Webbrowser durchführen.

Wenn Sie einen vorprogrammierten Dongle erhalten, dann wurde die Lizenz bereits in den Dongle übertragen und aktiviert. Sie müssen diese Lizenz nur mehr den jeweiligen Produkten zur Verwendung zuweisen. Details lesen Sie im Kapitel **Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen** (auf Seite 21).

8.2.3.1 Lizenz aktivieren über Registerkarte Lizenz aktivieren

In dieser Registerkarte aktivieren Sie eine Lizenz.
Den Detailabblauf wie eine Lizenz aktiviert wird, entnehmen Sie den Kapiteln Online-Aktivierung (auf Seite 39) und Offline-Aktivierung (auf Seite 41).



Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung	Auswahl, ob Lizenzierung lokal erfolgt oder auf einem Remote-Rechner.
Online-Aktivierung (auf Seite 39)	Aktivierungsart *Online* auswählen. Die Lizenz wird online aktiviert. Sie benötigen dafür eine Internet-Verbindung.
Offline-Aktivierung (auf Seite 41)	Aktivierungsart *Offline* auswählen. Die Aktivierung erfolgt über Dateiaustausch.
Seriennummer	Eingabe der Seriennummer, die aktiviert werden soll.
Zieldongle auswählen	Liste der verfügbaren Dongles. Klick auf einen Dongle wählt diesen als Ziel für die Lizenz aus. Liste zeigt an: ▸ **Name**: Name des Dongles. ▸ **Identifikation**: Nummer des Dongles. ▸ **Anzahl der Lizenzen**: Zahl der Lizenzen, die auf diesem Dongle bereits aktiviert sind. ▸ **Erste bereits existierende Lizenz**: Seriennummer der Lizenz, die als erste auf dem Dongle aktiviert wurde. Die Liste ist sortierbar. Um zu sortieren, klicken Sie auf den Kopf der gewünschten Spalte. Erneuter Klick invertiert die Sortierung. **Hinweis:** Es werden nur lokal verfügbare Dongles angezeigt.
Lizenz aktivieren	Klick auf die Schaltfläche aktiviert die Lizenz. Nur verfügbar für **Online-Aktivierung** und nur, wenn eine gültige Seriennummer eingegeben und ein Dongle ausgewählt wurde.
Lizenz-Anforderungsdatei erstellen	Klick auf die Schaltfläche erstellt eine Datei, mit der die Aktivierung der Lizenz angefordert werden kann. Nur verfügbar für **Offline-Aktivierung** und nur, wenn eine gültige Seriennummer eingegeben und ein Dongle

Option	Beschreibung
	ausgewählt wurde.
Lizenz-Aktualisierungsdatei importieren	Klick auf die Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Datei für die Offline-Aktivierung einer Lizenz. Nur verfügbar für **Offline-Aktivierung**.
Lizenz-Bestätigungsdatei erzeugen	Klick auf die Schaltfläche erstellt eine Datei, mit der die Aktivierung der Lizenz bestätigt werden kann. Nur verfügbar für **Offline-Aktivierung** und nur, wenn eine gültige Seriennummer eingegeben und ein Dongle ausgewählt wurde.

DIALOG-OPTIONEN

Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung	Klick auf auf den Pfeil in der Kopfzeile öffnet die Optionen zum Verbindungsaufbau (auf Seite 69) zu einem Remote Rechner oder Auswahl des lokalen Rechners.
Startdialog anzeigen	Öffnet den Startdialog für Standard-Lizenzierungsaufgaben.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

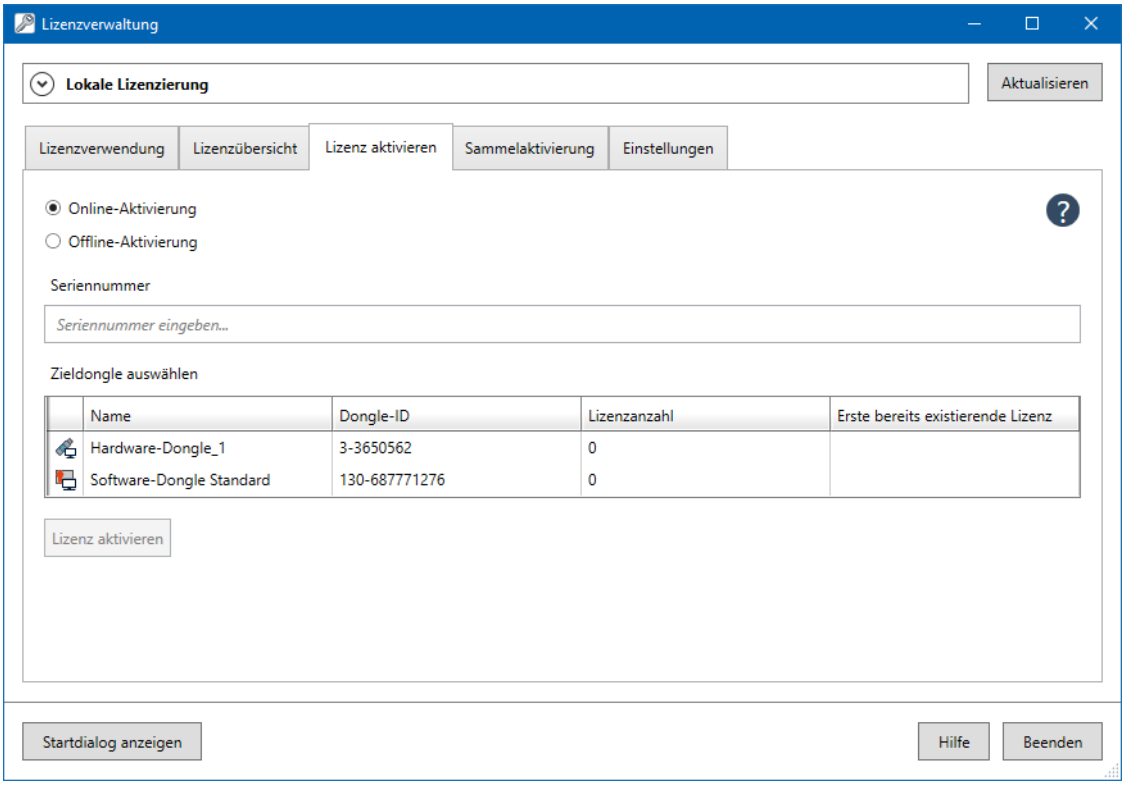
8.2.3.1.1 Online-Aktivierung

Die Lizenz kann wahlweise in einen Software-Dongle oder - falls vorhanden - Hardware-Dongle übertragen werden. Details zu verfügbaren Dongles lesen Sie im Kapitel Dongle-Typen (auf Seite 10). Bei der Online-Aktivierung werden Lizenzen direkt ohne weitere Anwendungen oder Datenträger aktiviert. Es muss dazu eine Onlineverbindung ins Internet vorhanden sein.

> **Tipp**
>
> Falls Sie über keine direkte Internetverbindung verfügen, verwenden Sie die Remote-Lizenzierung (auf Seite 67)
>
> Falls Sie für Ihre Internetverbindung einen Proxy-Server nutzen, achten Sie auf die korrekten Proxy-Einstellungen (auf Seite 60).

Um eine Lizenz online zu aktivieren:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
2. Wird der Startdialog angezeigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**.
3. Wechseln Sie auf die Registerkarte **Lizenz aktivieren**.



4. Entscheiden Sie, ob sie lokal lizenzieren oder auf einem Remote-Rechner.
   - *Lokal:* Belassen Sie die Einstellung auf *Lokale Lizenzierung*.
   - *Remote:* Stellen Sie eine Verbindung (auf Seite 69) zum Remote-Rechner, auf dem die Lizenz benutzt werden soll, her. Details siehe Kapitel **Remote Lizenzierung** (auf Seite 67).
5. Aktivieren Sie den Radiobutton **Online-Aktivierung**.
6. Geben Sie in die Option **Seriennummer** die Seriennummer ein, die aktiviert werden soll. Die Seriennummer entnehmen Sie dem Lizenzschein.
7. Wählen Sie in der Option **Zieldongle auswählen** den Dongle aus, auf dem die Lizenz abgelegt werden soll. Sollten Sie Ihren Hardware-Dongle noch nicht angesteckt haben, so stecken Sie ihn nun an und klicken in der rechten oberen Ecke auf die Schaltfläche **Aktualisieren.**
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz aktivieren**.

   Die Lizenz wird in den Dongle übertragen und dort manipulationssicher gespeichert. Falls Sie die Option **Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen** in der Registerkarte **Einstellungen (auf Seite 57)** gesetzt haben, wird die Lizenz bei allen Produkten an erster Stelle in die Datei **License.ini** eingetragen. Diese INI-Datei enthält Informationen zur Reihenfolge, in der Lizenzen

benutzt werden. Die Reihenfolge können Sie in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) anpassen.

8.2.3.1.2 Offline-Aktivierung

Bei der Offline-Aktivierung muss die Lizenzübertragung vom Lizenzdepot in den Dongle manuell erfolgen. Diese Methode wird nur als letze Option empfohlen, wenn Online (auf Seite 19)- bzw Remote-Lizenzierung (auf Seite 67) nicht durchführbar sind. Bei Hardware-Dongles ist es unter Umständen einfacher, den Hardware Dongle an einen Rechner mit Internetverbindung anzustecken und dort online zu aktiveren.

Auch für die Offline-Lizenzierung ist der Zugriff auf eine Internetverbindung nötig. Allerdings kann der Zugangsrechner frei definiert werden.

Die Offline Aktivierung erfordert eine mehrstufigen Ablauf:

1. Lizenz-Anforderungsdatei erzeugen
2. Lizenz-Anforderungsdatei auf einen Rechner mit Internetzugriff übertragen.
   Das kann mit Hilfe beliebiger Speichermedien wie USB-Sticks, Wechseldatenträgern oder ähnlichem geschehen.
3. Lizenz-Anforderungsdatei auf die Lizenzierungs-Webseite hochladen und von dort die Lizenz-Aktualisierungsdatei erhalten.
4. Lizenz-Aktualisierungsdatei auf den zu lizenzierenden Rechner übertragen.
5. Lizenz-Aktualisierungsdatei per Doppelklick auf die Datei einspielen und Lizenz-Bestätigungsdatei erzeugen.
6. Lizenz-Bestätigungsdatei auf einen Rechner mit Internetzugriff übertragen.
7. Lizenz-Bestätigungsdatei auf die Lizenzierungs-Webseite hochladen.

   Damit ist der Vorgang abgeschlossen.

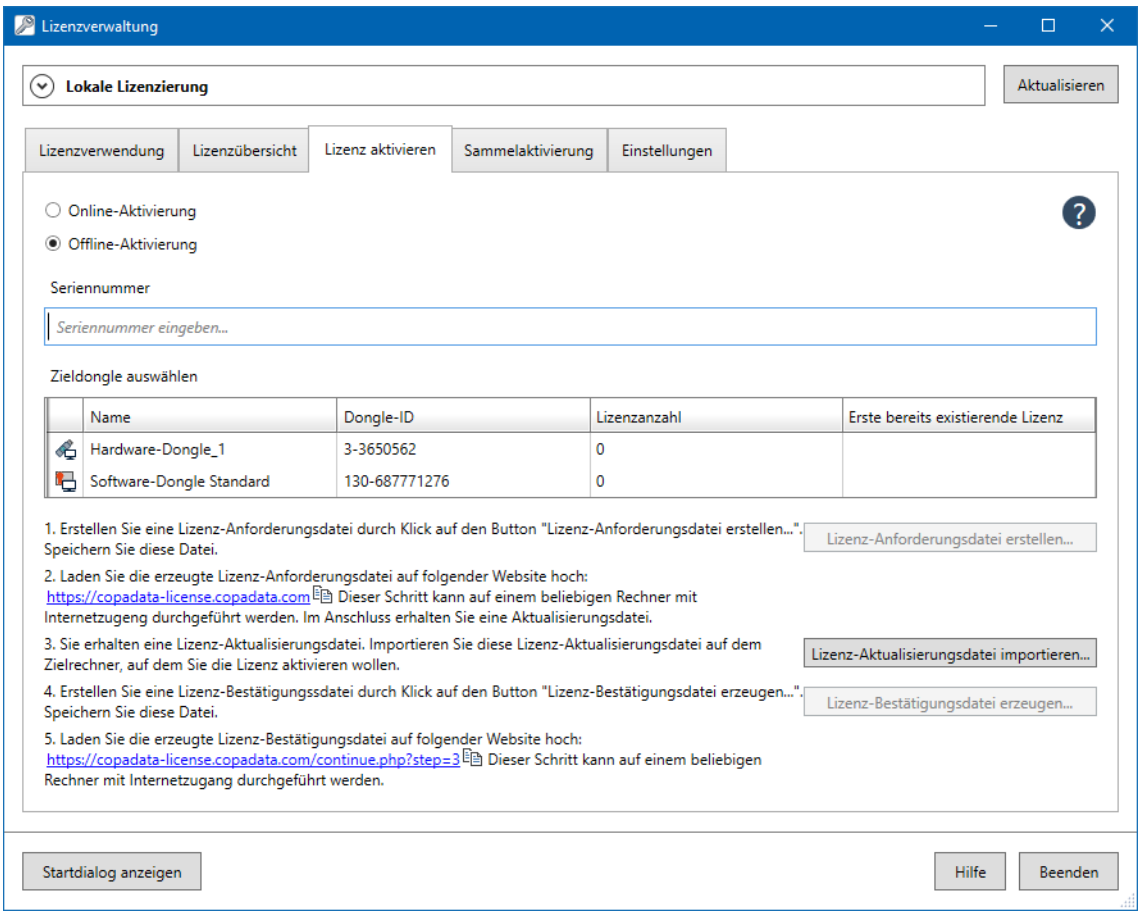
Die Lizenz kann wahlweise in einen Software-Dongle oder - falls vorhanden - Hardware-Dongle übertragen werden. Details zu verfügbaren Dongles lesen Sie im Kapitel Dongle-Typen (auf Seite 10).

ABLAUF IM DETAIL

Um eine Lizenz offline zu aktivieren:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
2. Wird der Startdialog angezeigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**.

3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Lizenz aktivieren**.



4. Entscheiden Sie, ob sie lokal lizenzieren oder auf einem Remote-Rechner.
   - *Lokal:* Belassen Sie die Einstellung auf *Lokale Lizenzierung*.
   - *Remote:* Stellen Sie eine Verbindung (auf Seite 69) zum Remote-Rechner, auf dem die Lizenz benutzt werden soll, her. Details siehe Kapitel **Remote Lizenzierung** (auf Seite 67).
5. Aktivieren Sie den Radiobutton **Offline-Aktivierung**.
6. Geben Sie in die Option **Seriennummer** die Seriennummer ein, die aktiviert werden soll. Die Seriennummer entnehmen Sie dem Lizenzschein.
7. Wählen Sie in der Option **Zieldongle auswählen** den Dongle aus, auf dem die Lizenz abgelegt werden soll. Sollten Sie Ihren Hardware-Dongle noch nicht angesteckt haben, so stecken Sie ihn nun an und klicken in der rechten oberen Ecke auf die Schaltfläche **Aktualisieren.**
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz-Anforderungsdatei erstellen**.
   Die Schaltfläche ist nur aktiv, wenn die Seriennummer gültig ist und ein Ziel-Dongle gewählt wurde.

   Der Dialog zum Speichern der Datei wird geöffnet.
9. Speichern Sie die Datei:
   - Default Name: (die Seriennummer)

- Default Dateiendung: **LicReq**.

Wird zwischen Auswahl des Dongles und Speicherung der Datei der Dongle entfernt oder wird er nicht mehr gefunden, dann wird das Speichern mit einer Fehlermeldung abgebrochen. Der Benutzer muss erst den Dongle wieder zur Verfügung stellen oder einen neuen Dongle auswählen, bevor die Datei gespeichert werden kann.

10. Übertragen Sie die Lizenz-Anforderungsdatei per USB Stick oder einem anderen Offline-Transportmittel auf einen Rechner mit Internetzugriff.
11. Starten Sie dort einen Webbrowser.
12. Öffnen Sie die Website https://copadata-license.copadata.com/ (https://copadata-license.copadata.com/).
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie die Lizenz-Anforderungsdatei aus.
14. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anforderungsdatei hochladen**.
    Falls die Anforderung erfolgreich abgearbeitet werden kann, wechselt die Webseite auf die zweite Seite **Aktualisierung herunterladen.**
15. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisierung herunterladen**. Sie erhalten eine Lizenz-Aktualisierungsdatei. Je nach Browser und Browsereinstellung wird die Datei in einem Download-Ordner abgespeichert:
    - Default Name: (die Seriennummer)
    - Default Dateiendung: **LicUpd**.
16. Übertragen Sie die Lizenz-Aktualisierungsdatei per USB Stick oder einem anderen Offline-Transportmittel auf den Ausgangsrechner zurück.
17. Stellen Sie sicher, dass der zu lizenzierende Dongle angeschlossen ist.
18. Führen Sie einen Doppelklick auf die Lizenz-Aktualisierungsdatei aus.

    Die **Lizenzverwaltung** wird automatisch geöffnet. Die Lizenz wird in den Dongle übertragen und dort manipulationssicher gespeichert. Falls Sie die Option **Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen** in der Registerkarte **Einstellungen (auf Seite 57)** gesetzt haben, wird die Lizenz bei allen Produkten an erster Stelle in die Datei **License.ini** eingetragen. Diese INI-Datei enthält Informationen zur Reihenfolge, in der Lizenzen benutzt werden. Die Reihenfolge können Sie in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) anpassen.
    Bei Remote Lizenzierung wird bei einem Doppleklick auf die Lizenz-Aktualisierungsdatei auch eine Verbindung zum Remote System aufgebaut.
    Voraussetzung: Die Option **Benutzerdatenerfassung** in der Registerkarte **Einstellungen** ist nicht deaktiviert.

    Alternative Vorgehensweise:

    a) Öffnen Sie die **Lizenzverwaltung** und wechseln Sie auf die Registerkarte **Lizenz aktivieren**.

    b) Falls erforderlich, bauen Sie eine Verbindung zum Remote-System auf, auf dem sich der zu lizenzierende Dongle befindet.

    c) Aktivieren Sie den Radiobutton **Offline-Aktivierung**.

d) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz-Aktivierungsdatei importieren**.

e) Wählen Sie die Lizenz-Aktualisierungsdatei aus und klicken Sie auf **Öffnen.**

Die Lizenz wird in den Dongle übertragen und dort manipulationssicher gespeichert. Falls Sie die Option **Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen** in der Registerkarte **Einstellungen** **(auf Seite 57)** gesetzt haben, wird die Lizenz bei allen Produkten an erster Stelle in die Datei **License.ini** eingetragen. Diese INI-Datei enthält Informationen zur Reihenfolge, in der Lizenzen benutzt werden. Die Reihenfolge können Sie in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) anpassen.

Damit das Lizenzdepot weiß, dass die Lizenz erfolgreich in den Dongle übertragen wurde, muss eine Lizenz-Bestätigungsdatei erstellt und diese zum Lizenzgeber übertragen werden. Die Datei wird automatisch erstellt, sobald eine offline Aktivierung erfolgreich durchgeführt wurde. Der Dialog zum Speichern der Datei öffnet sich automatisch.

19. Speichern Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei:
    - Default Name: (die Seriennummer)
    - Default Dateiendung: **LicConf**.

    Falls Sie die Bestätigung später durchführen möchten, können Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei zu jedem beliebigen späteren Zeitpunkt erstellen. Details siehe Kapitel L**izenz-Bestätigungsdatei erstellen** (auf Seite 44).
20. Übertragen Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei per USB Stick oder einem anderen Offline-Transportmittel auf einen Rechner mit Internetzugriff.
21. Starten Sie dort einen Webbrowser.
22. Öffnen Sie die Website https://copadata-license.copadata.com/continue.php?step=3 (https://copadata-license.copadata.com/continue.php?step=3).
23. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei aus.
24. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bestätigungsdatei hochladen**.

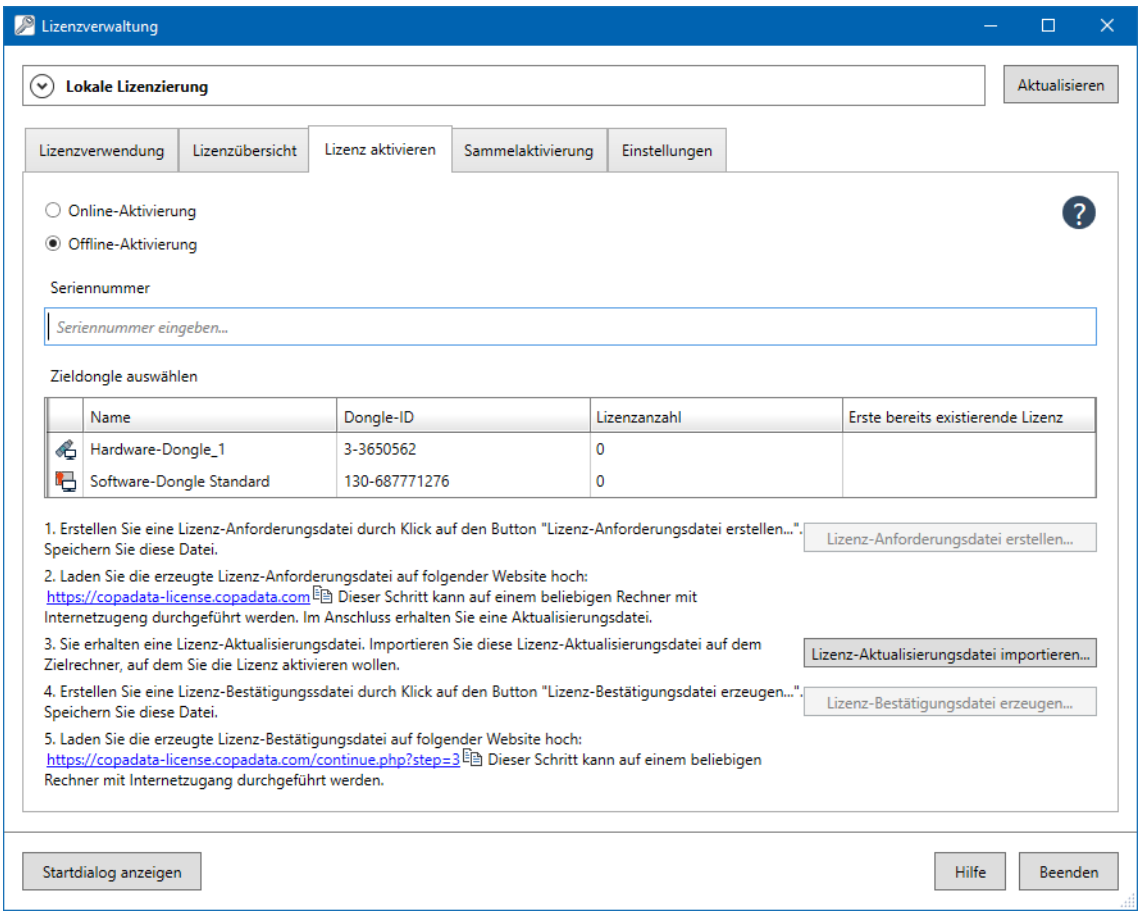
Die Datei wird auf die Webseite hochgeladen und der Offline-Aktivivierungsmechanismus ist damit abgeschlossen.

8.2.3.1.3 Lizenz-Bestätigungsdatei erstellen

Damit das Lizenzdepot weiß, dass die Lizenz erfolgreich in den Dongle übertragen wurde, muss eine Lizenz-Bestätigungsdatei erstellt und diese zum Lizenzgeber übertragen werden.
Um eine Datei zu jedem beliebigen Zeitpunkt zu erstellen:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
2. Wird der Startdialog angezeigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**.

3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Lizenz aktivieren**.



4. Entscheiden Sie, ob sie lokal lizenzieren oder auf einem Remote-Rechner.
   - *Lokal:* Belassen Sie die Einstellung auf *Lokale Lizenzierung*.
   - *Remote:* Stellen Sie eine Verbindung (auf Seite 69) zum Remote-Rechner, auf dem die Lizenz benutzt werden soll, her. Details siehe Kapitel **Remote Lizenzierung** (auf Seite 67).
5. Aktivieren Sie den Radiobutton **Offline-Aktivierung**.
6. Geben Sie die Seriennummer ein, für die Sie eine Lizenz-Bestätigungsdatei erstellen möchten.
7. Wählen Sie den Dongle aus, auf dem diese Lizenz gespeichert ist.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz-Bestätigungsdatei erzeugen**.

   Der Dialog zum Speichern der Datei wird geöffnet.
9. Speichern Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei:
   - Default Name: (die Seriennummer)
   - Default Dateiendung: **LicConf**.
10. Übertragen Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei per USB Stick oder einem anderen Offline-Transportmittel auf einen Rechner mit Internetzugriff.

11. Starten Sie dort einen Webbrowser.
12. Öffnen Sie die Website https://copadata-license.copadata.com/continue.php?step=3 (https://copadata-license.copadata.com/continue.php?step=3).
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei aus.
14. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bestätigungsdatei hochladen**.

Die Datei wird auf die Webseite hochgeladen und der Offline-Aktivivierungsmechanismus ist damit abgeschlossen.

8.2.4 Sammelaktivierung

Wenn Sie mehrere Lizenzen bestellen, dann erhalten Sie zusätzlich zu den Lizenzscheinen eine Sammeldatei (***.LicSN**). Diese Datei können Sie nutzen, um die Lizenzen zentral zu verwalten und von einer zentralen Stelle aus zu aktivieren. Hierzu bietet sich die Remote-Lizenzierung (auf Seite 67) an.

Die Aktivierung der Lizenzen aus der Sammeldatei können Sie entweder mit **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte Sammelaktivierung durchführen oder automatisiert das Kommandozeilen-Tool **LicenseManagerAutomation.exe** (auf Seite 72) verwenden. Auch eine gemischte Verwendung ist möglich.

Die Sammeldatei ist eine CSV-Datei, die mit jedem beliebigen Texteditor oder einer Tabellenkalkulation bearbeitet werden kann.

- Spaltentrennzeichen: Semikolon (**;**) oder Tabulator (**\t**)

Spaltenaufbau:

Spalte	Bezeichnung	Beschreibung
1	**Seriennummer**	Die eindeutige Seriennummer jeder Lizenz.
2	**Artikelname**	Enthält den Artikelnamen der Lizenz. Dient nur zur Information und hat keine funktionale Auswirkung.
3	**Zielrechner**	Angabe des Zielrechners: ▸ Wenn noch nicht lizenziert: Rechnername auf den die Lizenz übertragen werden soll. Es können verwendet werden: IPv4-Adresse, IPv6-Adresse oder Rechnername. ▸ Wenn bereits lizenziert: Rechnername auf den die Lizenz übertragen wurde.
4	**Benutzername**	Windows Benutzername, von dem die Lizenz aktiviert wurde. Dient nur zur Information.
5	**Aktiviert**	Anzeige des Status der Aktivierung:

Spalte	Bezeichnung	Beschreibung
		▸ *True*: aktiviert ▸ *False* oder *leer*: nicht aktiviert Bei *True* wird diese Lizenz bei der Abarbeitung über die Kommadozeile nicht mehr berücksichtigt.
6	**Fehlertext**	Falls bei der Aktivierung ein Fehler aufgetreten ist, wird der Fehler hier protokolliert.

Die Originaldatei ist nur mit den ersten beiden Spalten gefüllt.

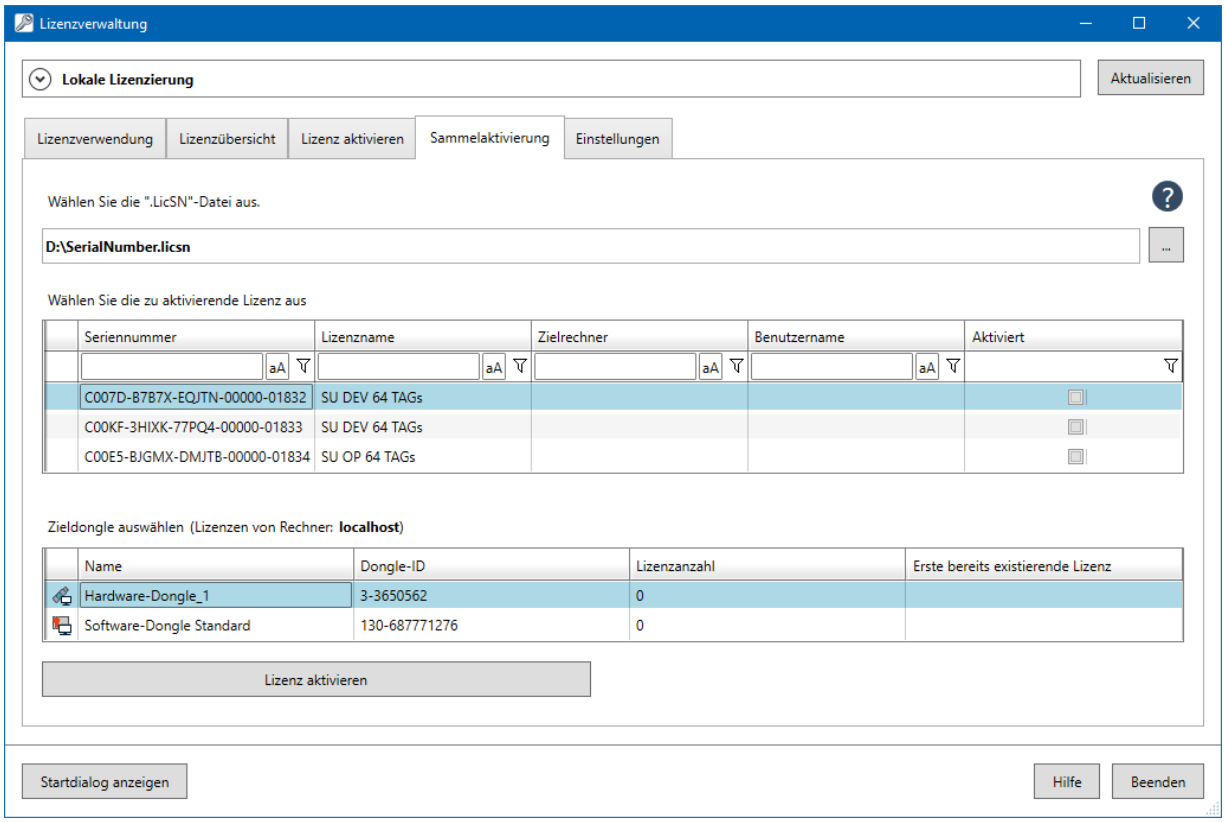
Um die Datei für die Sammelaktivierung über die **Lizenzverwaltung** oder die Kommandozeile zu nutzen:

- Tragen Sie für jede Lizenz in die Spalte *3* den Zielrechner ein.

  Beispiel:

  - Original-Zeile der Sammeldatei: *C005L-XQP49-Z42Q8-00000-02985;zenon SU RT 64 TAGs;*
  - Ergänzen Sie diese Zeile:*C005L-XQP49-Z42Q8-00000-02985;zenon SU RT 64 TAGs;MyPCtoLicense*

SAMMELAKTIVIERUNG IN DER LIZENZVERWALTUNG



Hinweis: Diese Registerkarte ist per Default ausgeblendet. Um sie anzuzeigen, aktivieren Sie in der Registerkarte **Einstellungen** die Eigenschaft **Registerkarten für zusätzliche Lizenzierungsoptionen anzeigen**.

EINE LIZENZ AKTIVIEREN

Um eine Lizenz zu aktivieren:

1. Speichern Sie die Sammeldatei mit der Dateiendung ***.LicSN** auf ihrem Rechner.
2. Tragen Sie den Zielrechner in die Datei ein.
3. Öffnen Sie die **Lizenzverwaltung**.
4. Wird der Startdialog angezeigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**.
5. Wechseln Sie zur Registerkarte **Sammelaktivierung** (auf Seite 46).

   Falls diese nicht angezeigt wird:

   a) Wechseln Sie zur Registerkarte **Einstellungen**.

   b) Aktivieren Sie die Checkbox für **Registerkarten für zusätzliche Lizenzierungsoptionen anzeigen**.
6. Wählen Sie in der Option **Wählen Sie die .LicSN-Datei aus** die Sammeldatei mit den Lizenzen aus.
   Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **...**. Die Datei hat die Dateiendung ***.LicSN**.

   In der Liste **Wählen Sie die zu aktualisierende Lizenz aus** werden alle in der Datei verfügbaren Lizenzen angezeigt.
   Sie können die in der Datei enthaltenen Lizenzen nach Seriennummer, Lizenzname, Zielrechner, Benutzername und Aktivierungsstatus filtern (auf Seite 71) und sortieren.
   Fehlerhafte Seriennummern werden durch ein Symbol markiert.
7. Wählen Sie die gewünschte Lizenz aus.
   Wurde ein Zielrechner eingetragen, dann wird sofort eine Verbindung zu diesem Zielrechner aufgebaut.
   Wird eine bereits aktivierte Lizenz ausgewählt, dann wird die Schaltfläche **Lizenz aktivieren** in **Lizenz aktualisieren** geändert.
8. Wählen Sie in der Option **Zieldongle auswählen** den Dongle am Remote Rechner aus, auf den die Lizenz übertragen werden soll.
9. Klicken Sie auf **Lizenz aktivieren** oder **Lizenz aktualisieren**.

Die Lizenz wird auf dem ausgewählten Zieldongle aktiviert und die Textdatei wird mit den Daten der Lizenzierung befüllt.

REGISTERKARTE SAMMELAKTIVIERUNG

Option	Beschreibung
Wählen Sie die .LicSN-Datei aus	Auswahl der Datei mit den Lizenznummern. Die Datei hat die Dateiendung **.LicSN**. Die in der Datei enthaltenen Lizenzen werden in der Option **Wählen Sie die zu aktualisierende Lizenz aus** angezeigt.
Wählen Sie die zu aktualisierende Lizenz aus	Anzeige und Auswahl der vorhandenen Lizenzen. Die Anzeige kann gefiltert und sortiert werden. ▸ Filtern: Geben Sie den Filterbegriff in die Filterzeile ein. ▸ Sortieren: Klicken Sie auf den Spaltentitel. Die Einträge werden sortiert angezeigt. Ein erneuter Klick invertiert die Anzeige. Auswahl durch Klick auf eine Lizenz.
Zieldongle auswählen	Auswahl des Dongles, mit dem die Lizenz verknüpft werden soll.
Lizenz aktivieren **Lizenz aktualisieren**	Aktiviert die ausgewählte Lizenz auf dem ausgewählten Dongle oder aktualisiert die Lizenz, falls sie bereits aktiviert wurde.

DIALOG-OPTIONEN

Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung	Klick auf auf den Pfeil in der Kopfzeile öffnet die Optionen zum Verbindungsaufbau (auf Seite 69) zu einem Remote Rechner oder Auswahl des lokalen Rechners.
Startdialog anzeigen	Öffnet den Startdialog für Standard-Lizenzierungsaufgaben.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.2.5 Lizenzausleihe

Lizenzen können remote und lokal ausgeliehen werden. Damit kann zum Beispiel ein Servicetechniker eine bestimmte Lizenz für einen externen Einsatz mitnehmen und später zurückgeben.

Info

Stellen Sie für die Lizenzausleihe die korrekten Einstellungen im **Startup Tool** für den Quellrechner und den Zielrechner sicher.
Einstellungen unter **Application -> Options** in der Registerkarte **General**:

- Für Lizenzausleihe muss die Option **Enable license borrowing** aktiviert sein.
- Für die Remote-Lizenzierung muss die Option **Enable remote licensing** aktiviert sein.

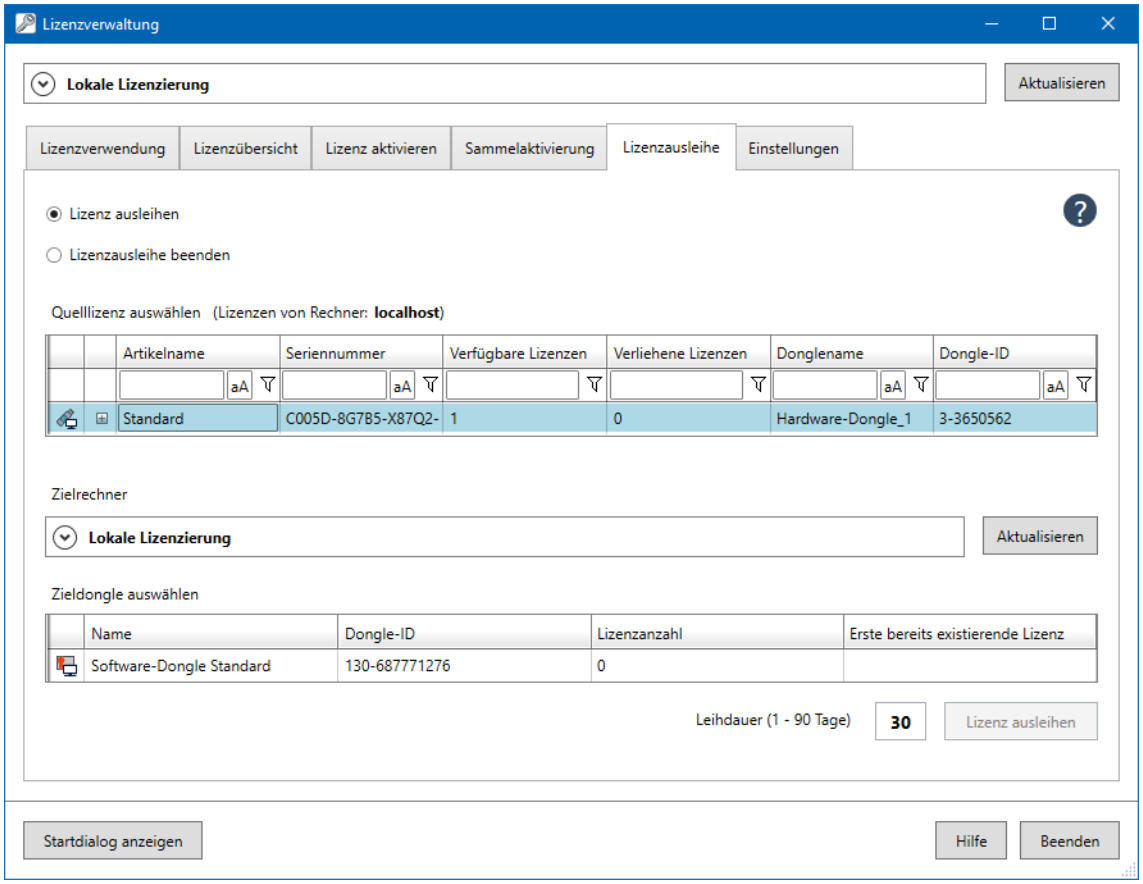
REGELN FÜR DIE LIZENZAUSLEIHE

Bei der Lizenzausleihe gilt:

- **Ablaufdatum:**
  Jede verliehene Lizenz hat ein Ablaufdatum. Wird dieses erreicht, wird die Lizenz automatisch an den verleihenden Quelldongle zurückgegeben.
  Für den Zielrechner wird in diesem Fall nach weiteren gültigen Lizenzen gesucht. Wird keine andere gültige Lizenz gefunden, wird jedes mit der Leihlizenz lizenzierte Produkt beendet.
- **Ausleihdauer:**
  Die maximale Ausleihdauer beträgt 90 Tage.
  Danach wird die Lizenz automatisch zurückgegeben.
- Eine Lizenz kann jederzeit vor dem Erreichen des Ablaufdatums manuell zurückgegeben werden.
- **Automatische Zuweisung:**
  Ist die Option **Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen** aktiviert, dann wird die Lizenz am Zielrechner bei allen lizensierten Produkten automatisch an erster Stelle eingetragen.
- **Demo-Lizenzen:**
  Demo-Lizenzen können weder verliehen noch zurückgegeben werden.
- **Lizenzübersicht:**
  In Lizenzverwendung, Lizenzübersicht und Lizenzausleihe werden in den Lizenzdetails die jeweils aktuell aktiven Ausleihedetails angezeigt:
  Verliehene Lizenzen, Gültigkeitsende der Leihlizenz, ID des Verleih-Dongles. Diese sind nur sichtbar, wenn mindestens eine Zeile einen Wert enthält.
- **Verfügbarkeit:**
  Die Ausleihe ist nur für Hardware-Dongles und Software-Dongles möglich, aber nicht für Virtual Machines.

- **Verleihtiefe:**
  Eine ausgeliehen Lizenz kann nicht weiter verliehen werden.
  Vor einem erneuten Verleihen an einen anderen Benutzer, muss die Lizenz erst wieder zurückgegeben werden.

DIALOG LIZENZAUSLEIHE/LIZENZRÜCKGABE



Hinweis: Diese Registerkarte ist per Default ausgeblendet. Um sie anzuzeigen, aktivieren Sie in der Registerkarte **Einstellungen** die Eigenschaft **Registerkarten für zusätzliche Lizenzierungsoptionen anzeigen**.

AUSLEIHE/RÜCKGABE

Option	Beschreibung
Lizenz ausleihen	*Aktiv*: Die Optionen des Dialogs werden für die Ausleihe (auf Seite 53) einer Lizenz konfiguriert.
Lizenzausleihe beenden	*Aktiv*: Die Optionen des Dialogs werden für die Rückgabe (auf Seite 55) einer Lizenz konfiguriert.

Weitere Optionen hängen ab von der Auswahl, ob eine Lizenz ausgeliehen oder zurückgegeben wird:

Die Option **Quellizenzen** zeigt Lizenzen an, die verliehen werden oder zurückgegeben werden können. Der **Zieldongle** zeigt für die Ausleihe alle Dongles an, an die verliehen werden kann. Für die Rückgabe kann kein Dongle ausgewählt werden, da eine Rückgabe immer nur an den Ursprungsdongle erfolgen kann. Zu diesem muss bei Bedarf eine Verbindung aufgebaut werden.

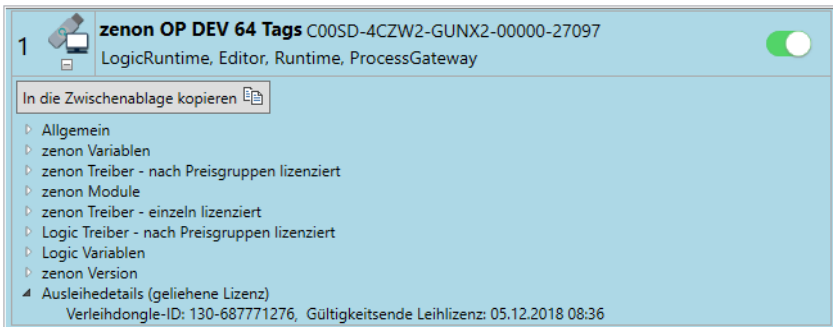
DIALOG-OPTIONEN

Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung	Klick auf auf den Pfeil in der Kopfzeile öffnet die Optionen zum Verbindungsaufbau (auf Seite 69) zu einem Remote Rechner oder Auswahl des lokalen Rechners.
Startdialog anzeigen	Öffnet den Startdialog für Standard-Lizenzierungsaufgaben.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

ANZEIGE STATUS

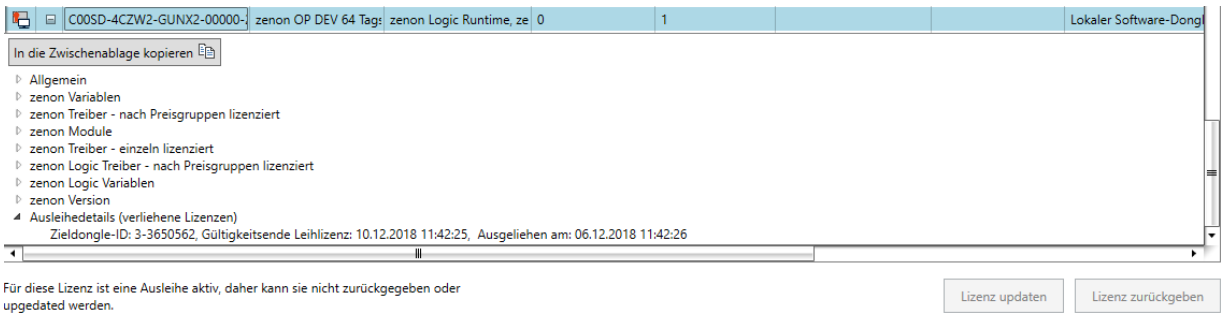
Der Status von ausgeliehenen Lizenzen wird in den Lizenzdetails angezeigt.

Geliehene Lizenz:



- ID des verleihenden Quelldongles
- Ablaufdatum der Ausleihe

Verliehene Lizenz:



- ID des ausleihenden Zieldongles
- Ablaufdatum der Ausleihe
- Datum der Ausleihe

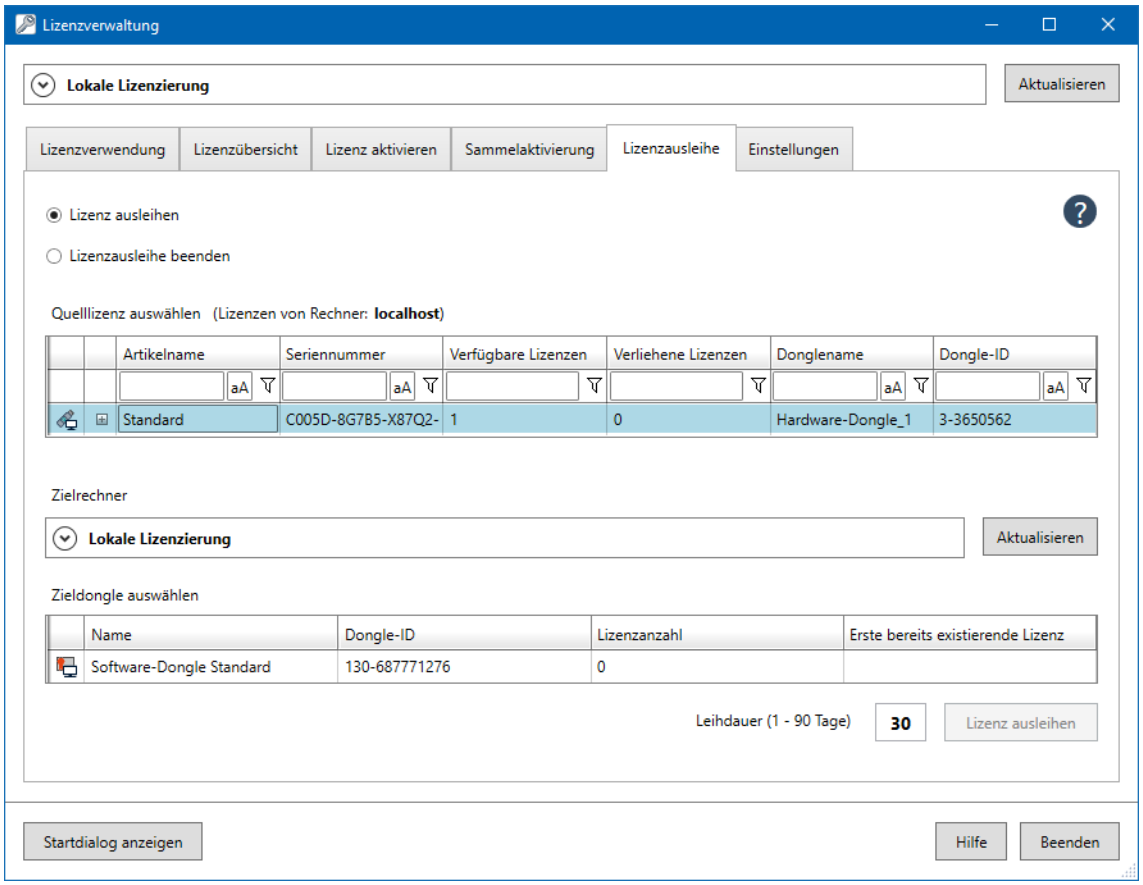
8.2.5.1 Lizenz ausleihen

Um eine Lizenz auszuleihen:

1. Wählen Sie die Verbindungsart für den Rechner, von dem die Lizenz geliehen wird: Lokal oder remote.
   Konfigurieren Sie bei Bedarf die Remote-Verbindung.
2. Aktivieren Sie die Option **Lizenz ausleihen**.
3. Wählen Sie inder Option **Quelllizenz auswählen** die Lizenz aus, die verliehen werden soll.
4. Wählen Sie die Verbindungsart für den Rechner, der die Lizenz erhält: Lokal oder remote.
   Konfigurieren Sie bei Bedarf die Remote-Verbindung.
5. Wählen Sie in der Option **Zieldongle auswählen** den Dongle, auf dem Lizenz gespeichert wird.
6. Gebern Sie in der Option **Leihdauer** die gewünschte Leihdauer ein.
   Eine Lizenz kann maximal für 90 Tage ausgeliehen werden. Wird sie innerhalb dieses Zeitraumes nicht zurückgegeben, wird die Lizenz nach Ablauf der 90 Tage automatisch zurückgegeben.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz ausleihen**.

Die Lizenz wird vom Quelldongle auf den Zieldongle verschoben. Eine Meldung zeigt Erfolg oder Fehler an.

DIALOG LIZENZ AUSLEIHEN



Option	Beschreibung
Lizenz ausleihen	*Aktiv*: Die Optionen des Dialogs werden für die Ausleihe (auf Seite 53) einer Lizenz konfiguriert.
Lizenzausleihe beenden	*Aktiv*: Die Optionen des Dialogs werden für die Rückgabe (auf Seite 55) einer Lizenz konfiguriert.
Quelllizenz auswählen	Auswahl der Lizenz, die ausgeliehen werden soll.
Zielrechner	Konfiguration zum Rechner, auf den die Lizenz übertragen werden soll. Default: Lokale Lizenzierung
Zieldongle auswählen	Auswahl des Dongles, auf den die Lizenz übertragen werden soll.
Leihdauer	Eingabe der Leihdauer. ▸ Minimum: *1 Tag* ▸ Maximum *90 Tage*

Option	Beschreibung
	Default: *30 Tage*
Lizenz ausleihen	Klick auf die Schaltfläche überträgt die ausgewählte Lizenz auf den Zielddongle und entfernt sie vom Quelldongle.

8.2.5.2 Lizenz zurückgeben

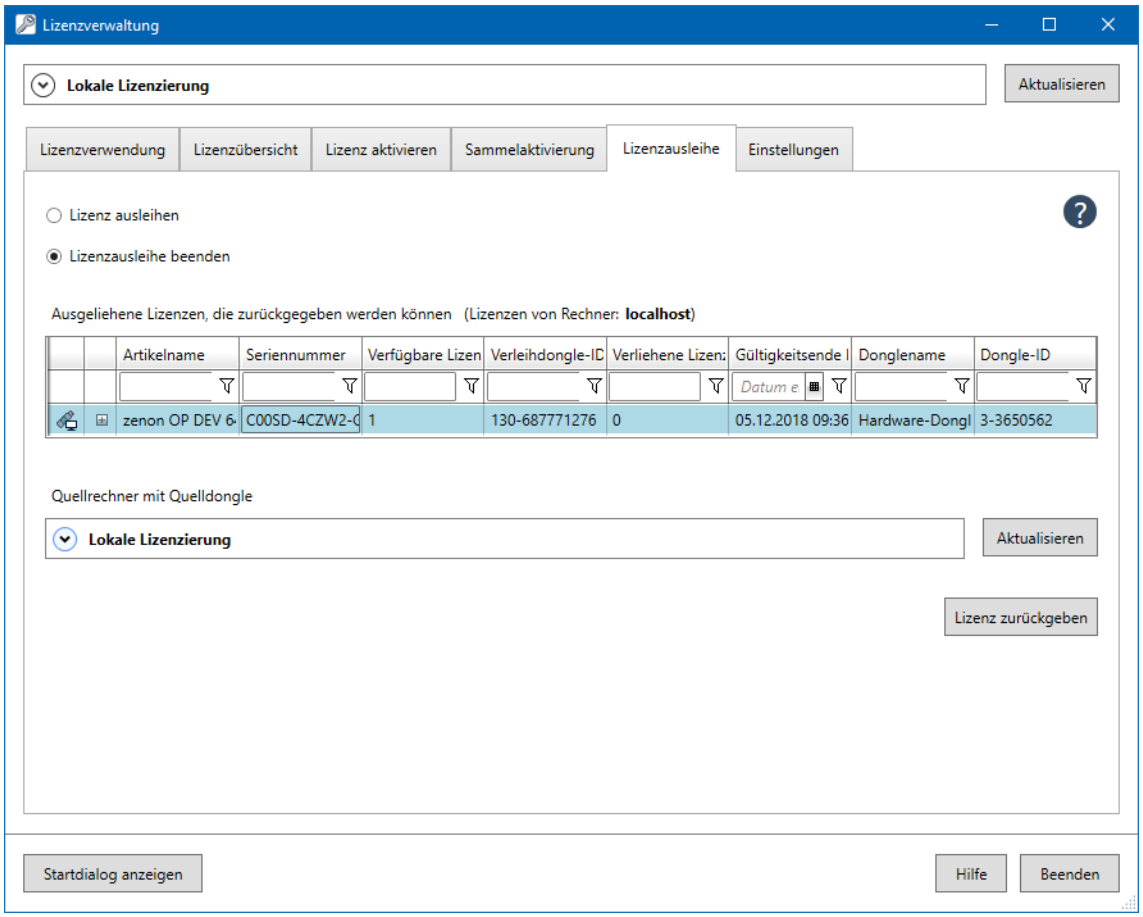
Eine Lizenz kann jederzeit vor dem Erreichen des Ablaufdatums manuell zurückgegeben werden. Abgelaufene Lizenzen werden automatisch an den Quelldongle zurückgegeben.

Um eine Lizenz zurückzugeben:

1. Wählen Sie die Verbindungsart für den Rechner, der die Lizenz zurückgibt: Lokal oder remote. Konfigurieren Sie bei Bedarf die Remote-Verbindung.
2. Aktivieren Sie die Option **Lizenzausleihe beenden**.
3. Wählen Sie in der Option **Ausgeliehene Lizenzen, die zurückgegeben werden können** die Lizenz aus, die zurückgegeben werden soll.
4. Wählen Sie die Verbindungsart für den Rechner, an den die Lizenz zurückgegeben wird: Lokal oder remote.
   Konfigurieren Sie bei Bedarf die Remote-Verbindung.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz zurückgeben**.

Die Lizenz wird auf den Quellrechner zurück verschoben. Eine Meldung zeigt Erfolg oder Fehler an.

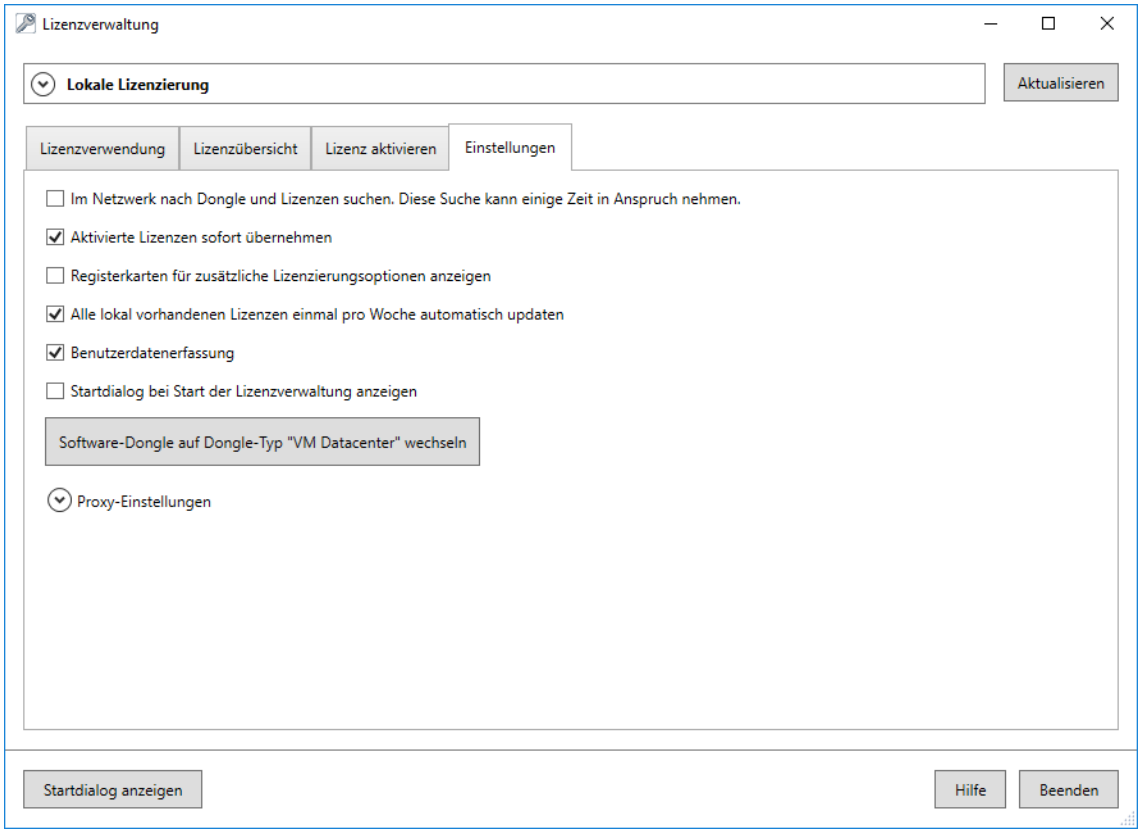
DIALOG LIZENZ ZURÜCKGEBEN



Option	Beschreibung
Lizenz ausleihen	*Aktiv*: Die Optionen des Dialogs werden für die Ausleihe (auf Seite 53) einer Lizenz konfiguriert.
Lizenzausleihe beenden	*Aktiv*: Die Optionen des Dialogs werden für die Rückgabe (auf Seite 55) einer Lizenz konfiguriert.
Ausgeliehene Lizenzen, die zurückgegeben werden können	Auswahl der Lizenz, die zurückgegeben werden soll.
Quellrechner mit Quelldongle	Konfiguration der Verbindung zum Quellrechner, von dem die Lizenz geliehen wurde. Default: **Lokale Lizenzierung**
Lizenz zurückgeben	Klick auf die Schaltfläche überträgt die ausgewählte Lizenz auf den Quelldongle und entfernt sie vom Zieldongle.

8.2.6 Einstellungen

In dieser Registerkarte werden Einstellungen zur Lizenzverwaltung konfiguriert.



Option	Beschreibung
Benutzerdatenerfassung	Einstellungen für Erfassung von Benutzerdaten: ▸ *Aktiv*: Benutzerdaten werden erfasst. Erfasst werden unter anderem: Betriebssystem, Benutzername, Rechnername, IP-Adressen und Domäne. Details siehe Kapitel **Datenschutz** (auf Seite 9). ▸ *Inaktiv*: Es werden keine Benutzerdaten erfasst. Default: *aktiv* **Achtung:** Wird diese Option deaktiviert, können verlorene Lizenzen nicht wieder hergestellt oder ersetzt werden.
Im Netzwerk nach Dongles und Lizenzen suchen	Einstellung zur Suche nach Lizenzen: ▸ *Aktiv*: Dongles und Lizenzen werden auch im Netzwerk gesucht. Diese Suche kann längere Zeit beanspruchen.

Option	Beschreibung
	▸ *Inaktiv*: Es wird nur auf dem lokalen Laufwerk gesucht. Default: *inaktiv* Einstellung wird sofort übernommen. Um neue Dongles und Lizenzen anzuzeigen, muss die jeweilige Liste aktualisiert werden. **Hinweis:** Diese Einstellung wirkt sich nur auf die **Lizenzverwaltung** aus. Die zenon Anwendungen greifen immer auch auf das Netzwerk zu, falls Sie lokal die Lizenz nicht finden.
Aktivierte Lizenzen sofort übernehmen	Einstellung, wann die aktivierte Lizenz in die **License.ini** geschrieben wird: ▸ *Aktiv*: Lizenz wird mit Klick auf **Lizenz aktivieren** sofort in die **License.ini** an erster Stelle geschrieben und allen lizenzierten Produkten zugeordnet. ▸ *Inaktiv*: Lizenz wird erst mit Zuordnung in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) in die **License.ini** geschrieben. Default: *aktiv*
Registerkarten für zusätzliche Lizenzierungsoptionen anzeigen	Regelt die Anzeige der Registerkarten **Sammelaktivierung** (auf Seite 46) und Lizenzausleihe (auf Seite 50): ▸ *Aktiv*: Registerkarten werden angezeigt. ▸ *Inaktiv*: Registerkarten werden ausgeblendet. Default: *inaktiv*
Alle verwendeten Lizenzen automatisch aktualisieren	Lizenzen automatisch aktualisieren. ▸ *Aktiv*: Alle Lizenzen werden in regelmäßigen Abständen automatisch auf Aktualisierung überprüft. ▸ *Inaktiv*: Lizenzen werden nicht überprüft. Die Überprüfung muss manuell ausgeführt werden. Default: *aktiv* Default-Zykluszeit: 7 Tage. Der Zyklus kann in den **Einstellungen [SETTINGS]** der **License.ini** geändert werden.

Option	Beschreibung
	Weitere Informationen: Siehe Kapitel **Geänderte Lizenzen übernehmen** (auf Seite 65).
Startdialog bei Start der Lizenzverwaltung anzeigen	Aktivierung des Wizards für Lizenzierungsaufgaben: ▸ *Aktiv*: Vor dem Öffnen wird der Startdialog angezeigt, der durch typische Lizenzierungsvorgänge führt. ▸ *Inaktiv*: Die Anwendung wird direkt geöffnet. Default: *aktiv*
Software-Dongle auf Dongle-Typ "VM DataCenter" wechseln.	Ändert den Typ (auf Seite 114) des verwendeten Software-Dongles von **Virtual Machine** auf **VM DataCenter**. Nur verfügbar, wenn **Lizenzverwaltung** in einer Virtual Machine läuft.
Software-Dongle auf Dongle-Typ "Virtual Machine" wechseln	Ändert den Typ (auf Seite 114) des verwendeten Software-Dongles von **VM DataCenter** auf **Virtual Machine** . Nur verfügbar, wenn die **Lizenzverwaltung** in einer Virtual Machine läuft.
Proxy-Einstellungen	Öffnet oder schließt den Bereich zur Konfiguration eines Proxy-Rechners. Details siehe Kapitel: Proxy konfigurieren (auf Seite 60)
Proxy-Konfiguration automatisch erkennen	▸ *Aktiv*: Der Proxy wird automatisch über die generellen Systemeinstellungen erkannt.
Manuelle Proxy-Konfiguration	▸ *Aktiv*: Der Proxy wird manuell konfiguriert. Für die Konfiguration müssen angegeben werden: ▸ Proxy: URL des Proxy. ▸ Port: Zu verwendender Port. Minimum: *1* Maximum: *65535* Default: *80* ▸ Benutzer: Benutzername für den Proxy-Zugang. Wird nicht validiert. ▸ Passwort: Passwort für den Proxy-Zugang. Wird verschlüsselt gespeichert und nicht validiert.
Proxy-Konfiguration speichern	Speichert die manuelle Proxy-Konfiguration.

DIALOG-OPTIONEN

Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung / Remote-Lizenzierung	Klick auf auf den Pfeil in der Kopfzeile öffnet die Optionen zum Verbindungsaufbau (auf Seite 69) zu einem Remote Rechner oder Auswahl des lokalen Rechners.
Startdialog anzeigen	Öffnet den Startdialog für Standard-Lizenzierungsaufgaben.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.
Beenden	Klick auf die Schaltfläche schließt den Dialog.

8.2.6.1 Proxy konfigurieren

Für die online Aktivierung, Lizenz-Rückgabe und das Lizenz-Update wird ein Zugang ins Internet benötigt. In manchen Firmennetzwerken ist kein direkter Internetzugang möglich. Die Verbindung muss über einen Proxy Server hergestellt werden. Wenn Ihr System Administrator die Daten für den Proxy Server korrekt im Betriebssystem hinterlegt hat, sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Ansonsten muss der Proxy Server manuell konfiguriert werden:

1. Öffnen Sie in der **Lizenzverwaltung** die Registerkarte **Einstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Proxy-Einstellungen.**
3. Aktivieren Sie den Radio-Button für **Manuelle Proxy-Konfiguration**.
4. Tragen Sie den URL für den Proxy ein.
5. Tragen Sie den Port ein.
6. Tragen Sie den Benutzernamen ein.
   Achtung: Dieser wird nicht validiert.
7. Geben Sie das Passwort an.
   Dieses wird verschlüsselt eingetragen.
   Achtung: Das Passwort wird nicht validiert.
8. Klicken Sie auf **Proxy speichern**.

Bei einer manuellen Konfiguration speichert die **Lizenzverwaltung** auch die vom System gesetzten Proxy-Einstellung. Diese werden als Fallback verwendet, wenn mit den manuell konfigurierten Proxy-Einstellungen keine Verbindung hergestellt werden kann. Das ist zum Beispiel relevant, wenn für den Benutzer, in dessen Kontext die**Lizenzverwaltung** verwendet wird, zwar ein Proxy konfiguriert ist, im Systemkontext aber diese Einstellung nicht verfügbar ist.

ONLINE-AKTIVIERUNG

Ist bei der Online-Aktivierung der konfigurierte Proxy nicht erreichbar, wird der Dialog zur Konfiguration eingeblendet. Zusätzlich werden Fehlermeldungen angezeigt. Änderungen an den Einstellungen werden mit dem nächsten Aufbau der Verbindung automatisch gespeichert.

8.2.7 Lizenz übertragen/übersiedeln

Das Übertragen einer Lizenz ist zum Beispiel nötig, wenn:

- die Lizenz auf einem anderen Rechner oder in einer anderen Virtual Machine genutzt werden soll
- sich die Hardware eines Rechners mit Software-Dongle ändert
- das Betriebssystem eines Rechners mit Software-Dongle erneuert wird
- die Festplatte mit dem Laufwerk **C** eines Rechners mit Software-Dongle ausgetauscht werden soll
- der Host-Rechner für eine Virtual Machine wechselt oder dessen Hardware geändert wird
- Sie mehrere Lizenzen auf einem Hardware-Dongle zusammenfassen möchten
- Sie einen physikalischen Rechner in eine Virtual Machine umwandeln möchten

Ob eine Lizenz beim physikalischen Umbau eines Rechners weiter genutzt werden kann, hängt davon ab, welche und wie viele Komponenten geändert werden. Die Änderung des Rechnernamens oder der Tausch einer Festplatte (ausgenommen Laufwerk **C**) stellen in der Regel kein Problem dar.

Die Übertragung von Lizenzen funktioniert für Hardware-Dongles und Software-Dongles gleichermaßen.
Um eine Lizenz von einem Rechner (Dongle) auf einen anderen Rechner (Dongle) zu übertragen:

1. Geben Sie die Lizenz vom bisherigen Dongle zurück (auf Seite 62).
2. Aktivieren (auf Seite 36) Sie die Lizenz auf dem neuen Dongle erneut.

> **Info**
>
> Lizenzen können nicht direkt zwischen einem physikalischen Rechner und einer Virtual Machine übertragen werden. Die Lizenz muss an die jeweilige Bedingung angepasst werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren COPA-DATA Vertriebspartner. Siehe auch Kapitel **Virtual Machines** (auf Seite 13).

8.2.7.1 Lizenz zurückgeben

Lizenzen können zurückgegeben werden. Dies ist zum Beispiel nötig, wenn eine Lizenz auf einem anderen Rechner eingesetzt werden soll. Siehe auch Kapitel **Lizenz übertragen/übersiedeln** (auf Seite 61).

Hinweise zur Lizenzrückgabe:

- Nur lokale Lizenzen können zurückgegeben werden.
- Lizenzen mit einem definierten Nutzungszeitraum und Demo-Lizenzen können nicht zurückgegeben werden.
- Ausgeliehene Lizenzen oder Lizenzen, die ganz oder teilweise verliehen sind, können nicht zurückgegeben werden. Sie müssen zuerst die Ausleihe beenden.

Lizenzen könne auf zwei Arten zurückgegeben werden:

- Lizenz online zurückgeben (auf Seite 62) (bevorzugte Variante)
- Lizenz offline zurückgeben (auf Seite 63)

8.2.7.1.1 Lizenz online zurückgeben

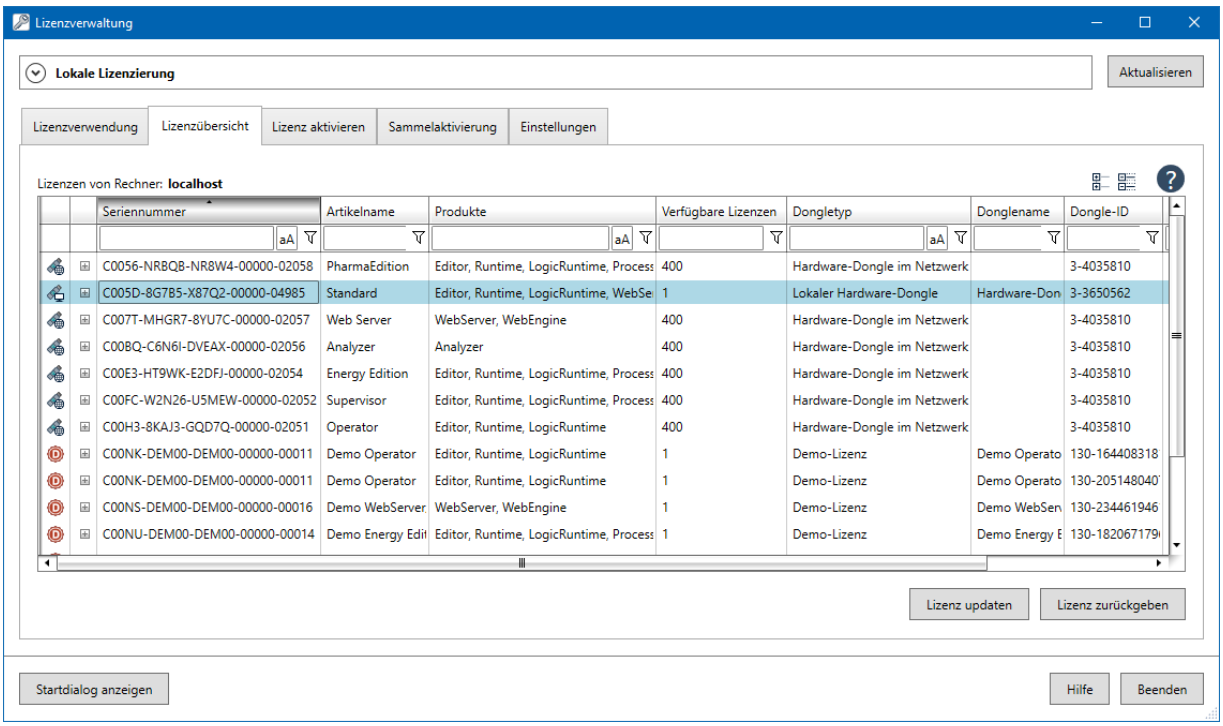
Um eine Lizenz online zurückzugeben:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**
2. Im Startdialog klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf die Schaltfläche **Lizenz übersiedeln/zurückgeben**.
   - Falls sich nur eine zurückgebbare Lizenz lokal auf Ihrem Rechner befindet, wird diese online zurückgegeben.
     Bestätigen Sie dazu die entsprechende Abfrage.
   - Falls sich mehrere zurückgebbare Lizenzen lokal auf Ihrem Rechner befinden, dann werden Sie automatisch zur Registerkarte **Lizenzübersicht** weitergeleitet.
     Fahren Sie fort mit **Vorgang bei mehreren Lizenzen**, Schritt 3.

Vorgang bei mehreren Lizenzen:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**
2. Wird der Startdialog angezeigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**.
3. Wechseln Sie in die Registerkarte **Lizenzübersicht**.

4. Wählen Sie die gewünschte Lizenz aus der Liste aus.



5. Klicken Sie auf **Lizenz zurückgeben**.

   Die Lizenz wird online zurückgegeben.

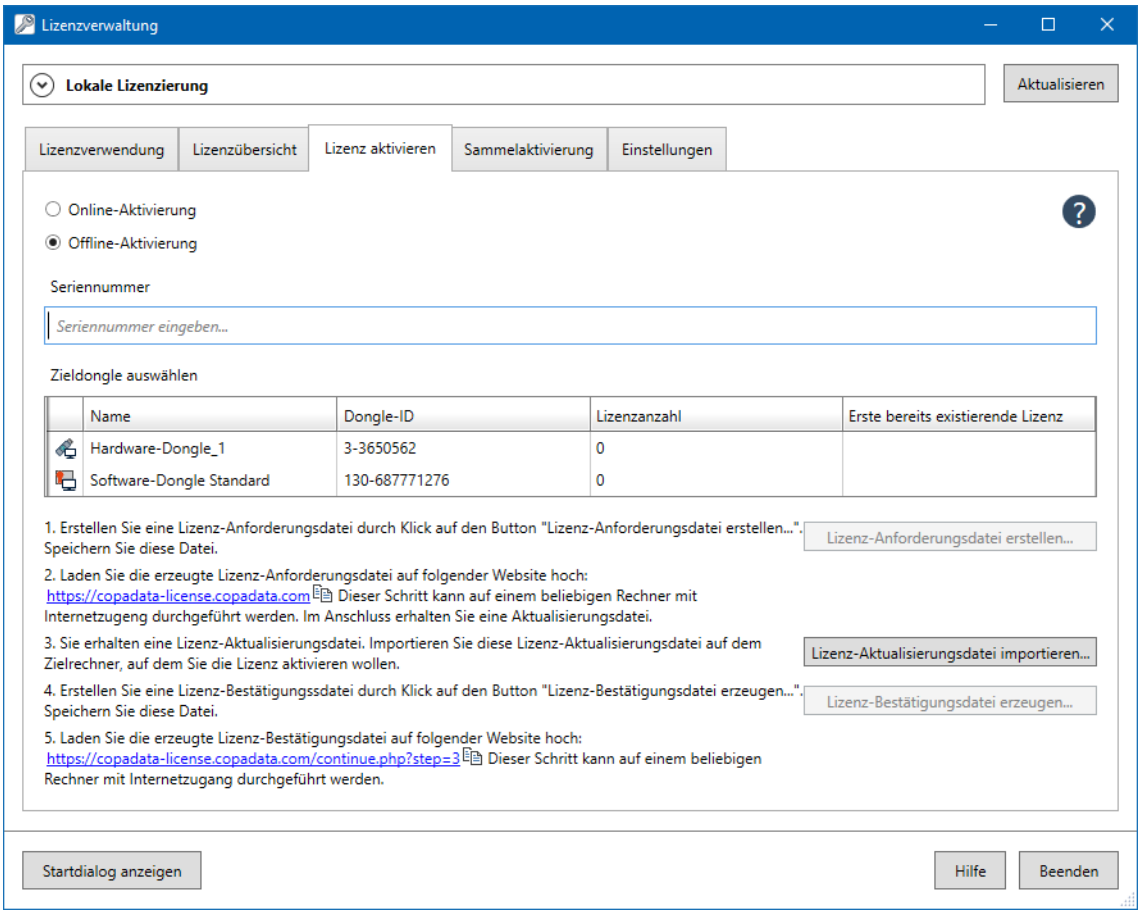
8.2.7.1.2 Lizenz offline zurückgeben

Die Offline-Rückgabe ist noch nicht in die **Lizenzverwaltung** integriert worden. Sie funktioniert jedoch über den selben Weg wie die Offline-Aktivierung. Unterschied: Es muss ein anderer Rückgabelink in den Webbrowser eingegeben werden!

Vorgangsweise:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**

2. Wechseln Sie in die Registerkarte **Lizenz aktivieren**.
   Wird der Startdialog angezeigt, klicken Sie auf **Erweiterte Optionen** und dann auf **Erweiterte Lizenzverwaltung**. Wechseln Sie dann zur Registerkarte **Lizenz aktivieren.**



3. Wählen Sie die Option **Offline-Aktivierung**.
4. Geben Sie die Seriennummer der Lizenz ein, die Sie zurückgeben wollen.
5. Wählen Sie den Dongle aus, auf dem die Lizenz gespeichert ist.
6. Erstellen Sie eine Lizenz-Anforderungsdatei. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Lizenz-Anforderungsdatei erstellen**.

   Eine Datei mit der Dateiendung ***.LicReq** wird erzeugt.
7. **Achtung:** Verwenden Sie nicht den Link, der in der **Lizenzverwaltung** vorgegeben ist! Öffnen Sie stattdessen in einem Webbrowser diesen Link:
   https://copadata-license.copadata.com/return.php
   (https://copadata-license.copadata.com/return.php)
8. Laden Sie die umbenannte Lizenz-Anforderungsdatei ***.LicReq** auf die Webseite hoch.

   Sie bekommen eine Lizenz-Aktualisierungsdatei mit der Dateiendung ***.LicUpd** als Antwort.
9. Klicken Sie in der **Lizenzverwaltung** auf die Schaltfläche **Lizenz-Aktualisierungsdatei importieren** und übernehmen Sie die von der Webseite generierte Datei.

Wichtig: Damit die Lizenz vom Lizenzdepot wirklich als zurückgegeben akzeptiert wird, müssen Sie unbedingt die Bestätigungsdatei erzeugen und zur Webseite übertragen.
Dazu:

a) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz-Bestätigungsdatei erzeugen.**
Es wird eine Datei mit der Dateiendung ***.LicConf** erzeugt.

10. Öffnen Sie diesen Link in einem Webbrowser:
https://copadata-license.copadata.com/continue.php?step=3
(https://copadata-license.copadata.com/continue.php?step=3)
11. Laden Sie die Lizenz-Bestätigungsdatei ***.LicConf** auf die Webseite hoch.

Damit ist der Vorgang abgeschlossen.

8.2.8 Geänderte Lizenz übernehmen/updaten

Alle Lizenzinformationen sind im Dongle gespeichert. Wenn Sie ein Update oder ein Upgrade Ihrer Lizenz bestellen, dann muss die Lizenz im Dongle aktualisiert werden.
Änderungen an der Lizenz können benötigt werden durch:

- Produktupgrade oder geänderten Modulausbau
- Ablaufdatum oder Nutzungszeitraum geändert
- Neue Version oder Änderung des Wartungsvertrags
- Lizenzanzahl geändert

Für Updates und Upgrades gilt:

- Diese werden immer auf eine bestehende Seriennummer gebucht.
Sie erhalten einen Lizenzschein mit der betroffenen Seriennummer.
- Die Lizenzänderung wird im Lizenzdepot abgelegt und muss in den Dongle übertragen werden. Falls mehrere Lizenzupdates im Lizenzdepot hinterlegt sind, werden diese immer in einem Vorgang übertragen.
- Falls Sie die Lizenz noch nie aktiviert haben, wird das Update bei der ersten Aktivierung mit eingespielt.
Sie müssen dann keinen extra Schritt mehr durchführen.
- Falls die Lizenz bereits aktiviert wurde, müssen Sie das Update einspielen.
Dazu gibt es zwei Möglichkeiten:
  - Lizenz online updaten (auf Seite 66) - die bevorzugte Variante
  - Lizenz offline updaten (auf Seite 67)

8.2.8.1 Lizenzen online updaten

Lizenzen können manuell oder automatisiert upgedatet werden. Ausgenommen sind Demo-Lizenzen und Lizenzen im Netzwerk.

AUTOMATISIERTES UPDATE

Per Default werden alle Lizenzen in einem Zyklus von 7 Tagen auf Updates überprüft. Die Zykluszeit kann in den **Einstellungen [SETTINGS]** der **License.ini** geändert werden. Das automatische Update kann in der **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte **Einstellungen** über die Option **Alle verwendeten Lizenzen automatisch aktualisieren** deaktiviert werden.

Die automatischen Updates werden über den Lizenztransfer Dienst durchgeführt. Wenn dieser Windows Dienst nicht gestartet ist, werden keine automatischen Updates durchgeführt.

LIZENZ MANUELL UPDATEN

Um eine Lizenz manuell upzudaten stehen Ihnen drei Wege offen

- Alle Lizenzen über den **Startdialog** (auf Seite 18) aktualisieren.
- Eine Lizenz über die Registerkarte **Lizenzübersicht (auf Seite 33)** aktualisieren.
- Alle Lizenzen über die Kommandozeilenapplikation **LicenseManagerAutomation.exe** (auf Seite 72) aktualisieren.

UPDATE ÜBER DEN STARTDIALOG

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
   Die Option **Startdialog bei Start der Lizenzverwaltung anzeigen** muss aktiviert sein. Damit öffnet sich der Startdialog beim Starten der Anwendung. Anderenfalls klicken Sie auf die Schaltfläche **Startdialog anzeigen**.

   Der Assistent für die Lizenzierung wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Erweiterte Optionen**.
3. Klicken Sie auf **Alle Lizenzen updaten**.
4. Der Ablauf zum Aktualisieren wird gestartet.
   Kann eine Lizenz nicht aktualisiert werden oder steht keine Aktualisierung bereit, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.

UPDATE ÜBER DIE REGISTERKARTE LIZENZÜBERSICHT

1. Öffnen Sie in der **Lizenzverwaltung** die Registerkarte **Lizenzübersicht** (auf Seite 33).

2. Wählen Sie die Lizenz aus, die aktualisiert werden soll.
   Kann eine Lizenz vom Benutzer nicht aktualisiert werden, wird die Schaltfläche **Lizenz updaten** nicht freigegeben.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Lizenz updaten**.

   Die Lizenz wird online aktualisiert.
   Steht keine Aktualisierung zur Verfügung, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

UPDATE ÜBER KOMMANDOZEILE

Um Lizenzen automatisiert über eine Dritt-Applikation upzudaten, nutzen Sie das Kommandozeilenprogramm **LicenseManagerAutomation.exe** (auf Seite 72).
Kommando: **LicenseManagerAutomation.exe -a UpdateAll**

8.2.8.2 Lizenzen offline updaten

Um Offline-Updates für Lizenzen einzuspielen, verwenden Sie die Offline Aktivierung (auf Seite 41) wie bei der erstmaligen Aktivierung. Es gibt keine funktionale Unterscheidung zwischen Aktivierung und Update.

> **Achtung**
>
> Das Update kann nur auf dem selben Dongle eingespielt werden, auf dem die Ursprungslizenz aktiviert wurde. Stellen Sie daher sicher, dass Sie den richtigen Dongle auswählen.

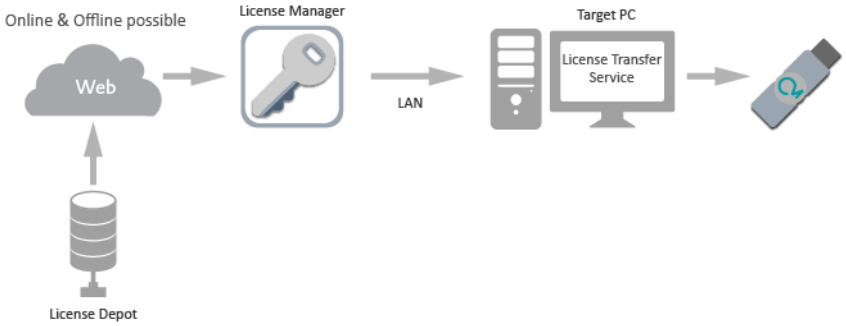
8.2.9 Remote Lizenzierung

Bei der Remote Lizenzierung werden alle Vorgänge, die die Lizenzverwaltung unterstützt, nicht auf dem lokalen Rechner durchgeführt, sondern auf einem anderen Rechner im lokalen Netzwerk (LAN).

Für die Remote Lizenzierung gibt es zwei Anwendungsfälle:

- Der zu lizenzierende Rechner ist nicht direkt vor Ort.

- Der zu lizenzierende Rechner ist nicht direkt ins Internet angebunden. Sie können in dem Fall einen zweiten Rechner als Proxy-Rechner (Vermittlungsrechner) benutzen. Damit könne Sie trotzdem die Vorteile von online Aktivierung, Rückgabe und Update nutzen und müssen die Schritte nicht manuell ausführen.



Die Remote-Lizenzierung funktioniert sowohl in der **Lizenzverwaltung** als auch im Kommandozeilentool. Als Gegenstelle fungiert immer der Dienst **zenLicTransfer** (auf Seite 70). Dieser Dienst greift immer auf die lokal am Remote-Rechner verfügbaren Daten zu.

Achtung! Die Remote-Lizenzierung hat nichts mit der **CodeMeter** Netzwerklizenzierung zu tun. Die **CodeMeter** Mechanismen beruhen auf der **CodeMeter Runtime** und dienen dazu, die Lizenz von einem Produkt aus zu belegen bzw. freizugeben.
Die zenon Remote-Lizenzierung dient dazu, Lizenzen remote zu aktivieren, deaktivieren und zu verwalten.

Da beide System unterschiedliche Aufgaben zu erfüllen haben und unterschiedliche Transportlayer verwenden, kann es durchaus vorkommen, dass ein Dongle vom einem der beiden Systeme erkannt wird und vom anderen nicht.

Remote angebotene Funktionalitäten:

- Lizenzen aktivieren (online wie offline)
- Lizenzen aktivieren per online Sammelaktivierung
- Lizenzen Produkten zuordnen
- Lizenzen zurückgeben
- Lizenzen ausleihen/verleihen

Info

Stellen Sie für die Remote-Lizenzierung die korrekten Einstellungen im **Startup Tool** für den Quellrechner und den Zielrechner sicher.
Einstellungen unter **Application -> Options** in der Registerkarte **General**:

- Für Remote-Lizenzierung muss die Option **Enable remote licensing** aktiviert sein

8.2.9.1 Lizenzierung lokal oder remote

Sie können Lizenzen lokal oder remote - auf entfernten Rechnern - aktivieren und Produkten zuweisen. Per Default erfolgt die Lizenzierung lokal.

Voraussetzungen Remote-Aktivierung:

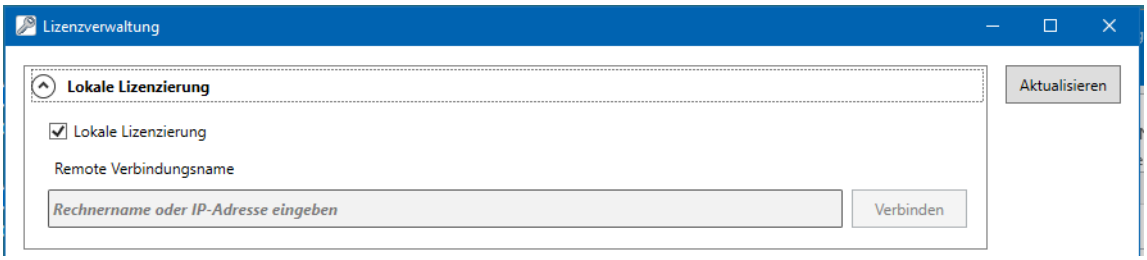
- Der Remote-Rechner ist im Netzwerk erreichbar.
- Der Lizenzdienst **zenLicTransfer** (auf Seite 70) ist am Remote-Rechner aktiv und erreichbar.

REMOTE-LIENZIERUNG

Um die Lizenzierung auf remote umzustellen:

1. Klicken Sie in der Kopfzeile der **Lizenzverwaltung** auf den Pfeil neben **Lokale Lizenzierung**.

   Der Bereich für diese Option wird geöffnet.



2. Deaktivieren Sie die Checkbox **Lokale Lizenzierung**.

   Der Bereich wird umbenannt in **Remote Lizenzierung**.

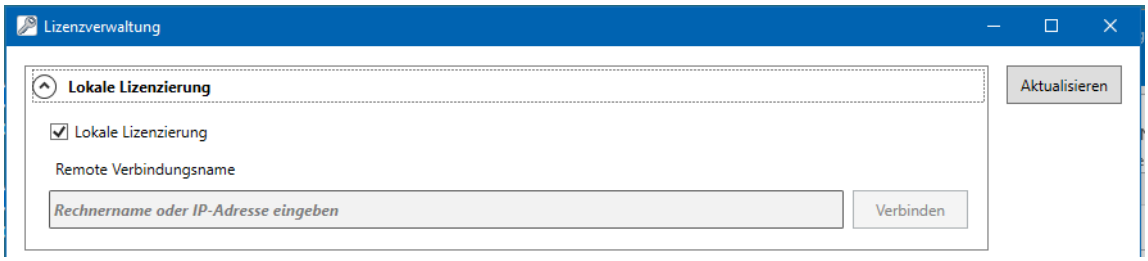
   Der Bereich zur Eingabe eines Verbindungsnamens wird frei geschaltet.

3. Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des Remote-Rechners an.
4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

   Die Verbindung wird hergestellt. Alle weiteren Aktionen in der **Lizenzverwaltung** werden auf dem Remote-Rechner ausgeführt.

> **Tipp**
>
> Sie können die Remote-Lizenzierung auch nutzen, um auf Rechnern, die über keine Internetanbindung verfügen, Lizenzen online zu aktivieren. Die **Lizenzverwaltung** übernimmt dabei die Funktion eines Proxy (Vermittlungsrechner).

DIALOGEINSTELLUNGEN



Option	Beschreibung
Lokale Lizenzierung/Remote Lizenzierung [Rechner] (auf Seite 69)	Auswahl, ob Lizenzierung lokal oder auf einem Remote-Rechner erfolgt. Zeigt an, welche Art der Lizenzierung ausgewählt ist. Bei Remote Lizenzierung wird der Rechnername oder die IP-Adresse des Remote-Rechners angezeigt. Beim Umschalten werden Lizenz- und Dongle-Daten neu geladen.
Lokale Lizenzierung	Aktiviert und deaktiviert lokale Lizenzierung: ▸ *Aktiv*: Die Lizenzierung erfolgt lokal. ▸ *Inaktiv*: Die Lizenzierung erfolgt remote auf dem bei Remote Verbindungsnamen festgelegten Rechner. Default: *aktiv*
Remote Verbindungsname	Eingabe der Verbindungsdaten zum entfernten Rechner: Computername oder IP-Adresse. Es können IPv4- oder IPv6-Adressen eingegeben werden. Nur verfügbar, wenn **Lokale Lizenzierung** inaktiv ist.
Verbinden	Stellt Verbindung zum Remote-Rechner her.
Aktualisieren	Lädt Lizenz- und Dongle-Daten vom lokalen oder remote Rechner neu.

8.2.9.2 Dienst zenLicTransfer

Für die Übertragung von Lizenzinformationen auf einen Remote-Rechner nutzt die **Lizenzverwaltung** den Dienst **License Transfer Service** (**zenLicTransfer**). Dieser wird automatisch mit dem Betriebssystem gestartet. Der Dienst öffnet einen TCP-Serverport und nimmt Verbindungen von der **Lizenzverwaltung** an. Die Kommunikation ist mit AES verschlüsselt und auf eine gleichzeitige Verbindung limitiert.

Der Dienst kommuniziert per Default über den Port *50784*. Dieser Port kann über das **Startup Tool** in der Registerkarte **Listening ports** angepasst werden. Änderungen des Ports müssen jeweils lokal und remote durchgeführt werden.

Dieser Dienst führt auch automatische Aktualisierungen (auf Seite 66) von Lizenzen aus.

8.2.10 Listen filtern und sortieren

Listen können gefiltert und sortiert angezeigt werden.

LISTEN FILTERN

Optionen für Filter.

Option	Beschreibung
Eingabefeld	Eingabe der Zeichenfolge, nach der gefiltert werden soll.
aA	Schaltet um zwischen: ▸ *Groß-/Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt* ▸ *Groß-/Kleinschreibung wird berücksichtigt* Default: *Groß-/Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt*
Symbol Filter	Klick auf Filtersymbol öffnet Liste zur Auswahl eines Filterkriteriums. Default: *Enthält*

FILTERKRITERIEN

Als Kriterien für Filterausdrücke stehen zur Verfügung:

Kriterium	Beschreibung
Filter entfernen	Entfernt alle Filterkriterien. Es werden wieder alle Zeilen angezeigt.
Enthält	Es werden alle Einträge angezeigt, die diese Zeichenfolge enthalten. (Default-Einstellung.)
Enthält nicht	Es werden alle Einträge angezeigt, die diese Zeichenfolge nicht enthalten.
Ist leer	Es werden alle leeren Zellen angezeigt.
Ist nicht leer	Es werden alle Zellen angezeigt, die mindestens ein Zeichen

Kriterium	Beschreibung
	enthalten. Auch Leerzeichen werden als Zeichen gewertet.

LISTEN SORTIEREN

Um eine Liste zu sortieren:

1. Klicken Sie in den Kopf der Spalte, nach der die Liste sortiert werden soll.
2. Klicken Sie erneut, um die Sortierung zu ändern.

   Es werden drei Sortierungen der Reihe nach durchlaufen:

   - *Aufsteigend*: Die Liste wird von *0* - *9* und von *a* - *z* sortiert.
     Anzeige durch Pfeil nach oben.
   - *Absteigend*: Die Liste wird von *9* - *0* und von *z* - *a* sortiert
     Anzeige durch Pfeil nach unten.
   - *Unsortiert*: Die Liste wird im ursprünglichen Zustand angezeigt, also so, wie sie angelegt wurde.

9 Lizenzierung über Kommandozeile - Automatisierung

Das Kommandozeilentool **LicenseManagerAutomation.exe** ermöglicht es, Lizenzen in der Kommandozeile oder über ein Batchfile automatisiert und in großen Mengen online oder offline zu aktivieren und verwalten. Damit sind auch Sammelaktivierungen im Netzwerk möglich.

Folgende Funktionalitäten stehen zur Verfügung:

- Einzellizenz aktivieren (auf Seite 78)
- Massenaktivierung mittels Sammeldatei (auf Seite 80)
- Alle Lizenzen eines Rechners updaten (auf Seite 83)
- Lizenz an erster Stelle in License.ini eintragen (auf Seite 83)

Alle Funktionalitäten stehen sowohl lokal als auch für einen remote PC zur Verfügung. Remote PC: Befindet sich im Netzwerk mit installierter Linzenzverwaltung und laufendem Dienst **zenLicTransfer**.

AUFRUF

- Aufruf: **LicenseManagerAutomation.exe**
- Pfad: **%ProgramFiles(x86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP**
- Syntax: **LicenseManagerAutomation.exe [Aktion] [Seriennumer] [Dongle-Typ] [Option]**
- Präfix für Argumente:

- Kurzform Argument: **-** (**-a)**
- Langform Argument: **--** **(--action)**

- Argumente:
  - Groß-/Kleinschreibung wird ignoriert.
  - Reihenfolge ist beliebig.
- Werte: Groß-/Kleinschreibung wird beachtet, wenn nicht anders angegeben.
- Beispiel Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleType Hard –-WriteInIni**
- Beispiel Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Hard –wi**

FEHLERMELDUNGEN

Bei falscher Eingabe eines Arguments wird ein dementsprechender Fehler ausgegeben und ein LOG-Eintrag geschrieben. Zusätzlich wird eine Hilfe zur Eingabe der Argumente aufgeschaltet.

Farbkodierung der Anzeige:

- *Rot*: Fehler
- *Grün*: Erfolgsmeldung
- *Weiß*: Hilfe

Rückgabewerte:

- *0*: Erfolg.
  Lizenz wurde erfolgreich aktiviert.
- *-1*: Ungültige Argumente.
  Es wurden falsche Argumente angegeben.
- *-2*: Fehler:
  Zum Beispiel: Keine Verbindung zum Lizenzdepot, oder Zielrechner nicht erreichbar.

ARGUMENTE

Argument Kurzbezeichner / Argument Langform	Werte
-a **--action**	Kommando für die Anwendung. Wird ergänzt mit einem dieser Werte: • **ActivateOnline**: Online-Aktivierung durchführen. • **ActivateOnlineFile**:

Argument Kurzbezeichner / Argument Langform	Werte
	Online-Aktivierung für Lizenzen aus einer Datei. Benötigt **-f** mit Angabe des Dateipfades. ▸ **ActivateOffline**: Offline-Aktivierung durchführen. Benötigt **-fu** mit Angabe des Dateipfades. ▸ **CreateRequestFile**: Erstellt eine Lizenzanforderungsdatei für die Offline-Aktivierung. ▸ **WriteIniTop**: Trägt die Seriennummer für jedes Produkt an erster Stelle in der **License.ini** ein. ▸ **UpdateAll**: Führt für alle Lizenzen ein Update aus. Beispiel: **-a ActivateOnline** **Hinweis:** Eingabe des Arguments ohne Wert zeigt Hilfe zu Argumenten und Werten an.
-sn **--SerialNumber**	Übergabe der Seriennummer. Wird benötigt für die Aktionen: ▸ **ActivateOnline** ▸ **CreateRequestFile** ▸ **WriteIniTop**
-dt **--DongleType**	Typ des Dongles: ▸ *Hard*: Hardware-Dongle ▸ *SoftStd*: Rechnergebundener **Software-Dongle Standard** ▸ *SoftVM*: Rechnergebundener **Software-Dongle VirtualMachine** ▸ *SoftVMDataCenter*: Rechnergebundener **Software-Dongle VM DataCenter** ▸ *Soft*: Der Dongle - Standard oder Virtual Machine - wird dynamisch ausgewählt. In einer Virtual Machine wird der **Software-Dongle VirtualMachine** gewählt, auf einem physikalischen Rechner der **Software-Dongle Standard**.

Argument Kurzbezeichner / Argument Langform	Werte
	Ist für den Dongle *DATA_CENTER_LICENSE* gesetzt, dann wird bei einer Virtual Machine der Dongle-Typ **Software-Dongle VM DataCenter** gewählt. Wird für die Aktionen **ActivateOnline**, **ActivateOnlineFile** und **CreateRequestFile** (optional) benötigt. **Hinweis:** Es kann nur **-dt** oder **-di** verwendet werden.
-di **--DongleIdentification**	ID des Dongles. Jeder Dongle verfügt über eine eindeutige ID. Z. B. : *3-3440001* für einen Hardware-Dongle oder *130-636662578* für einen Software-Dongle. Wird für die Aktionen **ActivateOnline**, **ActivateOnlineFile** und **CreateRequestFile** (optional) benötigt. **Hinweis:** Es kann nur **-dt** oder **-di** verwendet werden.
-wi **--WriteIni**	Aktivierte Lizenz wird in die **License.ini** geschrieben. Optionales Argument für die Aktionen **ActivateOnline**, **ActivateOnlineFile** und **ActivateOffline**. **Hinweis:** Dieses Argument sollte immer mit angegeben sein.
-r **--Remote**	Hostname oder IP Adresse des Remote-Systems. Wenn nicht angegeben: *Localhost* Optionales Argument für die Aktionen **ActivateOnline**, **ActivateOnlineFile** , **ActivateOffline**, **CreateRequestFile** und **WriteIniTop**.
-f **--File**	Dateipfad zur **liqSN**-Datei. Es muss der vollständige Pfad angegeben werden. Wird für die Aktion **ActivateOnlineFile** benötigt.
-fr **--FileNameRequest**	Pfad in dem die Lizenzanforderungsdatei ***.LicReq** gespeichert wird. Optionales Argument für die Aktion **CreateRequestFile**. Default: Aktueller Ordner mit Dateiname

Argument Kurzbezeichner / Argument Langform	Werte
	<Seriennummer>.LicReq Z. B.: **...\License\C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633.LicReq**
-fu **--FileNameUpdate**	Pfad zur Lizenzupdatedatei ***.LicUpd**, die aktiviert werden soll. Diese Datei wird vom Lizenzgeber ausgestellt und muss vom Benutzer heruntergeladen werden. Wird benötigt für die Aktion **ActivateOffline**.
-fc **--FileNameConfirmation**	Pfad in dem die Lizenzbestätigungsdatei ***.LicConf** gespeichert wird. Wird benötigt für die Aktion **ActivateOffline**. Default: Aktueller Ordner mit Dateiname **<Seriennummer>.LicConf** Z. B.: **...\License\C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633.LicConf** **Achtung:** Die Lizenz funktioniert auch ohne diesen Schritt. Wird aber die Lizenzbestätigungsdatei nicht hochgeladen, ist die Lizenz aus Sicht des Webdepots noch nicht fertig lizenziert. Sie kann damit nicht mehr zurückgegeben und später erneut vergeben werden. werden.

BEISPIELE

Beispiele für Aufrufe:

- Lizenz für den ersten gefundenen Hardware-Dongle online aktivieren:
  - **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleType Hard**
  - **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Hard**
- Lizenz für den Dongle mit der ID 3-3440011 aktivieren:
  - **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -di 3-3440011**
- Lizenz für den Dongle mit der ID 3-3440011 aktivieren und an erste Stelle der **License.ini** schreiben:
  - **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleIdentification 3-3440011 –-WriteInIni**

- Lizenz C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 an erste Stelle der **License.ini** schreiben:
  - **LicenseManagerAutomation.exe -a WriteIniTop -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633**
- Alle in der **License.ini** gelisteten Lizenzen updaten:
  - **LicenseManagerAutomation.exe --action UpdateAll**
- Lizenz für den ersten gefundenen Hardware-Dongle am Remote-System 129.0.0.1 online aktivieren:
  - **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Hard -r 129.0.0.1**
- Alle Lizenzen aus einer Lizenzdatei für den ersten gefundenen Dongle auf einem Remote-System aktivieren, das in der Datei angegeben wird:
  - **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnlineFile --File C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicSN --DongleType Hard**
- Erstellt eine Lizenanforderungsatei für die Offline-Lizenzierung auf einem Dongle für die Seriennummer **C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633** am Remote-System **127.0.0.1**.
  - **LicenseManagerAutomation.exe -a CreateRequestFile --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --FileNameRequest C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicReq --DongleType Hard --Remote 127.0.0.1**
- Aktiviert die Lizenz aus der angegebene Datei am Remote-System **127.0.0.1** und schreibt die Bestätigung in eine neue Datei.
  - **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOffline --FileNameUpdate C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicUpd --FileNameConfirmation C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicConf --WriteInIni --Remote 127.0.0.1**

Weitere Beispiele erhalten Sie nach Aufruf von **LicenseManagerAutomation.exe** ohne weitere Werte und Argumente.

VERARBEITUNG VON BENUTZERDATEN

Bei der Lizenzierung über die **Lizenzverwaltung** per Dialog oder Kommandozeile werden auch Benutzerdaten erfasst, gespeichert und verarbeitet. Diese Daten dienen dazu, verlorene oder beschädigte Lizenzen wiederherzustellen. Die Daten werden bei Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH gespeichert und verarbeitet. Detaillierte Informationen zur Datenverarbeitung und zum Datenschutz erhalten Sie online auf: **https://www.copadata.com/privacy** (**https://www.copadata.com/privacy**).

ERFASSTE DATEN

Erfasst werden:

- Betriebssystem: Typ und Version
- IP-Adressen: Alle am Rechner vorhandenen IP-Adressen
- Fully Qualified Host Name: Eindeutiger Rechnername mit kompletter Domänenadresse

- Benutzername und Domäne
- Seriennummer

Hinweis: Diese Daten werden für den Rechner erfasst, auf dem die Lizenzierung ausgeführt wird. Wird die Lizenzierung Remote ausgeführt, werden diese Daten auch für den Zielrechner erfasst.

ZEITPUNKTE DATENERFASSUNG

Die Datenerfassung erfolgt beim:

- Aktivieren von Lizenzen
- Aktualisieren von Lizenzen
- Übertragen/Übersiedeln von Lizenzen

DEAKTIVIERUNG

Die Erfassung dieser Daten kann in der **Lizenzverwaltung** deaktiviert werden. Es können dann weiterhin Lizenzen bezogen und verwaltet werden. Support und technische Unterstützung für die Lizenzierung sind aber aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Wird die Erfassung deaktiviert, kann COPA-DATA folgende Dienstleistungen nicht mehr anbieten:

- Automatisches Einspielen von Lizenzen auf Remote Rechnern.
- Nachverfolgung, auf welchem Rechner die Lizenz von wem aktiviert wurde.
  Damit kann bei Lizenzverlust auch keine Unterstützung beim Suchen der Lizenz angeboten werden. Auch können verlorene Lizenzen dann nicht im Kulanzweg ersetzt werden.

Daten, die bis zur Deaktivierung erhoben wurden, bleiben gespeichert.

9.1 Einzellizenz aktivieren

Der Wert **ActivateOnline** aktiviert eine Lizenz online, entweder lokal oder remote.

Als Zieldongle kann angegeben werden:

- fixer Dongle mittels Dongle ID
- Hardware-Dongle
- Software-Dongle für:
  - physikalischen Rechner
  - Virtual Machine

> **Achtung**
>
> Geben Sie immer das Argument *--WriteInIni* oder *-wi* an, damit die Lizenz auch an erster Stelle in die **License.ini** eingetragen wird.

Diese Funktionalität verfügt über viele Kombinationsmöglichkeiten. Siehe Liste mit allen Argumenten in der Übersicht (auf Seite 72). Die wichtigsten Beispiele sind hier angeführt. Weitere Beispiel finden Sie, wenn Sie **LicenseManagerAutomation.exe** ohne weitere Argumente aufrufen.

AUFRUF

Aufruf für Hardware Dongle lokal:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Hard -wi**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleType Hard --WriteInIni**

Aufruf für Hardware Dongle remote:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Hard -r 127.0.0.1 -wi**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleType Hard --Remote 127.0.0.1 --WriteInIni**

Hinweis: Anstelle der IPv4 Adresse können Sie auch eine IPv6 Adresse oder den Rechnernamen des Zielrechners angeben.

Aufruf für Software Dongle lokal:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Soft-wi**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleType Soft--WriteInIni**

Aufruf für Software Dongle remote:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnline -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 -dt Soft-r 127.0.0.1 -wi**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnline --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633 --DongleType Hard --Remote 127.0.0.1 --WriteInIni**

Hinweis: Anstelle der IPv4 Adresse können Sie auch eine IPv6 Adresse oder den Rechnernamen des Zielrechners angeben.

MELDUNGEN

Rückgabewerte:

- *0*: Erfolg.
  Lizenz wurde erfolgreich aktiviert.
- *-1*: Ungültige Argumente.
  Es wurden falsche Argumente angegeben.
- *-2*: Fehler:
  Zum Beispiel: Keine Verbindung zum Lizenzdepot, oder Zielrechner nicht erreichbar.

9.2 Massenaktivierung mittels Sammeldatei

Der Wert **ActivateOnlineFile** aktiviert online alle Lizenzen, die in der Sammeldatei angegeben sind.

Als Zieldongle kann angegeben werden:

- fixer Dongle mittels Dongle-ID
- Hardware-Dongle
- Software-Dongle für:
  - physikalischen Rechner
  - Virtual Machine

Wenn Sie mehrere Lizenzen bestellen, dann erhalten Sie zusätzlich zu den Lizenzscheinen eine Sammeldatei (***.LicSN**). Diese Datei können Sie nutzen, um die Lizenzen zentral zu verwalten und von einer zentralen Stelle aus zu aktivieren.

Die Sammeldatei ist eine CSV-Datei, die mit jedem beliebigen Texteditor oder einer Tabellenkalkulation bearbeitet werden kann.

- Spaltentrennzeichen: Semikolon (**;**) oder Tabulator (**\t**)

Spaltenaufbau:

Spalte	Bezeichnung	Beschreibung
1	**Seriennummer**	Die eindeutige Seriennummer jeder Lizenz.
2	**Artikelname**	Enthält den Artikelnamen der Lizenz. Dient nur zur Information und hat keine funktionale Auswirkung.
3	**Zielrechner**	Angabe des Zielrechners: - Wenn noch nicht lizenziert: Rechnername auf den die Lizenz übertragen werden soll. Es können verwendet werden: IPv4-Adresse, IPv6-Adresse oder Rechnername.

Spalte	Bezeichnung	Beschreibung
		▸ Wenn bereits lizenziert: Rechnername auf den die Lizenz übertragen wurde.
4	**Benutzername**	Windows Benutzername, von dem die Lizenz aktiviert wurde. Dient nur zur Information.
5	**Aktiviert**	Anzeige des Status der Aktivierung: ▸ *True*: aktiviert ▸ *False* oder *leer*: nicht aktiviert Bei *True* wird diese Lizenz bei der Abarbeitung über die Kommadozeile nicht mehr berücksichtigt.
6	**Fehlertext**	Falls bei der Aktivierung ein Fehler aufgetreten ist, wird der Fehler hier protokolliert.

Die Originaldatei ist nur mit den ersten beiden Spalten gefüllt.

Um die Datei für die Sammelaktivierung über die **Lizenzverwaltung** oder die Kommandozeile zu nutzen:

- Tragen Sie für jede Lizenz in die Spalte *3* den Zielrechner ein.

  Beispiel:

  - Original-Zeile der Sammeldatei: *C005L-XQP49-Z42Q8-00000-02985;zenon SU RT 64 TAGs;*
  - Ergänzen Sie diese Zeile:*C005L-XQP49-Z42Q8-00000-02985;zenon SU RT 64 TAGs;MyPCtoLicense*

  > **Achtung**
  >
  > Stellen Sie sicher, dass Sie in jeder Zeile der Sammeldatei einen Zielrechner in die 3. Spalte eingetragen haben.

ABLAUF

Ablauf beim Lizenzieren:

- Die Einträge aus der Datei werden zeilenweise eingelesen und nacheinander online aktiviert.
- Die Seriennummer sowie der Rechnername oder die IP-Adresse werden aus der Datei ausgelesen.
- Der Ziel-Dongle-Typ wird aus dem Argument der Kommandozeile entnommen.
- Wurde eine Lizenz erfolgreich aktiviert, wird die **LicSN**-Datei aktualisiert.
- Ist bei der Aktivierung ein Fehler aufgetreten, wird der Fehlergrund in die Spalte *6* der Datei geschrieben.

- Bei Verbindungsproblemen zum Lizenzierungs-Server wird der gesamte Vorgang abgebrochen. Bei allen anderen Fehlern wird versucht, die nächste Lizenz zu aktivieren.

Meldung nach jeder Seriennummer:

- *Rot*: Fehler
- *Grün*: Erfolgsmeldung

> **Achtung**
>
> Geben Sie immer das Argument *--WriteInIni* oder *-wi* an, damit die Lizenz auch an erster Stelle in die **License.ini** eingetragen wird.

Hinweis: Bei dieser Art der Aktivierung muss der Parameter **-r** (**--Remote**) nicht angegeben werden. Der Remote-Rechner muss in der dritten Spalte der Sammeldatei eingetragen sein.

AUFRUF

Aufruf für Hardware Dongle:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnlineFile -f C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicSN -dt Hard -wi**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnlineFile --File C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicSN --DongleType Hard --WriteInIni**

Aufruf für Software Dongle:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a ActivateOnlineFile -f C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicSN -dt Soft-wi**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action ActivateOnlineFile --File C:\Users\Public\Desktop\SerialNumber.LicSN --DongleType Soft--WriteInIni**

MELDUNGEN

Rückgabewerte:

- *0*: Erfolgsmeldung.
  - *0*: Keine Lizenz wurde aktiviert.
  - *1-n*: *n* Lizenzen wurden erfolgreich aktiviert.
- *-1*: Ungültige Argumente.
  Es wurden falsche Argumente angegeben.
- *-2*: Fehler:
  Zum Beispiel: Keine Verbindung zum Lizenzdepot, oder Zielrechner nicht erreichbar.

9.3 Alle Lizenzen eines Rechners updaten

Der Wert **UpdateAll** aktualisiert alle lokalen Lizenzen, die in der Datei **License.ini** eingetragen sind. Netzwerklizenzen und Demo-Lizenzen werden nicht berücksichtigt.

Diese Funktion kann nicht remote ausgeführt werden.

AUFRUF

Kurzform:

LicenseManagerAutomation.exe -a UpdateAll

Langform:

LicenseManagerAutomation.exe --action UpdateAll

MELDUNGEN

Rückgabewerte:

- *0*: Erfolg. Keine Lizenz wurde aktualisiert.
- *1-n*: Erfolg: n Lizenzen aktualisiert.
- *-1*: Fehler:
  Zum Beispiel: Keine Verbindung zum Lizenzdepot, oder Zielrechner nicht erreichbar.

9.4 Lizenz an erster Stelle in License.ini eintragen

Das Argument **WriteIniTop** trägt die angegeben Seriennummer für alle Produkte, die in der Lizenz enthalten sind, an erster Stelle in die Datei **License.ini** an erster Stelle für das jeweilige Produkt ein.

Beispiel: In der Lizenz sind die Produkte **Editor**, **Runtime** und **Process Gateway** enthalten. Durch den Befehl wird die Lizenz bei allen drei Produkten an erster Stelle eingetragen.

AUFRUF

Beispiel für Aufruf:

- Kurzform: **LicenseManagerAutomation.exe -a WriteIniTop -sn C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633**
- Langform: **LicenseManagerAutomation.exe --action WriteIniTop --SerialNumber C00WU-Z5SVK-UCGC2-00000-01633**

ABLAUF

Bei der Lizenzierung über die Kommandozeile gilt:

- Im ersten Schritt wird die Seriennummer validiert.
- Dann wird die Lizenz lokal und im Netzwerk gesucht.
  Hinweis: Wird eine Demo-Seriennummer eingegeben, wird nur lokal gesucht.

Nur wenn die Lizenz gefunden wird, wird sie in die Datei **License.ini** eingetragen.

MELDUNGEN

Rückgabewerte:

- *0*: Erfolg.
  Lizenz wurde erfolgreich eingetragen.
- *-1*: Ungültige Argumente.
  Es wurden falsche Argumente angegeben.
- *-2*: Fehler:
  Zum Beispiel: Keine Verbindung zum Lizenzdepot, oder Zielrechner nicht erreichbar.

10 Lizenzarten

Für COPA-DATA Produkte stehen Lizenzen für unterschiedliche Einsatzzwecke zur Verfügung. Zusätzlich wird jedes Produkt mit einer Demo-Lizenz ausgeliefert. Details zu Produkten, Editionen und Lizenzen entnehmen Sie der für Ihre Version gültigen COPA-DATA Preisliste.

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.

10.1 Lizenzen und Lizenzanzahl/Netzwerklizenzen

Die Lizenzierung berücksichtigt einzelne Lizenzen, Lizenzmengen und Netzwerklizenzen.

Eine Lizenz beinhaltet ein oder mehrere Produkte. Zum Beispiel sind in der Lizenz **Entwicklungsumgebung** ein Editor und eine Runtime integriert. Jedes Produkt wird von der Lizenzierung einzeln verwaltet. Der Lizenzausbau (Module, Anzahl TAGs usw.) ist für alle Produkte einer Lizenz gleich. Diese informationen werden mit der Lizenz gespeichert und nicht beim Produkt.
Beispiel: Verfügt eine Lizenz über 2000 TAGs, so können sowohl im Editor als auch in der Runtime 2000 TAGs genutzt werden.

Die Produkte einer Lizenz müssen nicht auf dem selben Rechner verwendet werden. Sie können auch aufgeteilt werden. Z. B. läuft der Editor auf Rechner A, die Runtime auf Rechner B.

LIZENZANZAHL/NETZWERKLIZENZEN

Bei jeder Lizenz wird eine Lizenzanzahl mit angegeben.
Default: *1*

Bei einer Lizenzanzahl größer *1* können die Produkte entsprechend mehrfach genutzt werden.
Verfügt die Lizenz über eine Lizenzanzahl *3*, dann können z. B. *3* Editoren und *3* Runtimes gestartet werden. Da auf einem Rechner immer nur ein Editor und/oder eine Runtime laufen können, muss die **CodeMeter** Runtime bei einer Lizenzzahl höher **1** als Netzwerk Server eingerichtet (auf Seite 127) werden. Damit können die Produkte auf weiteren Rechnern lizenziert werden.

HTML WEB ENGINE

Bei der HTML Web Engine wird die Anzahl der Instanzen lizenziert, z.B. *5* Instanzen. Befindet sich eine solche Lizenz in einem Bundle mit Lizenzanzahl größer *1*, dann multiplizieren sich die Instanzen entsprechend.
Beispiel: Lizenzanzahl *3* mit jeweils *5* Instanzen ergibt *15* HTML Web Engine Instanzen, die gestartet werden können.

10.2 Gültigkeitsende - Nutzungszeitraum - Zeit-Kontingent

Lizenzen können limitiert sein durch:

- Gültigkeitsende
- Nutzungszeitraum
- Zeit-Kontingent

GÜLTIGKEITSENDE

Bei Lizenzen kann ein fixes Gültigkeitsende (=Ablaufdatum) als Datum + Uhrzeit hinterlegt sein.

Das Gültigkeitsende ist in den Dongle einprogrammiert und kann nur durch ein Lizenzupdate verändert werden. Das Gültigkeitsende ist eine Eigenschaft der Lizenz und beeinflusst damit alle von der Lizenz abgedeckten Produkte.

NUTZUNGSZEITRAUM

Bei Lizenzen kann ein Nutzungszeitraum hinterlegt sein.

Der Nutzungszeitraum definiert, wie lange die Lizenz ab dem ersten Start verwendet werden kann, beispielsweise 30 Tage ab dem ersten Start. Der Nutzungszeitraum ist eine Eigenschaft der Lizenz und beeinflusst damit alle von der Lizenz abgedeckten Produkte. Das erste Produkt, das gestartet wird, startet die Laufzeit des Zeitraums. Dieses Datum wird im Dongle abgelegt, und kann nur durch ein Lizenzupdate verändert werden.

ZEIT-KONTINGENT

Wenn für eine Lizenz ein Zeit-Kontingent ausgestellt wurde, wird die Laufzeit in Minuten abgerechnet. Die Restlaufzeit wird fälschungssicher im Dongle abgespeichert.

Dabei gilt:

- Jede angebrochene Minute wird vom Zeit-Kontingent abgezogen.
- Die Nutzungszeit läuft auch nach dem Abstecken eines Dongles weiter und wird später nachgetragen.
- Reconnect (auf Seite 106): Wird beim automatischen Wechsel zwischen Lizenzen eine gültige Lizenz ohne Zeit-Kontingent als Ersatzlizenz verwendet, dann wird das Zählen der Zeit pausiert bis erneut ein Dongle mit Zeit-Kontingent aktiv wird.

Hinweis: Demo-Lizenzen für die zenon Runtime sind Lizenzen mit Zeit-Kontingent.

10.3 Demo-Lizenzen und Demo-Modus

Jede Installation beinhaltet:

- Demo-Lizenzen: Ermöglichen Ihnen, ein Produkt für eine bestimmte Zeitspanne zu testen. Demo-Lizenzen folgen den Regeln für Lizenzen mit einem Zeit-Kontingent (auf Seite 85).
- Demo-Modus: Ermöglicht Ihnen, ein Produkt zu starten und für eine bestimmte Zeit zu nutzen. Danach wird es wieder geschlossen.
  Laufzeit Editor: 10 Minuten
  Laufzeit Runtime: 30 Minuten

Jede Installation beinhaltet mindestens eine Demo-Lizenz. Diese hat eine vordefinierte Laufzeit oder Anzahl erlaubter Starts. Sind diese aufgebraucht, dann kann das Produkt weiter im Demo-Modus gestartet werden, wird aber nach 10 Minuten Laufzeit beendet. Welche Nutzungsdauer zur Verfügung steht, erfahren Sie in der **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte **Lizenzverwendung** in den Details der Lizenz.

COPA-DATA Produkte sind:

- zenon Editor mit zenon Logic Workbench als Modul
- zenon Runtime:
  Laufzeit für Demo-Lizenzen: 43200 Minuten (30 Tage) auf Hardware-Rechner, 1440 Minuten (1 Tag) für Virtual Machines.
- zenon Web Server und Web Client
- HTML Web Engine
- Process Gateway und OPC DA Server
- zenon Logic Workbench und Runtime

Demo-Lizenzen haben eigene Software-Dongles. Diese können nicht für andere Lizenzen benutzt werden. Die letzte vorhandene Demo-Lizenz kann über die **Lizenzverwaltung** nicht deaktiviert werden.

Die verbleibende Laufzeit und die Anzahl der noch möglichen Starts für Demo-Lizenzen und Demo-Modus werden im Startbildschirm sowie in der Versions- und Lizenzinformation angezeigt.

FEHLENDE DEMO-LIZENZ

Ist auf Ihrem Rechner keine Demo-Lizenz verfügbar, dann:

1. Öffnen Sie die **Lizenzverwaltung**.
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Lizenzverwendung**.
3. Wählen Sie die gewünschte Demo-Lizenz.
4. Wählen Sie das gewünschte Produkt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche ganz rechts in der Liste.
   Die Schaltfläche wird grün eingefärbt und die Lizenz wird nun verwendet.

Hinweis: Ist auch in der **Lizenzverwaltung** keine Demo-Lizenz verfügbar, kontaktieren Sie Ihren COPA-DATA Vertriebspartner.

Tipp

Sie können Demo-Lizenzen nutzen, um Produkte und Editionen zu testen. Ordnen Sie dazu die Demo-Lizenz in der **Lizenzverwaltung** an erster Stelle der Lizenzliste ein. Beim nächsten Start des Produkts wird diese Lizenz verwendet.

10.4 Education & Training

Lizenzen für Education & Training Modus werden speziell für Ausbildungszwecke ausgestellt.

Sie erlauben maximal 90 Minuten Laufzeit, dann wird das Programm automatisch beendet. Nach dem Neustart stehen wieder 90 Minuten Laufzeit zur Verfügung.

11 Versionsüberprüfung und Wartungszeitraum/Wartungsvertrag

Ab der Version 8.00 wird die Produktversion in der Lizenz gespeichert. Nur wenn die Produktversion der Lizenz und die Produktversion des Produkts übereinstimmen, wird das Produkt gestartet. Ansonsten wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

Besteht ein gültiger Wartungsvertrag (SLA/SUS/CDDN), dann wird in der Lizenz ein Wartungszeitraum hinterlegt. Alle Versionen, die innerhalb dieses Wartungszeitraums freigegeben worden sind, werden von der Lizenz abgedeckt.

Die Überprüfung erfolgt bei allen Produkten in dieser Reihenfolge:

1. Wartungszeitraum vorhanden und gültig für das Produkt.
   - Ja: Produkt startet.
   - Nein: Nächster Schritt der Überprüfung.
2. Produktversion in Lizenz stimmt mit Produktversion überein.
   - Ja: Produkt startet.
   - Nein: Lizenz ist ungültig. Produkt startet nicht.

Beispiel:

Die Lizenz hat einen Wartungszeitraum von 1.1.2018 - 31.12.2020. Alle Versionen, die innerhalb dieses Zeitraums von COPA-DATA freigegeben wurden, laufen mit dieser Lizenz. Alle anderen Versionen (früher oder später) können nicht gestartet werden.

12 Produktspezifische Themen

Dieses Kapitel enthält Details zu COPA-DATA Produkten:

12.1 Variablen: Passende Lizenzgröße auswählen

Lizenzen für zenon Editor und Runtime werden immer für eine bestimmte Anzahl an TAGs (Variablen) ausgestellt. Ein TAG entspricht einer externen Variablen, unabhängig vom Datentyp. Interne Variablen werden nicht als TAG gezählt. TAGs werden ausschließlich für die Lizenzierung verwendet. Für die Ermittlung der Lizenzgröße wird die Summe der TAGs von folgenden Treibern herangezogen: Alle SPS und Bus Treiber.
Nicht gezählt werden: Interne Prozessvariablen (**Intern Treiber** für interne Verwendung ohne Zeitstempel) sowie Prozessvariablen vom **System Treiber**, **Mathematik Treiber** und **Simulator Treiber**.

Für die Ermittlung der Lizenzgröße wird die Summe der TAGs folgender Treiber herangezogen:

- SPS Treiber und Bus Treiber.
- **Intern Treiber** mit vollständiger Unterstützung aller Zeitstempel (intern und extern) und vollständiger Statusanzeige.
  Weitere Informationen dazu finden Sie in der Treiberdokumentation des **Intern Treibers** im Kapitel **Lizenzierung und Anzeige zur Runtime**.

Nicht gezählt werden Variablen von:

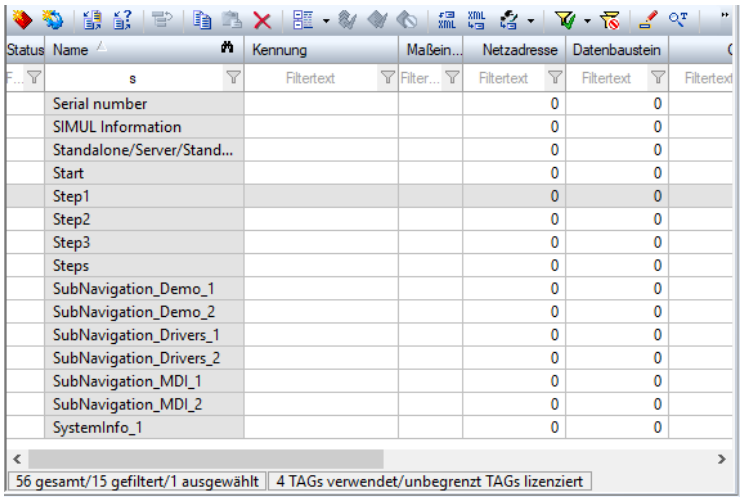
- Intern Treiber ohne Unterstützung des externen Zeitstempels und eingeschränkter Anzeige der Statusbits.
  Weitere Informationen dazu finden Sie in der Treiberdokumentation des **Intern Treibers** im Kapitel **Lizenzierung und Anzeige zur Runtime**.
- **System Treiber**
- **Mathematik Treiber**
- **Simulator Treiber**
- **Alternative Datenpunkte Treiber**

TAGs können Sie für Editor und Runtime jeweils in folgenden Abstufungen lizenzieren:

- 64 TAGs
- 128 TAGs
- 256 TAGs
- 512 TAGs
- 1.024 TAGs
- 2.048 TAGs
- 4.096 TAGs
- 8.192 TAGs
- 16.384 TAGs
- 65536 TAGs
- unbegrenzt

ANZEIGE IN ZENON

In der Statuszeile der Detailansicht der Variablen können folgende Informationen ausgelesen werden:



Status	Name	Kennung	Maßein...	Netzadresse	Datenbaustein
	Serial number			0	0
	SIMUL Information			0	0
	Standalone/Server/Stand...			0	0
	Start			0	0
	Step1			0	0
	Step2			0	0
	Step3			0	0
	Steps			0	0
	SubNavigation_Demo_1			0	0
	SubNavigation_Demo_2			0	0
	SubNavigation_Drivers_1			0	0
	SubNavigation_Drivers_2			0	0
	SubNavigation_MDI_1			0	0
	SubNavigation_MDI_2			0	0
	SystemInfo_1			0	0

56 gesamt/15 gefiltert/1 ausgewählt | 4 TAGs verwendet/unbegrenzt TAGs lizenziert

Wie viele Variablen:

- sind im Projekt vorhanden
- werden gefiltert angezeigt
- sind ausgewählt
- werden im Projekt verwendet
- sind lizenziert

12.2 Client-Lizenz

Client-Lizenzen können Sie nutzen, wenn:

- das Startprojekt ein Einzelplatzprojekt oder ein Client-Projekt ist
- das Startprojekt maximal 64 lizenzpflichtige TAGs nutzt, falls es kein Client-Projekt ist
- alle Unterprojekte Client-Projekte sind

12.3 Treiber lizenzieren

Treiber müssen zur Verwendung in der Runtime lizenziert sein. Dazu stehen unterschiedliche Modelle mit Einzellizenzierung, Preisgruppen und freien Treibern zur Verfügung. Die Lizenzmodelle können gemischt werden. In diesem Fall ergänzen sich die Lizenzierungen. Wurde kein Treiber lizenziert, dann können in der Runtime nur die lizenzfreien Treiber verwendet werden. Im Editor können immer alle Treiber verwendet werden.

Hinweis: In der Runtime Simulation (Modul **Prozess-Rekorder**) benötigen Treiber keine Lizenz.

LIZENZMODELLE

Für Treiber stehen folgende Lizenzmodelle zur Verfügung:

Lizenzmodell	Beschreibung	Beispiel
Treiber einzeln	Es werden bestimmte Treiber dezidiert lizenziert. In der Runtime stehen nur diese lizenzpflichtigen Treiber zur Verfügung.	Der IEC850 Treiber ist lizenziert. In der Runtime kann nur der IEC850 Treiber verwendet werden, sowie alle lizenzfreien Treiber, wie interne Treiber.
Preisgruppen einzeln	Treiber werden über Preisgruppen lizenziert. Zur Verfügung stehen: ▸ Preisgruppe **A** ▸ Preisgruppe **B** ▸ Preisgruppe **C** ▸ Preisgruppe **R** Jede Gruppe enthält bestimmte Treiber. Welche Treiber enthalten sind, entnehmen Sie der für Ihre Produktversion gültigen Preisliste. Aus jeder Gruppe kann die lizenzierte Anzahl der Treiber verwendet werden. Es können mehrere Gruppen parallel lizenziert werden.	Lizenziert sind 3 Treiber der Gruppe **A** und 2 Treiber der Gruppe **R**. In der Runtime können 5 Treiber aus diesen beiden Gruppen verwendet werden. Dies gilt zusätzlich zu Treibern, die einzeln lizenziert wurden.
Preisgruppe ABC	Eine bestimmte Anzahl an Treibern der Gruppen **A**, **B** und **C** werden lizenziert. Treiber der Gruppe R sind dabei nicht enthalten.	Lizenziert sind 3 Treiber der Preisgruppen **ABC**. In der Runtime können damit 3 Treiber, egal welcher Gruppe (ausgenommen **R**) verwendet werden. Dies gilt zusätzlich zu Treibern, die einzeln lizenziert wurden.
Preisgruppe ABCR	Es wird eine bestimmte Anzahl beliebiger Treiber aus den Gruppen **A**, **B**, **C** und **R** lizenziert. In der Runtime kann jeder	Lizenziert sind 5 Treiber der Preisgruppe **ABCR**. In der Runtime können 5 beliebige Treiber verwendet

Lizenzmodell	Beschreibung	Beispiel
	beliebige Treiber aus diesen Gruppen verwendet werden, solange die Gesamtzahl nicht erreicht ist. Ausgenommen davon sind die Treiber für **SICAM 230**.	werden. Dies gilt zusätzlich zu Treibern, die einzeln oder über eine Gruppe lizenziert wurden.
Freie Treiber	Einige Treiber sind lizenzfrei. Diese können jederzeit verwendet werden. Sie werden auch bei Preisgruppenlizenzierungen nicht von der lizenzierten Anzahl abgezogen.	Es wurde kein Treiber lizenziert. In der Runtime kann aber der Intern Treiber verwendet werden.
Kundenspezifische Treiber	Entwickelt ein Kunde auf Basis des Treiberkits seine eigenen Treiber, müssen diese nicht lizenziert werden.	Es wurde kein Treiber lizenziert. In der Runtime können aber alle selbst entwickelten Treiber und der Intern Treiber verwendet werden.
SICAM 230 Treiber. (Preisgruppe K)	Fallen nicht unter die zenon Treiber-Lizenzmodelle und müssen einzeln lizenziert werden. Diese Treiber werden nicht über Preisgruppen lizenziert.	

Beispiel

Lizenziert sind 5 Treiber der Preisgruppe **ABCR** , 3 Treiber der Preisgruppe **R** und der IEC850-Treiber. Es wird erst der **IEC850** Treiber geprüft, dann die Preisgruppe **R**, dann die Preisgruppe **ABCR**.
Ergebnis: In der Runtime können 9 Treiber verwendet werden:

- **IEC850** Treiber.
  Auch dann, wenn er Teil der Gruppe **R** ist.
- 3 Treiber der Gruppe **R**.
  Zusätzlich zum **IEC850** Treiber.
- 5 weitere beliebige Treiber.
  Zusätzlich zu den 3 Treibern der Gruppe **R** und zum **IEC850** Treiber.

PRÜFUNG IN DER RUNTIME

In der Runtime werden alle Projekte inklusive Unterprojekte auf die Lizenzierung der verwendeten Treiber überprüft. Ist ein Treiber nicht lizenziert, dann wird eine Fehlermeldung ausgegeben und ein Eintrag in die LOG-Datei geschrieben. Die Runtime wird beendet. Nicht lizenziert ist ein Treiber, wenn er über keines der verfügbaren Modelle eine gültige Lizenz erhält

Ablauf der Überprüfung:

1. Erst wird überprüft, ob es sich um einen lizenzfreien Treiber handelt.
   Ist das der Fall, wird er akzeptiert. Er wird bei der Einzellizenzierung, der Gruppenlizenzierung und der Preisgruppenlizenzierung nicht mehr beachtet.
2. Handelt es sich um keinen lizenzfreien Treiber, wird die Einzellizenzierung geprüft.
   Ist der Treiber hier enthalten, wird er akzeptiert. Er wird bei der Gruppenlizenzierung und der Preisgruppenlizenzierung nicht mehr beachtet.
3. Ist der Treiber in der Einzellizenzierung nicht enthalten, wird die Gruppenlizenzierung geprüft.
   Ist der Treiber hier enthalten, wird er akzeptiert. Er wird bei der Preisgruppenlizenzierung nicht mehr beachtet.
4. Ist der Treiber in der Gruppenlizenzierung nicht enthalten, wird die Preisgruppenlizenzierung überprüft.
   Steht hier noch eine Lizenz für einen Treiber zur Verfügung, wird er akzeptiert.
5. Ist der Treiber in keinem Modell enthalten, wird er als nicht lizenziert bewertet.

Hinweis: SICAM 230 Treiber müssen immer einzeln lizenziert werden. Sie werden extra geprüft und können nicht mit den anderen zenon Lizenzmodellen abgedeckt werden.

Welche Treiber lizenziert sind, können Sie jederzeit überprüfen:

- in der **Lizenzverwaltung**
- im Editor in der Lizenzinformation (auf Seite 96)
- in der Runtime über die Funktion **Lizenzinformation anzeigen**

VERHALTEN BEI UNTERLIZENZIERUNG

Wird in der Runtime festgestellt, dass nicht lizenzierte Treiber verwendet werden, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Meldung gibt an, dass mindestens 1 Treiber nicht lizenziert wurde. Danach wird die Runtime beendet.

So passen Sie die Lizenzierung an:

1. Öffnen Sie die **Lizenzverwaltung**.
2. Überprüfen Sie in der Registerkarte Lizenzverwendung (auf Seite 26):
   - Welche Lizenz wird aktuell für die Runtime verwendet.
   - Wie viele und welche Treiber wurden lizenziert.

3. Überprüfen Sie in der Projektierung, welche Treiber verwendet werden.
4. Lizenzieren Sie die fehlenden Treiber.
5. Starten Sie die Runtime erneut.
6. Die Treiber-Lizenzen werden überprüft und die Runtime startet bei erfolgreicher Prüfung.

12.4 zenon Analyzer lizenzieren

Die Komponenten des zenon Analyzer müssen über eine gültige Lizenz verfügen. Dabei müssen Server und Clients für die gleiche Version lizenziert sein.

Die Eingabe der Lizenzdaten erfolgt über die **Lizenzverwaltung**. Dieser Dialog (auf Seite 16) wird auch für andere COPA-DATA Produkte verwendet.

Hinweis: Achten Sie auf ausreichende Lizenzierung, um alle Benutzer mit fixer Lizenz sowie eventuell weitere Benutzer mit Lizenzen auszustatten.

EINSCHRÄNKUNGEN

Ohne gültige Lizenz gelten folgende Einschränkungen:

- Es ist kein Zugriff von außen über die Standard-Zugriffsseite möglich.
- Es ist keine Connector-Funktionalität gegeben.
- Reportvorlagen und Reports können nicht verwendet werden.
- ZAMS, Dateneditoren und Prediction Model Manager können zwar ohne Lizenz gestartet werden, erlauben aber keine Verbindung zum Analyzer Server.
  Ohne Verbindung sind nur möglich:
  - Konfiguration der Anwendung
  - Öffnen von Versionshinweis
  - Öffnen der Hilfe
  - Öffnen der **Lizenzverwaltung** (nur ZAMS)
    Hinweis: Bei Lizenzverlust im laufenden Betrieb werden alle in ZAMS geöffneten Reports geschlossen. Vor dem Schließen wird das Speichern angeboten.

LIZENZIERUNG IN ARBEITSGRUPPEN

Zur Lizenzierung für Rechner, die sich nicht in Domänen, sondern in Windows Arbeitsgruppen befinden, beachten Sie die Vorgangsweise in Kapitel Lizenzierung in Arbeitsgruppen (auf Seite 95).

12.4.1 Lizenzierung in Arbeitsgruppen

Die Lizenzierung für zenon Analyzer in Windows Arbeitsgruppen unterscheidet sich von der Lizenzierung für Domänen.

VORAUSSETZUNGEN

Für die Lizenzierung innerhalb von Arbeitsgruppen muss der zenon Analyzer Lizenzdienst im Modus Workgroup arbeiten.
Dazu müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Rechner, der als Analyzer Server fungiert, muss Mitglied der Arbeitsgruppe sein.
- Alle Benutzer der Arbeitsgruppe müssen auch am Analyzer Server vorhanden sein.
- Der Lizenzdienst am Analyzer Server muss im Benutzerkontext eines Benutzers der Arbeitsgruppen laufen. So werden andere Rechner in der Arbeitsgruppe als Mitglieder der Gruppe erkannt. Das lokale Konto darf kein lokales Systemkonto sein. Bei der Installation erfolgt die Einrichtung allerdings als Systemkonto.

LIZENZDIENST BENUTZERKONTEXT ÄNDERN

So ändern Sie den Benutzerkontext für den Lizenzdienst:

1. Öffnen Sie die Verwaltung der lokalen Dienste.
2. Navigieren Sie zum Dienst **zrsLicSrv**.
3. Stoppen Sie den Dienst.
4. Klicken Sie im Kontextmenü des Dienstes auf **Eigenschaften**.

   Der Dialog mit den Eigenschaften des Dienstes wird geöffnet.
5. Öffnen Sie die Registerkarte **Anmelden**.
6. Aktivieren Sie den Radiobutton **Dieses Konto**.
7. Geben Sie Benutzername, Kennwort und Kennwortbestätigung für den gewünschten Benutzer ein.
8. Schließen Sie den Dialog mit Klick auf **OK**.
9. Starten Sie den Dienst.

Achtung

Der gleiche Benutzer, der für **zenLicSrv** verwendet wird, muss auch auf allen anderen Rechnern in der Arbeitsgruppe vorhanden sein, auf denen eine Analyzer-Anwendung verwendet wird (ZAMS, Metadaten-Editor, Manual Data Editor, Prediction Model Manager).

Anderenfalls wird der Lizenzserver nicht gefunden, da die Identifizierung der Rechner fehlschlägt.

Auf diesen Rechnern sind Administratorrechte nicht zwingend erforderlich.

Wurde auf einem Rechner, der für den **zenLicSrv** relevant ist, ein Benutzer gewechselt, starten Sie unbedingt den **zenLicSrv** neu!

13 Versions- und Lizenzinformationen anzeigen

Welche Version und welche Lizenz Sie aktuell nutzen und welche Module darin inkludiert sind, sehen Sie in der Lizenzinformation des jeweiligen Produkts.

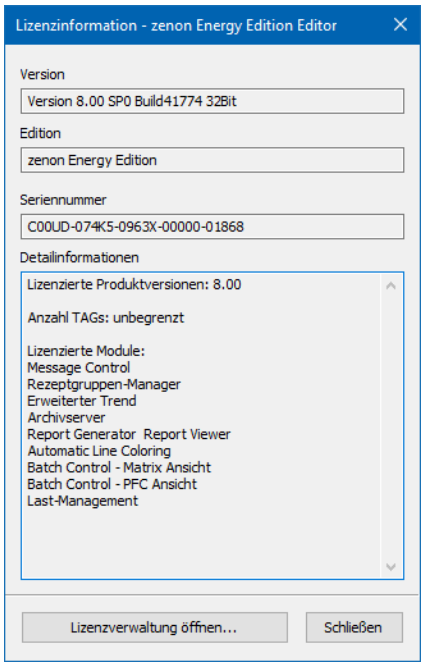
13.1 zenon Editor

Um Lizenzinformationen im Editor anzuzeigen:

1. Öffnen Sie das Menü **Hilfe**.
2. Klicken Sie auf **Info über...** .

   Der Dialog Lizenzinformation wird geöffnet.

DIALOG LIZENZINFORMATION



Option	Beschreibung
Version	Versionsnummer des Editors.
Edition	Verwendete Edition.
Seriennummer	Seriennummer der Lizenz.
Ablaufzeit (optional)	Zeigt bei befristeter Lizenz Informationen über das Ablaufdatum.
Detailinformationen	Information über lizenzierte: ▸ Version ▸ Variablen ▸ Module und deren Ausbau
Lizenzverwaltung öffnen	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.
Schließen	Schließt den Dialog.

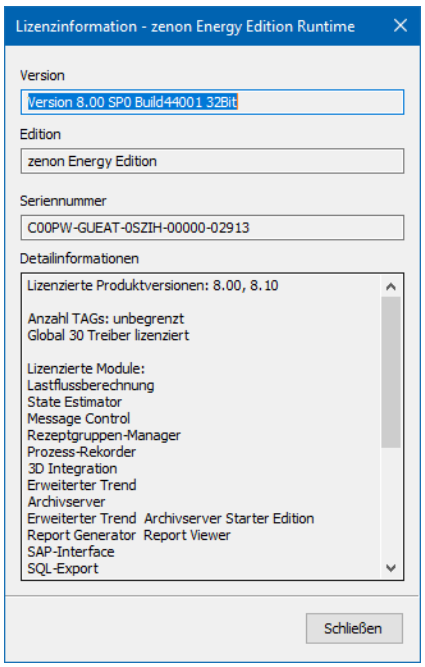
13.2 zenon Runtime

Um Lizenzinformationen in der Runtime anzuzeigen:

1. Projektieren Sie die Funktion **Lizenzinformation anzeigen**.
2. Führen Sie diese zur Runtime aus.

   Der Dialog Lizenzinformation wird geöffnet.

DIALOG LIZENZINFORMATION



Option	Beschreibung
Version	Versionsnummer der Runtime.
Edition	Verwendete Edition.
Seriennummer	Seriennummer der Lizenz.
Ablaufzeit (optional)	Zeigt bei befristeter Lizenz Informationen über das Ablaufdatum.
Detailinformationen	Information über lizenzierte: ▸ Version ▸ Variablen ▸ Module und deren Ausbau
Schließen	Schließt den Dialog.

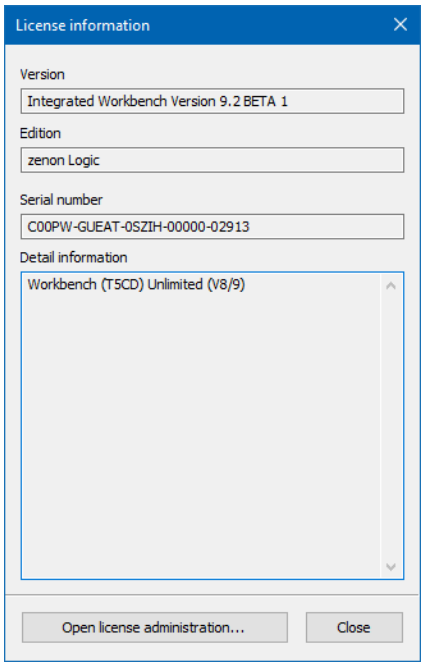
13.3 zenon Logic Workbench

Um Lizenzinformationen in der zenon Logic Workbench anzuzeigen:

1. Öffnen Sie das Menü **Hilfe**.
2. Klicken Sie auf **Info über...** .

   Der Dialog Lizenzinformation wird geöffnet.

DIALOG LIZENZINFORMATION



Parameter/Schaltflächen	Beschreibung
Version	Versionsnummer der integrierten Workbench.
Edition	Verwendete Edition.
Serial number	Seriennummer der Lizenz.
Detail information	Zeigt Details zur Lizenz an.
Open license administration	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.
Close	Schließt den Dialog.

13.4 zenon Logic Runtime

Um die Lizenzinformationen anzuzeigen:

1. Klicken Sie bei laufender Runtime doppelt auf das Symbol für die zenon Logic im Infobereich der Taskleiste.

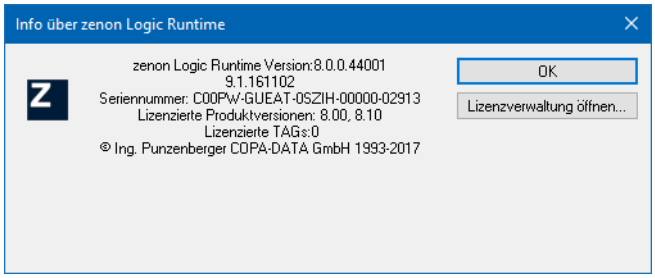
   Der Dialog mit Statusinformationen wird geöffnet.

2. Klicken Sie in der linken oberen Ecke auf das Logo von zenon Logic.

3. Wählen Sie in der Dropdownliste **Über zenon Logic Runtime...** aus.

   Der Dialog mit den Lizenzinformationen wird geöffnet.

DIALOG LIZENZINFORMATION



Der Dialog zeigt Informationen zur aktuell genutzten Lizenz an.

Option	Beschreibung
OK	Schließt den Dialog.
Lizenzverwaltung öffnen...	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.

13.5 zenon Web Server

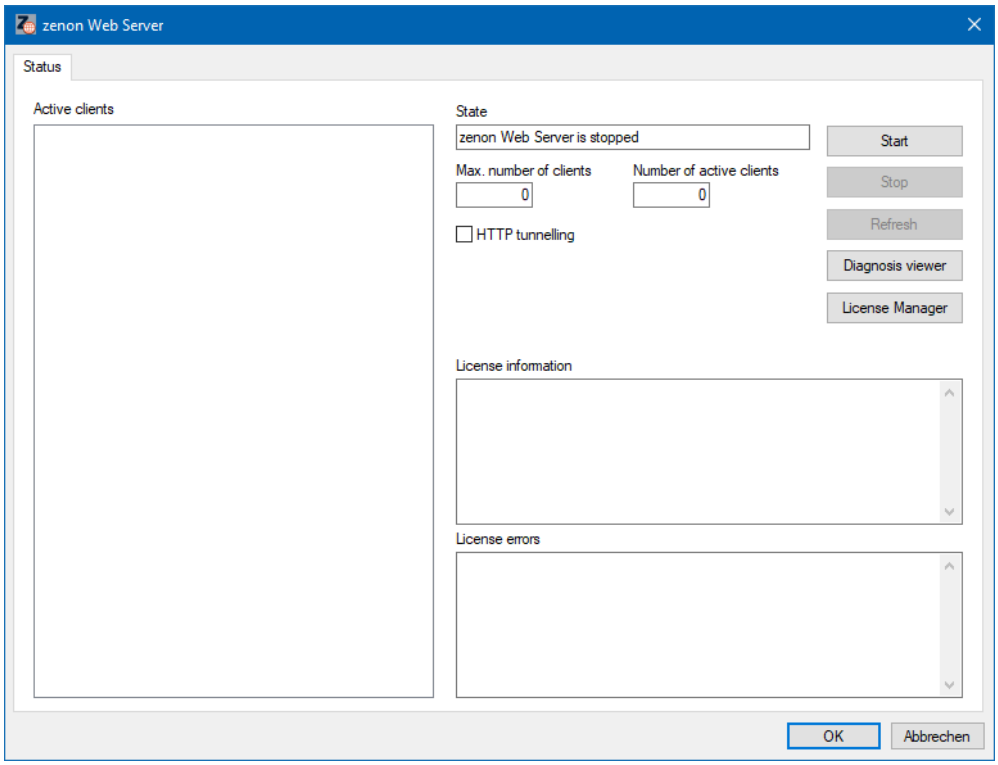
Um Lizenzinformationen anzuzeigen:

1. Öffnen Sie die **Systemsteuerung** oder das **Startmenü**.

2. Klicken Sie auf **zenon Web Server.**

   Der Dialog für Konfiguration und Lizenzierung wird geöffnet.

DIALOG ZENON WEB SERVER



Option	Beschreibung
Active Clients	Liste der aktuell verbundenen zenon Web Clients.
State:	Zeigt Version und Status des Web Servers an: Mögliche Versionen: ▸ zenon Web Server ▸ zenon Web Server Pro ▸ zenon Web Server Pro Light Mögliche Statusmeldungen: ▸ *running*: Web Server läuft mit gültiger Lizenz ▸ *stopped*: Web Server wurde gestoppt ▸ Demomodus: Web Server läuft im Demomodus ohne Lizenz ▸ *not installed*: Web Server nicht als Dienst registriert oder Installationsfehler

Option	Beschreibung
Max. number of clients:	Maximale Zahl an Clients, die sich zum Web Server verbinden dürfen. Zahl wird durch Lizenz definiert. Im Demomodus sind 2 Clients für 30 Minuten lizenziert. Default: *0*
Number of active clients:	Zeigt die Zahl der aktuell verbundenen Clients an.
HTTP tunnelling	*Aktiv*: HTTP Tunneling ist aktiviert. Nicht verfügbar in der Web Server Pro Light-Version. **Hinweis:** Kann nur geändert werden, wenn der Web Server im Status *gestoppt* ist. Im laufenden Betrieb kann nicht umgeschaltet werden. Default: *inaktiv*
Start	Startet den Web Server.
Stop	Stoppt den Web Server.
Refresh	Aktualisiert die Anzeige.
Diagnosis Viewer	Öffnet den Diagnose Viewer zur Auswertung von Fehlermeldungen.
License Manager	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.
License ínformation	Zeigt Informationen zur aktuell genutzten Lizenz an. ▸ Falls genutzt: Demo-Lizenz / Education & Training Lizenz ▸ lizenzierte Produktversionen ▸ Seriennummer ▸ Ablaufzeit/Nutzungsdauer
License errors	Zeigt Informationen zu Fehler bei den gefundenen Lizenzen an.
OK	Übernimmt Einstellungen und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen und schließt den Dialog.

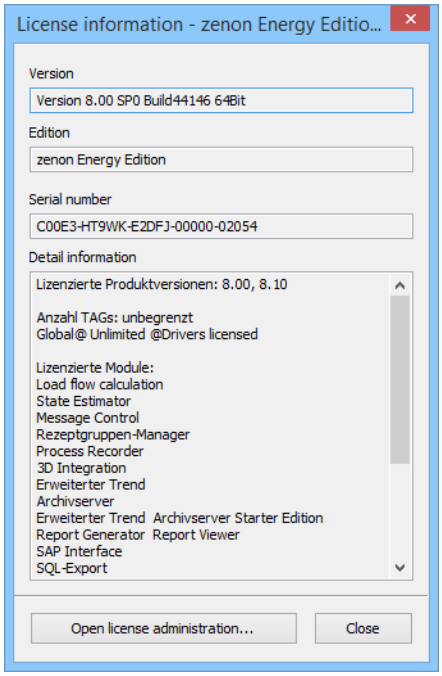
13.6 HTML Web Engine

Um Lizenzinformationen in der HTML Web Engine anzuzeigen:

1. Öffnen Sie das Menü **Hilfe**.
2. Klicken Sie auf **Info über...** .

   Der Dialog Lizenzinformation wird geöffnet.

DIALOG LIZENZINFORMATION



Option	Beschreibung
Version	Versionsnummer des Editors.
Edition	Verwendete Edition.
Serial number	Seriennummer der Lizenz.
Detail information	Information über lizenzierte: ▸ Version ▸ Variablen ▸ Module und deren Ausbau
Open license manager	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.

Option	Beschreibung
Close	Schließt den Dialog.

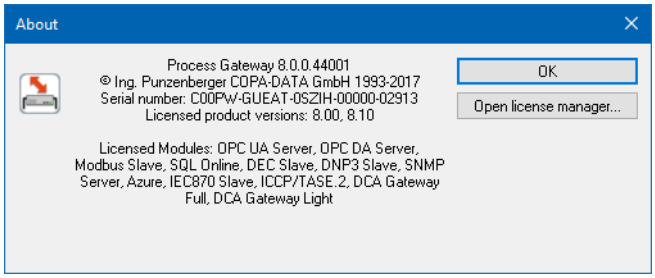
13.7 Process Gateway

Um Lizenzinformationen im **Process Gateway** anzuzeigen:

1. Öffnen Sie das **Process Gateway**.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **About**.

   Der Dialog **About** wird geöffnet.

DIALOG ABOUT



Option	Beschreibung
Lizenzinformationen	Informationen zu lizenzierten Modulen inklusive Seriennummer.
OK	Schließt den Dialog.
Open license manager	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.

Wird das **Process Gateway** ohne bestehende Modulkonfiguration geöffnet, muss zuerst ein Modul gewählt werden. Nach Auswahl eines Moduls wird der entsprechende Startdialog für das **Process Gateway** geöffnet. Dabei ist die Schaltfläche **Settings** so lange inaktiv, bis das **Process Gateway** lizenziert ist.

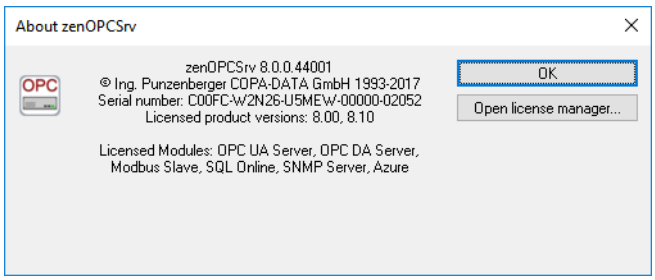
13.8 OPC DA Server

Um Lizenzinformationen im Process Gateway anzuzeigen:

1. Öffnen Sie den OPC DA Server.
2. Klicken Sie auf **About**.

Der Dialog **About** wird geöffnet.

DIALOG ABOUT



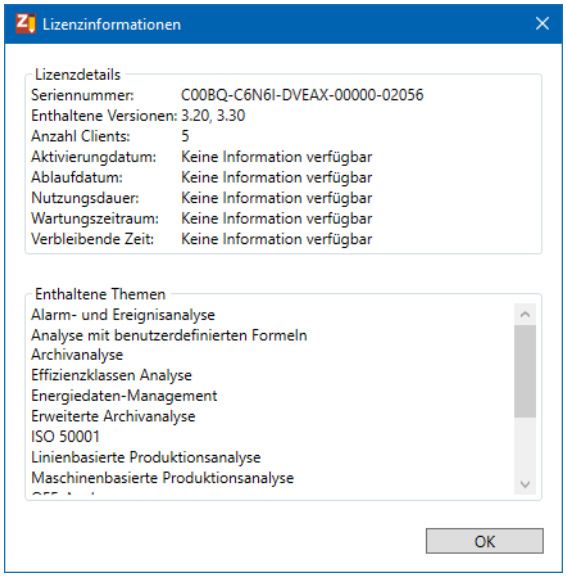
Option	Beschreibung
Lizenzinformationen	Informationen zu lizenzierten Modulen inklusive Seriennummer.
OK	Schließt den Dialog.
Open license manager	Öffnet die **Lizenzverwaltung**. Mit diesem Tool können Lizenzen aktiviert, zurückgegeben und verwaltet werden. Dazu wird die Seriennummer benötigt.

13.9 zenon Analyzer

Um die vom Analyzer Server verwendete Lizenz anzuzeigen:

1. Wählen Sie im Ribbon **Analyzer Server** den Befehl **Lizenz anzeigen**.

   Der Dialog mit den Lizenzinformationen wird geöffnet.



Option	Beschreibung
Lizenzdetails	Zeigt Details der aktuellen Lizenz an, vor allem: ▸ Seriennummer ▸ lizenzierte Versionen ▸ lizenzierte Clients ▸ Daten zu Gültigkeit und Ablauf
Enthaltene Themen	Anzeige der Reportthemen, die in dieser Lizenz enthalten sind.
OK	Schließt das Fenster.

Details zur Lizenzierung siehe auch Kapitel **Lizenzierung** (auf Seite 94).

14 Redundanter Lizenzschutz

In manchen Anlagen ist eine ständige Verfügbarkeit unabdingbar. Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass auch der Lizenzschutz immer erreichbar ist. Für solche Anwendungsfälle kann eine Lizenz-Suchliste in der **Lizenzverwaltung** erstellt (auf Seite 26) werden.

Diese Suchliste wird sowohl beim Starten berücksichtigt, als auch im laufenden Betrieb. Alle Produkte versuchen immer die nächste Lizenz in der Liste zu belegen. Demo-Lizenzen werden dabei nicht berücksichtigt. Fällt während des laufenden Betriebs eine Lizenz aus, wird automatisch die nächste Lizenz als Ersatzlizenz verwendet, sofern sie den Regeln entspricht.

REGELN FÜR DEN RECONNECT

- Die Reihenfolge der Abfrage entspricht der Reihenfolge in der **License.ini**. Diese wird über die **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) festgelegt.
- Es werden maximal 10 Lizenzen abgefragt.
- Während der Laufzeit werden Demo-Lizenzen nicht als Ersatzlizenzen berücksichtigt. Sie werden übersprungen.
- Eine Ersatzlizenz muss für die genutzte Produktversion gültig sein und mindestens den gleichen Lizenzausbau aufweisen wie die ursprüngliche Lizenz. Sie kann auch über einen höheren Lizenzausbau verfügen, z.B. mehr TAGs, mehr Module usw. Es werden aber immer nur die in der ursprünglichen Lizenz verfügbaren Ausbauten zur Verfügung gestellt.
- Die Edition muss in beiden Lizenzen dieselbe sein.
- Beispiele:

- Beispiel 1: Die beim ersten Start der Runtime verwendete Lizenz ist eine Operator-Lizenz. Die Ersatzlizenz ist eine Supervisor-Lizenz. Die Ersatzlizenz kann nicht genutzt werden, da die Edition nicht dieselbe ist.
- Beispiel 2: Die beim ersten Start der Runtime verwendete Lizenz hat 2000 TAGs, die Module Archivserver, Erweiterter Trend und zwei Treiber lizenziert. Die Ersatzlizenz hat 4000 TAGs, zusätzlich das Modul Message Control und drei Treiber lizenziert. Die Ersatzlizenz wird verwendet. Die erhöhte TAG-Anzahl, die neuen Module und Treiber können jedoch nicht genutzt werden.

VERHALTEN BEIM NEUSTART

Beim Neustart wird ebenso die Lizenzsuchliste in der *License.ini* berücksichtigt.
Der Unterschied zum Reconnect:

- Es wird kein Vergleich mit der ersten Lizenz durchgeführt
- Der volle Lizenzausbau der Lizenz wird berücksichtigt
- Demo-Lizenzen werden berücksichtigt.
  Achtung: Das kann zu unerwünschtem Verhalten führen.
  Haben Sie z. B. als zweite Lizenz eine Demo-Lizenz eingetragen, ist das Verhalten bei Neustart und Reconnect unterschiedlich:
  - Beim Reconnect wird die Demo-Lizenz übersprungen und die dritte Lizenz verwendet.
  - Beim Neustart wird die Demo-Lizenz gestartet.

15 Festplattendefekt - Festplatte tauschen - Betriebssystem neu aufsetzen

Dieses Kapitel beschreibt die Vorgangsweise, wenn ein Software-Dongle verwendet wird und die Festplatte ausgetauscht oder das Betriebssystem neu installiert wird.
Hinweis: Bei Hardware-Dongles muss beim neu Aufsetzen des Betriebssystems die Lizenz erneut übernommen werden. Details siehe Kapitel Lizenz von Hardware-Dongle übernehmen (auf Seite 21).

SOFTWARE-DONGLE: GEPLANTER FESTPLATTENTAUSCH - BETRIEBSSYSTEM NEU AUFSETZEN

Falls Sie vorhaben, die Festplatte mit dem Betriebssystem (in der Regel Laufwerk **C**) auszutauschen oder das Betriebssystem neu aufzusetzen:

1. Geben Sie Lizenzen rechtzeitig zurück.
2. Tauschen Sie die Festplatte und/oder setzen Sie das Betriebssystem neu auf.

3. Aktivieren Sie die Lizenzen wieder.

Details dazu lesen Sie im Kapitel **Lizenz übertragen/übersiedeln** (auf Seite 61).

SOFTWARE-DONGLE: UNGEPLANTER FESTPLATTENTAUSCH

Wird die Festplatte mit dem Laufwerk **C** defekt, dann kann die Lizenz nicht mehr ans Lizenzdepot zurückgegeben werden. Die Lizenz ist damit verloren. Das gilt auch, wenn das Betriebssystem neu aufgesetzt wurde, ohne dass zuvor die Lizenz zurückgegeben wurde. In der Regel kann jedoch dieselbe Seriennummer wieder für eine Reaktivierung verwendet werden.

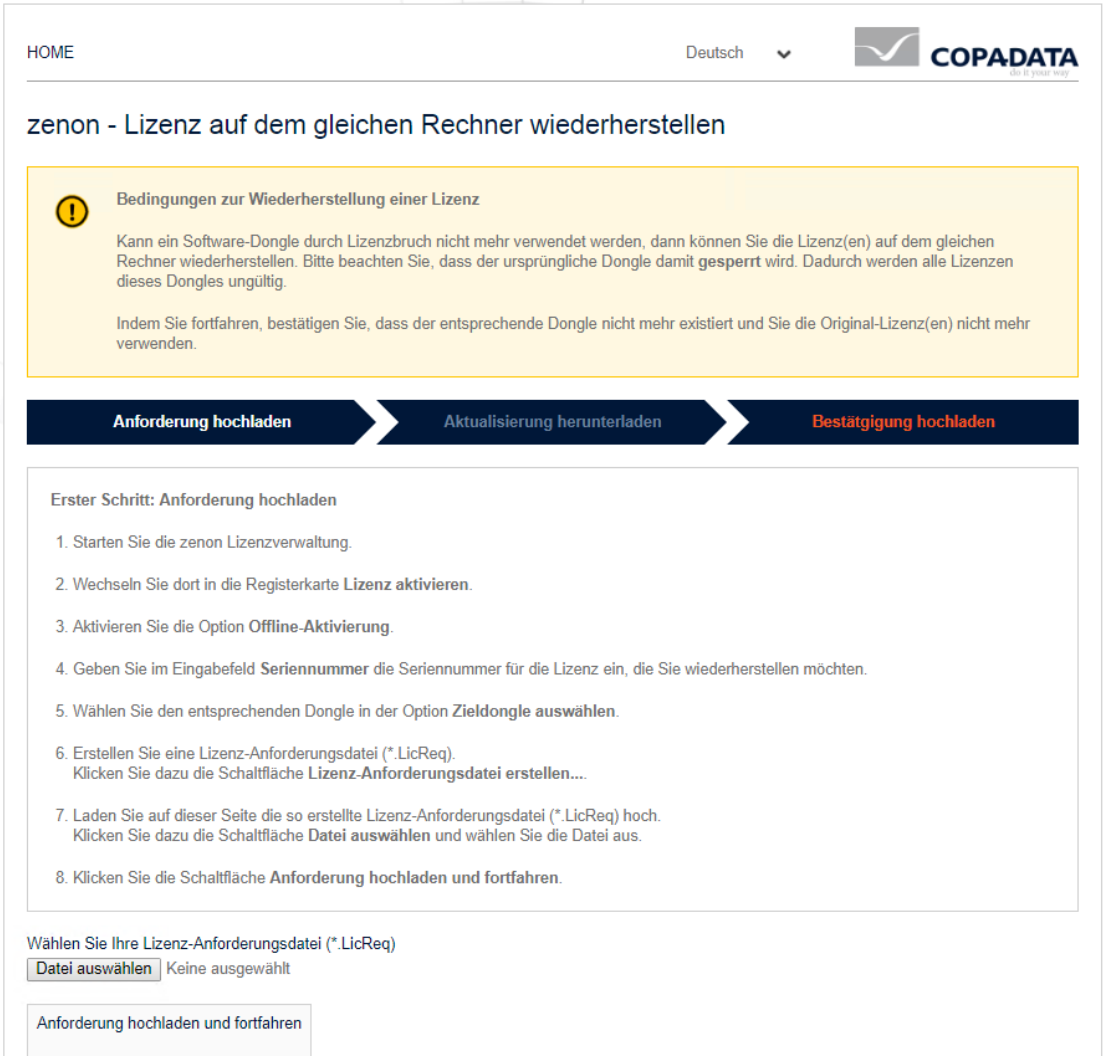
Achtung

Es dürfen keine anderen Komponenten als die Festplatte getauscht werden. Werden auch andere Komponenten geändert, muss eine Ersatzlizenz ausgestellt werden.

Um eine Lizenz bei einem Festplattentausch wiederherzustellen:

1. Setzen Sie den Rechner neu auf und installieren Sie zenon neu.
2. Starten Sie die **Lizenzverwaltung**.
3. Wechseln Sie in der erweiterten Ansicht zur Registerkarte **Lizenz aktivieren**.
4. Wählen Sie **Offline-Aktivierung** aus.
5. Geben Sie dieselbe Seriennummer ein, die bei der letzten Aktivierung verwendet wurde.
6. Klicken Sie auf **Lizenz-Anforderungsdatei erstellen**.
7. Öffnen Sie den Webbrowser.
8. Öffnen Sie auf keinen Fall die Web-Adresse, die im Dialog angezeigt wird!
   Öffnen Sie stattdessen unbedingt diese Web-Adresse:
   https://copadata-license.copadata.com/restore.php

(**https://copadata-license.copadata.com/restore.php**)



Achtung: Wird der Host-Rechner nicht als ident mit dem ursprünglichen Aktivierungsrechner erkannt, erfolgt eine Fehlermeldung. In diesem Fall muss eine Ersatzlizenz (auf Seite 110) angefordert werden.

9. Laden Sie die Anforderungsdatei **<SN>.LicRec** hoch.
10. Laden Sie die Update-Datei **<SN>.LicUpd** herunter.
11. Übernehmen Sie die Update-Datei in der **Lizenzverwaltung**.
12. Laden Sie die Bestätigungsdatei **<SN>.LicConf** hoch.

Ihre Lizenz ist wieder einsatzbereit.

16 Lizenzbruch bei Software-Dongles

Lizenzen für Software-Dongles sind rechnergebunden. Sie können nur auf den ursprünglich lizenzierten Rechnern verwendet werden. Werden Sie auf anderen Rechnern verwendet, dann werden sie ungültig.

Ob eine Lizenz beim physikalischen Umbau eines Rechners weiter genutzt werden kann, hängt davon ab, welche und wie viele Komponenten geändert werden. Die Änderung des Rechnernamens oder der Tausch einer Festplatte (ausgenommen Laufwerk **C**) stellen in der Regel kein Problem dar.

> **Info**
>
> Lizenzen können zurückgegeben und neu aktiviert werden. Damit ist es möglich, eine Lizenz ohne Lizenzbruch auf einen anderen Rechner oder eine andere Virtual Machine zu übertragen.

ARTEN VON SOFTWARE-DONGLES

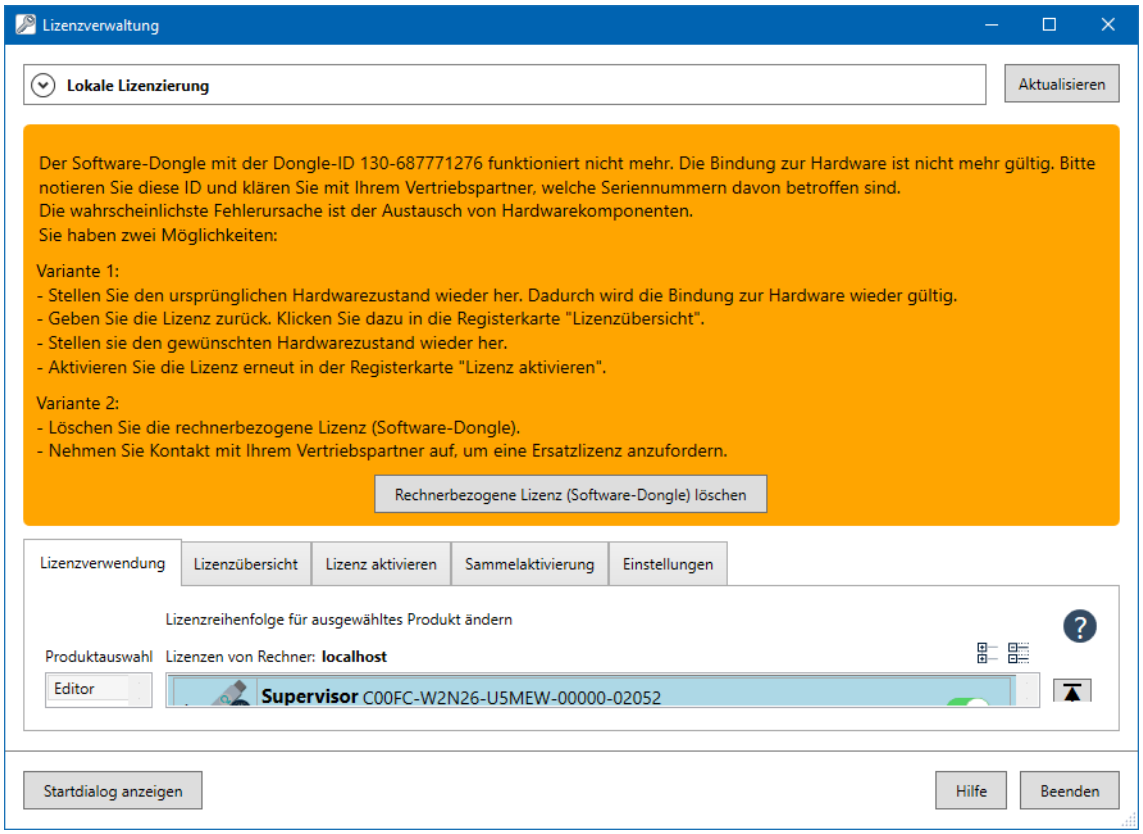
Software-Dongles stehen in verschiedenen Ausprägungen zur Verfügung. Diese unterscheiden sich in Einsatzmöglichkeiten und in Auslösern für Lizenzbruch.

Dongle-Typ	Funktionalität	Lizenzbruch
Software-Dongle Standard: (Rechnergebundene Lizenz)	▸ Lizenz ist nur auf dem Rechner gültig, auf dem sie aktiviert wurde. ▸ Lizenz kann nur auf einem physikalischen Rechner verwendet werden, aber nicht in einer Virtual Machine.	Bei folgenden Ereignissen wird die Lizenz ungültig: ▸ Die Hardware des Rechners wird geändert. ▸ Das Betriebssystem wird neu installiert. Details dazu lesen Sie im Kapitel **Festplatte defekt - Festplatte tauschen - Betriebssystem neu aufsetzen** (auf Seite 107).
Software-Dongle VirtualMachine: (Rechnergebundene Lizenz für Virtual Machine)	▸ Lizenz ist nur auf dem Host-Rechner gültig, auf dem die Virtual Machine aktiviert wurde. ▸ Lizenz kann in einer Virtual Machine und auf einem physikalischen Rechner verwendet werden.	Bei folgenden Ereignissen wird die Lizenz ungültig: ▸ Die Virtual Machine wird auf einen anderen Host-Rechner übertragen. ▸ Die Hardware des Host-Rechners wird geändert. ▸ Die Parameter der Virtual Machine werden zu stark verändert. Zum Beispiel: Anzahl der CPUs oder

Dongle-Typ	Funktionalität	Lizenzbruch
		MAC-Adressen der Netzwerkadapter.
Software-Dongle VM DataCenter: (Lizenz für Virtual Machine in Data Center)	▸ Lizenz kann in einer Virtual Machine in einem öffentlichen Data Center wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services (AWS) sowie in privaten Data Centers verwendet werden. ▸ Die Virtual Machine kann innerhalb des Data Centers auf unterschiedliche Host-Systeme verschoben werden.	Bei folgenden Ereignissen wird die Lizenz ungültig: ▸ Die Virtual Machine wird kopiert.

LIZENZBRUCH

Bricht eine Lizenz, wird in der **Lizenzverwaltung** eine entsprechende Meldung angezeigt. Abhängig von der Ursache des Lizenzbruchs, kann die Lizenz wiederhergestellt werden oder muss durch eine neue Lizenz ersetzt werden.



Achtung: Notieren Sie bei Lizenzbruch immer die betroffenen Seriennummern! Sind die Seriennummern nicht mehr feststellbar, muss die **Dongle-ID** bekanntgegeben werden. Notieren Sie daher immer die in der Fehlermeldung angezeigte **Dongle-ID**. Nur so kann der Lizenzgeber herausfinden, welche Lizenzen am Dongle aktiviert waren. Aus gebrochenen Software-Dongles können keinerlei andere Informationen ausgelesen werden.

WIEDERHERSTELLUNG UND ERSATZLIZENZEN

Wird ein Software-Dongle ungültig, dann können die darin enthaltenen Lizenzen unter bestimmten Bedingungen wiederhergestellt oder neu angefordert werden.

- Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.
  Der Software-Dongle wird dadurch wieder gültig. Danach kann die Lizenz im regulären Ablauf übertragen (auf Seite 61) werden.
- Wiederherstellung ist nicht mehr möglich: Anforderung einer Ersatzlizenz.

LIZENZ WIEDERHERSTELLEN:

Eine Lizenz kann wiederhergestellt werden, wenn der physikalische Zustand des Hosts wieder in den Ausgangszustand zurückgesetzt werden kann.

1. Stellen Sie den ursprünglichen Hardwarezustand des Rechners wieder her. Beispielsweise in dem sie die Virtual Machine wieder auf das ursprünglichen Host-System zurück transferieren. Ausschlaggebend für den Ursprungszustand dazu ist der Zeitpunkt der zenon Installation. Bei der Installation wird der Software-Dongle an die Hardware gebunden.
2. Die Lizenz wird wieder gültig.
3. Geben Sie die Lizenz zurück.
4. Transferieren Sie die Virtual Machine oder ändern Sie die Hardware des Rechners.
5. Aktivieren Sie die Lizenz erneut.

ERSATZLIZENZ ANZUFORDERN:

In folgenden Fällen kann eine Ersatzlizenz ausgestellt werden:

- Eine Lizenz ist gebrochen und kann nicht wiederhergestellt werden.
- Eine Lizenz ist bedingt durch einen Festplattendefekt unwiederbringlich verloren. Siehe auch Kapitel: Festplattendefekt - Festplatte tauschen - Betriebssystem neu aufsetzen (auf Seite 107)

Beim Ausstellen einer Ersatzlizenz wird der bisherige Dongle gesperrt. Er kann nicht mehr verwendet werden. Alle Lizenzen, die auf dem Dongle gespeichert waren, werden damit ungültig. Für die Erstellung von Ersatzlizenzen werden die verlorenen Seriennummern benötigt. Sind diese nicht mehr feststellbar, so können diese über die die **Dongle-ID** herausgefunden werden.

1. Löschen sie die gebrochene Lizenz
2. Kontaktieren Sie Ihren Vertriebspartner.
3. Fordern Sie eine neue Lizenz an.
4. Aktivieren Sie die neue Lizenz.

> **Achtung**
>
> **Virtual Machine in Data Center:**
>
> In einem öffentlichen Data Center wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services (AWS) sowie in privaten Data Centers kann auch das automatisierte Wechseln des Host-Systems einen Lizenzbruch bei einer Virtual Machine auslösen. Fordern Sie in diesem Fall beim Lizenzaussteller eine Lizenz an, die für Data Center geeignet ist.

17 Wechsel zwischen Virtual Machine und Virtual Machine DataCenter

Eine Virtual Machine kann entweder mit dem Dongle-Typ **Software-Dongle VirtualMachine** oder mit dem Dongle-Typ **Software-Dongle VM DataCenter** betrieben werden. In der Regel wird der Dongle-Typ **Software-Dongle VirtualMachine** verwendet. Wird die Virtual Machine in einem öffentlichen Data Center wie Microsoft Azure oder Amazon Web Services (AWS) oder in einem privaten Data Center betrieben, wird dringend empfohlen, den Dongle-Typ **Software-Dongle VM DataCenter** zu verwenden. Sonst wird bei jedem Wechsel des Host-Systems der Software-Dongle brechen (auf Seite 110). Die Wechsel können in der Regel vom Benutzer nicht beeinflusst werden. Eine Freischaltung für diesen Dongle-Typ muss beim Lizenzgeber beantragt werden.

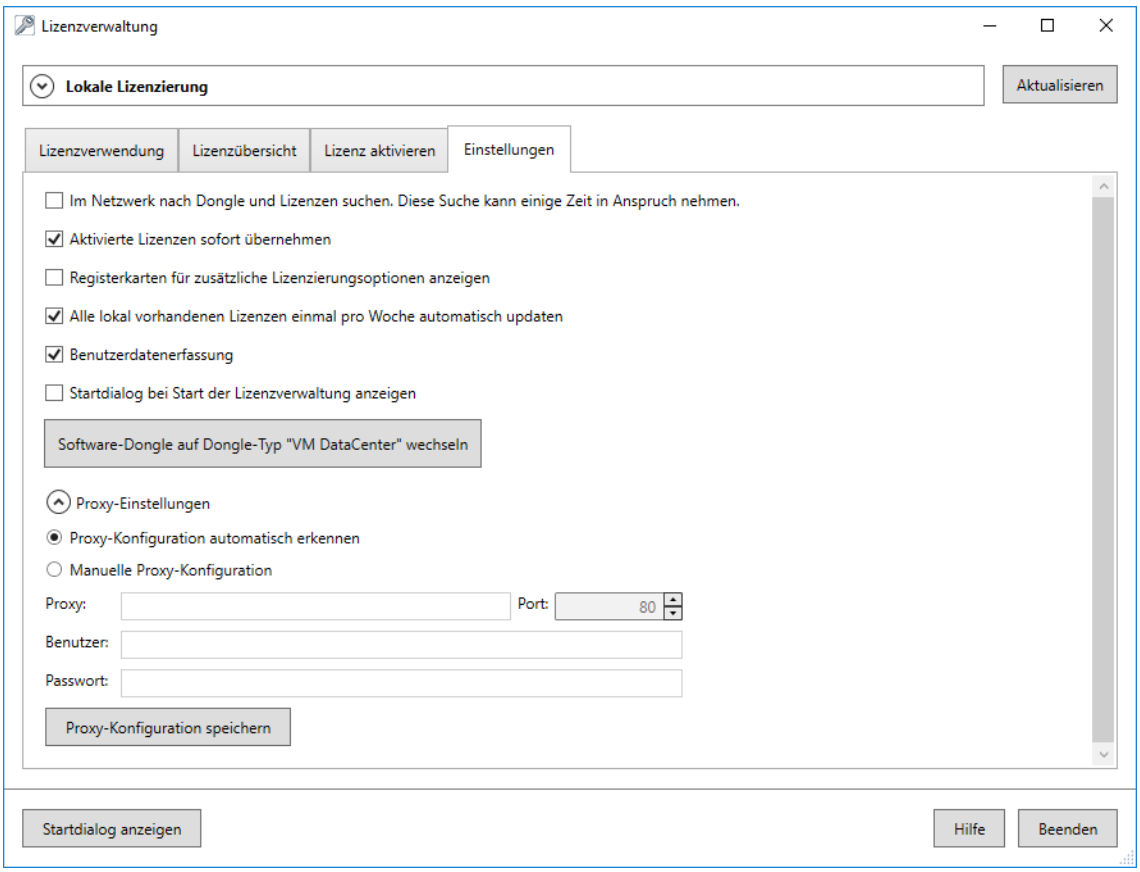
Der Wechsel erfolgt manuell über Umstellung in der **Lizenzverwaltung** oder automatisch durch das Einspielen einer entsprechenden Lizenz.

MANUELLER WECHSEL VON VIRTUAL MACHINE ZU VIRTUAL MACHINE DATACENTER

Manuelle Umstellung über **Lizenzverwaltung**:

1. Starten Sie die **Lizenzverwaltung** in der Virtual Machine.
2. Falls auf dem Dongle Lizenzen vorhanden sind, geben Sie diese zurück.
3. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Software-Dongle auf Dongle-Typ "VM DataCenter" wechseln**.



Hinweis: Diese Schaltfläche wird nur bei Lizenzierung in einer Virtual Machine angezeigt.

5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

   Der vorhandene **Software-Dongle VirtualMachine** wird gelöscht und ein **Software-Dongle VM DataCenter** wird angelegt.
   Die Schaltfläche ändert ihre Funktionalität auf **Software-Dongle auf Dongle-Typ "Virtual Machine" wechseln**.

6. Aktivieren Sie die benötigten Lizenzen auf dem neuen Dongle.

Um einen Dongle auf **Software-Dongle VirtualMachine** zu ändern, durchlaufen Sie die Schritte erneut und klicken Sie auf **Software-Dongle auf Dongle-Typ "Virtual Machine" wechseln**.

AUTOMATISCHES UMSCHALTEN DES DONGLES BEIM ONLINE-AKTIVIEREN EINER LIZENZ

Die Dongles **Software-Dongle VirtualMachine** und **Software-Dongle VM DataCenter** können auch bei der Online-Aktivierung automatisch umgeschaltet werden.

Das passiert, wenn:

- der Ziel-Dongle leer ist
  und
- eine entsprechende Lizenz darauf aktiviert wird

Sind bereits Lizenzen vorhanden, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Hinweise:

- Wird eine Lizenz , die für **Software-Dongle VM DataCenter** freigeschaltet ist, auf einem **Software-Dongle VirtualMachine** aktiviert, dann verliert die Lizenz ihre Eigenschaft, in Data Center hardwareunabhängig eingesetzt werden zu können.
- Wird der Dongle-Typ während des Lizenzierungsvorgangs automatisch umgestellt, der Lizenzierungsvorgang schlägt aber fehl, dann wird der Dongle-Typ nicht zurück gestellt.

BEISPIEL

Auf einem Dongle **Software-Dongle VirtualMachine** wird eine Lizenz für **Software-Dongle VM DataCenter** online aktiviert. Der Dongle enthält noch keine Lizenz. Er wird automatisch umgestellt auf einen **Software-Dongle VM DataCenter**.

18 Lizenzabfrage während des Betriebes

Im laufenden Betrieb wird die Lizenz für das verwendete Produkt regelmäßig überprüft. Ist keine Lizenz mehr vorhanden, wird versucht, die Verbindung wieder herzustellen. Gelingt das nicht, werden der Rechner und das Netzwerk auf weitere passende Lizenzen überprüft.

REGELN FÜR DEN RECONNECT

- Die Reihenfolge der Abfrage entspricht der Reihenfolge in der **License.ini**. Diese wird über die **Lizenzverwaltung** in der Registerkarte **Lizenzverwendung** (auf Seite 26) festgelegt.
- Es werden maximal 10 Lizenzen abgefragt.
- Während der Laufzeit werden Demo-Lizenzen nicht als Ersatzlizenzen berücksichtigt. Sie werden übersprungen.
- Eine Ersatzlizenz muss für die genutzte Produktversion gültig sein und mindestens den gleichen Lizenzausbau aufweisen wie die ursprüngliche Lizenz. Sie kann auch über einen höheren Lizenzausbau verfügen, z.B. mehr TAGs, mehr Module usw. Es werden aber immer nur die in der ursprünglichen Lizenz verfügbaren Ausbauten zur Verfügung gestellt.
- Die Edition muss in beiden Lizenzen dieselbe sein.
- Beispiele:

- Beispiel 1: Die beim ersten Start der Runtime verwendete Lizenz ist eine Operator-Lizenz. Die Ersatzlizenz ist eine Supervisor-Lizenz. Die Ersatzlizenz kann nicht genutzt werden, da die Edition nicht dieselbe ist.
- Beispiel 2: Die beim ersten Start der Runtime verwendete Lizenz hat 2000 TAGs, die Module Archivserver, Erweiterter Trend und zwei Treiber lizenziert. Die Ersatzlizenz hat 4000 TAGs, zusätzlich das Modul Message Control und drei Treiber lizenziert. Die Ersatzlizenz wird verwendet. Die erhöhte TAG-Anzahl, die neuen Module und Treiber können jedoch nicht genutzt werden.

LIZENZVERLUST OHNE ERSATZLIZENZ

Wird keine gültige Lizenz während der Laufzeit gefunden, verhalten sich die Produkte wie folgt:

- zenon Runtime: Die Runtime läuft weiter.
  Es werden Einträge in die CEL geschrieben. Mittels der Systemtreibervariable **Lizenzschutz vorhanden SYSDRV.chm::/25965.htm** kann das Vorhandensein des Lizenzschutzes lokal und im Netzwerk überwacht werden.
  Achtung: Bei zeitlich begrenzten Lizenzen wird die Runtime bei Lizenzende mit einer Fehlermeldung beendet. Die Runtime läuft dann weiter, bis die Fehlermeldung mit Klick auf **OK** bestätigt wird. Sie ist aber nicht mehr bedienbar.
- zenon Web Server: Der zenon Web Server läuft weiter.
  Es werden entsprechende Informationen Im zenon Web Server Dialog angezeigt.
- zenon Editor: Der Editor wird beendet.
- HTML Web Engine: Wird weiter ausgeführt.
- zenon Logic, Process Gateway und OPC DA Server: Alle Produkte werden weiter ausgeführt. Der Lizenzverlust wird im Dialog **Info über...** angezeigt.
- zenon Analyzer ZAMS: Wird beendet.
- zenon Analyzer Report Launcher: Neue Reports können nicht geöffnet werden. Geöffnete Reports können nicht aktualisiert werden.

Für alle Produkte gilt: Wenn keine Lizenz zur Verfügung steht, kann das Produkt nicht neu gestartet werden. Die Produkte laufen also maximal bis zum nächsten Neustart. Der Demo-Modus kann weiter genutzt werden.

MÖGLICHE GRÜNDE FÜR LIZENZVERLUST

Wenn Ihr Produkt Lizenzverlust meldet, kann es dafür eine Reihe von Gründen geben.
Die häufigsten Ursachen für Lizenzverlust sind:

- Die Netzwerkverbindung zum Lizenzserver ist nicht mehr verfügbar.
- Der Hardware-Dongle wurde entfernt.
- Die Lizenz ist abgelaufen.

- Das Zeit-Kontingent für das Produkt ist erschöpft.

19 Rechner-Defekt bei Software-Dongle: 30 Tage Demo-Lizenz nutzen

Tritt bei einem Rechner ein Hardwareproblem auf, zum Beispiel ein defektes Mainboard, dann sind Lizenzen auf Software-Dongles meistens davon betroffen:
Entweder bricht der Soft-Dongle mit der Lizenz oder ist gar nicht mehr vorhanden.

In diesem Fall können Sie bis zum Ersatz der Lizenz eine Demo-Lizenz (auf Seite 86) verwenden:

- zenon Runtime: Die Nutzungsdauer wird in Minuten abgerechnet.
  Alle Runtime Demo-Lizenzen verfügen über 43200 Minuten (30 Tage) Laufzeit.
  Ausnahme: Demo-Lizenzen für eine Virtual Machine. Diese ist auf 1440 Minuten (1 Tag) begrenzt.
- zenon Editor: Die Nutzung wird über Anzahl der Starts limitiert. Es stehen 30 Starts zur Verfügung.

20 Besonderheiten beim Client-Server-Betrieb

Bei der Lizenzierung von Modulen im Client-Server-Betrieb gelten folgende Besonderheiten:

Modul	Beschreibung
Archivserver	Folgende Fälle werden unterschieden: - Server und Client lizenziert: Archive können am Client geöffnet und bearbeitet werden. - Server lizenziert und Client nicht lizenziert: Archive können am Client geöffnet, aber nicht bearbeitet werden. - Archivserver nicht lizenziert und Standalone gestartet: Das Bild *Archiv-Nachbearbeitung* kann geöffnet werden, die einzelnen Archive können jedoch nicht bearbeitet werden.
Automatic Line Coloring	Der Client holt sich die Lizenz vom Server und benötigt keine eigene Lizenz. Verfügt der Server über keine eigene Lizenz, kann der Client das Modul nicht nutzen.

Modul	Beschreibung
Batch Control	Der Client holt sich die Lizenz vom Server und benötigt keine eigene Lizenz. Verfügt der Server über keine eigene Lizenz, kann der Client das Modul nicht nutzen.
Last-Management	Der Client holt sich die Lizenz vom Server und benötigt keine eigene Lizenz. Verfügt der Server über keine eigene Lizenz, kann der Client das Modul nicht nutzen.
Message Control	Der Client holt sich die Lizenz vom Server und benötigt keine eigene Lizenz. Verfügt der Server über keine eigene Lizenz, kann der Client das Modul nicht nutzen.
Everywhere Server by zenon	Der **Everywhere Server** holt sich die Lizenz von der Runtime. Verfügt die Runtime über keine entsprechende Lizenz, kann der **Everywhere Server** nicht genutzt werden. Das kann dazu führen, dass zwar die Runtime läuft, der **Everywhere Server** jedoch auf Grund fehlender Lizenzen nicht gestartet werden kann.

21 Seriennummer

Jedes Produkt muss über eine Seriennummer lizenziert werden.
Die Seriennummer wird nach bestimmten Regeln erstellt. Sie besteht aus 5 Gruppen zu jeweils 5 Zeichen und enthält eine Prüfsumme. Die letzten 10 Stellen enthalten eine fortlaufende Zahl und machen die Seriennummer leicht voneinander unterscheidbar.

Beispiel: *C00GF-2SQ5T-QWERT-00000-00035*

Die Seriennummer darf nur bestimmte alphanumerische Zeichen enthalten:

- Erlaubte Zeichen:
  - Nur arabische Ziffern: *0-9*
  - Nur Großbuchstaben aus dem lateinischen Alphabet.
  - *A-N*
  - *P-Z*
- Verbotene Zeichen:
  - Buchstabe *O*, damit es keine Verwechslungen mit der Ziffer *0* gibt.
  - Sonderzeichen

22 License.ini Datei

Die Informationen zur Lizenzierung werden in der Datei **License.ini** abgelegt. Aktionen zur Lizenzierung werden aber immer über die **Lizenzverwaltung** ausgeführt.

Pfad zur **License.ini**: *%programdata%\COPA-DATA\System*
Tipp: Sie können den Pfad auch mit der Umgebungsvariable **%CD_System%** aufrufen.

Achtung

Bearbeiten Sie die Datei **License.ini** nie manuell!
Änderungen an dieser Datei können dazu führen, dass korrekt lizenzierte Produkte nicht mehr genutzt werden können. Führen Sie Aktionen zur Lizenzierung immer über die **Lizenzverwaltung** durch.

23 CodeMeter Voraussetzungen

Für die Lizenzierung wird Hardware und Software von **CodeMeter** verwendet.
Dafür 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) (auf Seite 13) 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 (auf Seite 127) sein.

Empfehlung: Tragen Sie den Server am Client System in die Server-Suchliste (auf Seite 128) ein.

Hinweis: Beim Start der **Lizenzverwaltung** wird die **CodeMeter** Runtime auf die korrekte Version überprüft. Bei Fehler wird eine entsprechende Meldung angezeigt und die Lizenzierung wird abgebrochen. Installieren Sie in diesem Fall die aktuelle **CodeMeter** Runtime.

24 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) (auf Seite 13) 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 (auf Seite 127) sein.
  Empfehlung: Tragen Sie den Server am Client System in die Server-Suchliste (auf Seite 128) 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.

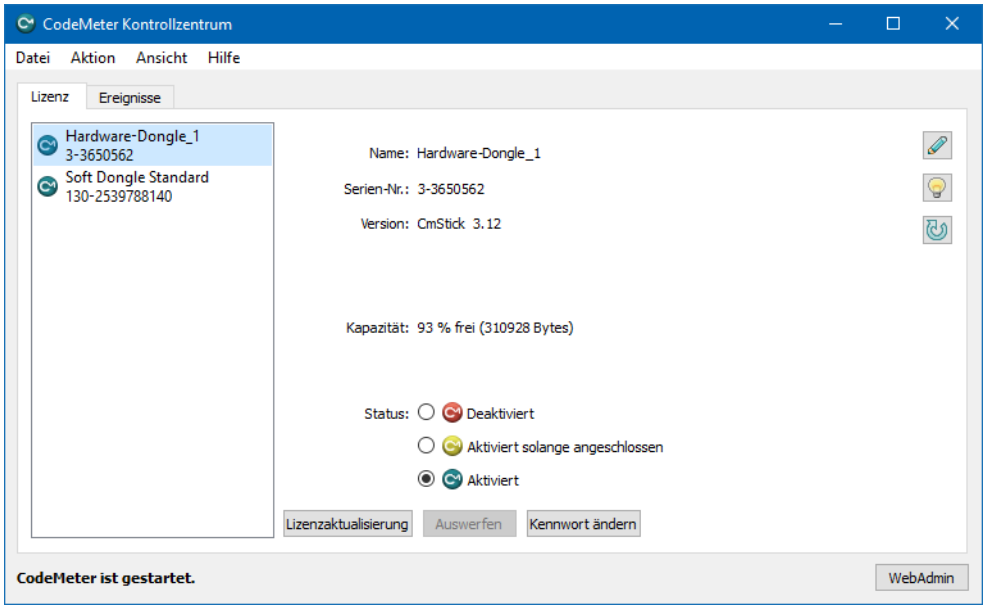
24.1 Kontrollzentrum

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.**

24.1.1 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 125).

24.2 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.

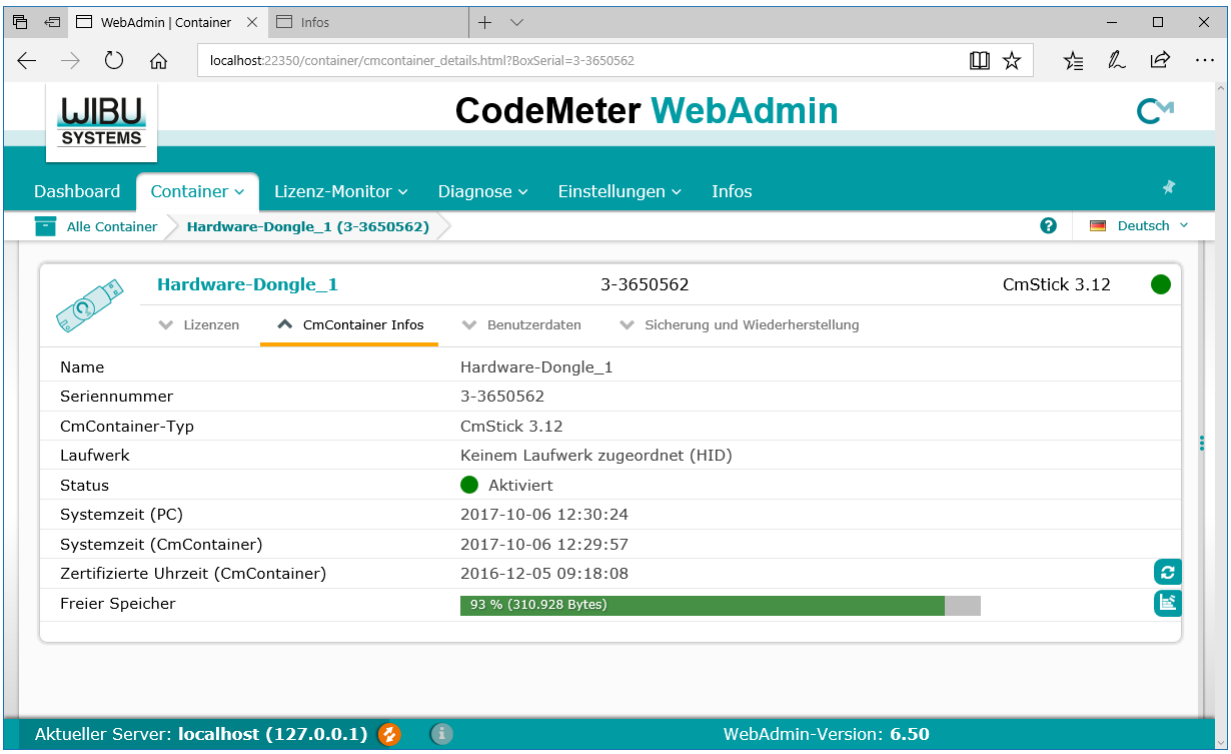
24.3 Zertifizierte Uhrzeit aktualisieren

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**.

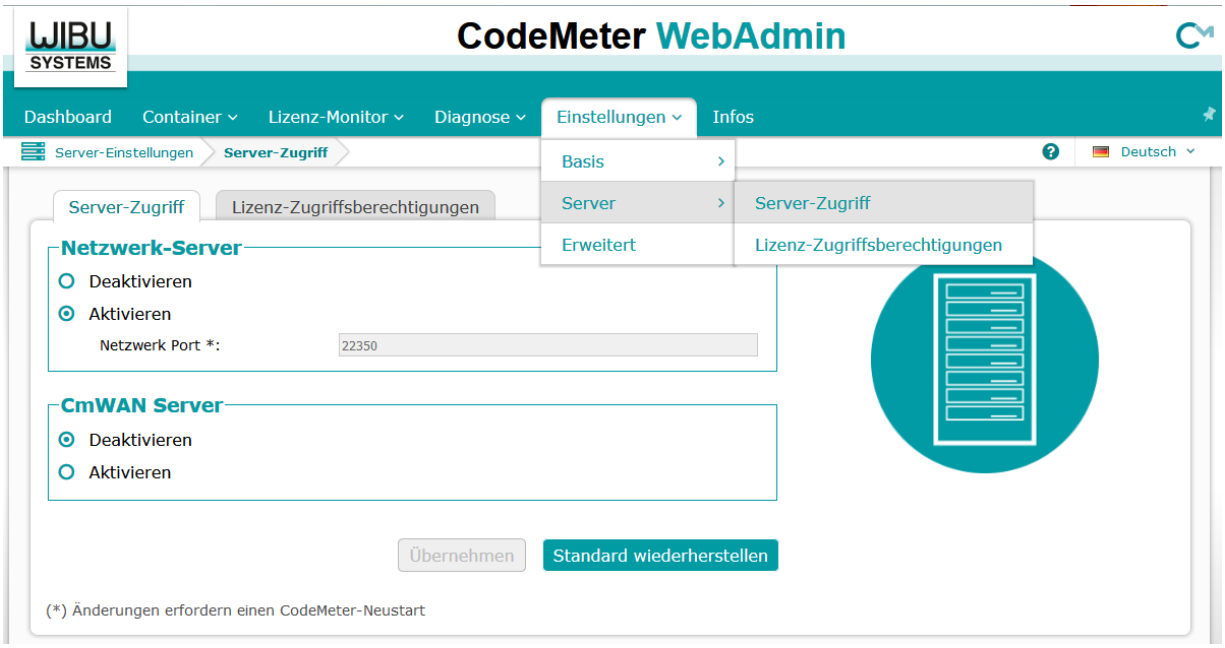
   Sie erhalten eine Information über die durchgeführte Aktualisierung.
   Tipp: Bei einer Fehlermeldung (auf Seite 139) überprüfen Sie vor allem Ihre Zugangsdaten für den Proxy Server.

24.4 Netzwerk-Dongles

Jede Lizenz kann im Netzwerk verwendet werden. Damit **CodeMeter** Dongles im Netzwerk erreicht werden können, muss der **CodeMeter Runtime** Dienst als Netzwerk Server gestartet werden.

Dazu:

1. Öffnen Sie den **CodeMeter Webadmin**: http://localhost:22350/configuration/server_access.html (http://localhost:22350/configuration/server_access.html).
   Den **WebAdmin** können Sie auch über das CodeMeter Control Center (auf Seite 122) starten.



2. Navigieren Sie zur Seite **Einstellungen -> Basis -> Server-Zugriff** und setzen Sie die Option Netzwerk-Server *aktivieren*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen.**

   Der CodeMeter Runtime Dienst wird neu gestartet.

Damit stehen alle lokal angeschlossenen Hardware- und Software-Dongles über das Netzwerk zur Verfügung. Ausgenommen sind Demo-Lizenzen auf Demo-Dongles. Diese können immer nur lokal genutzt werden.

24.4.1Server-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.

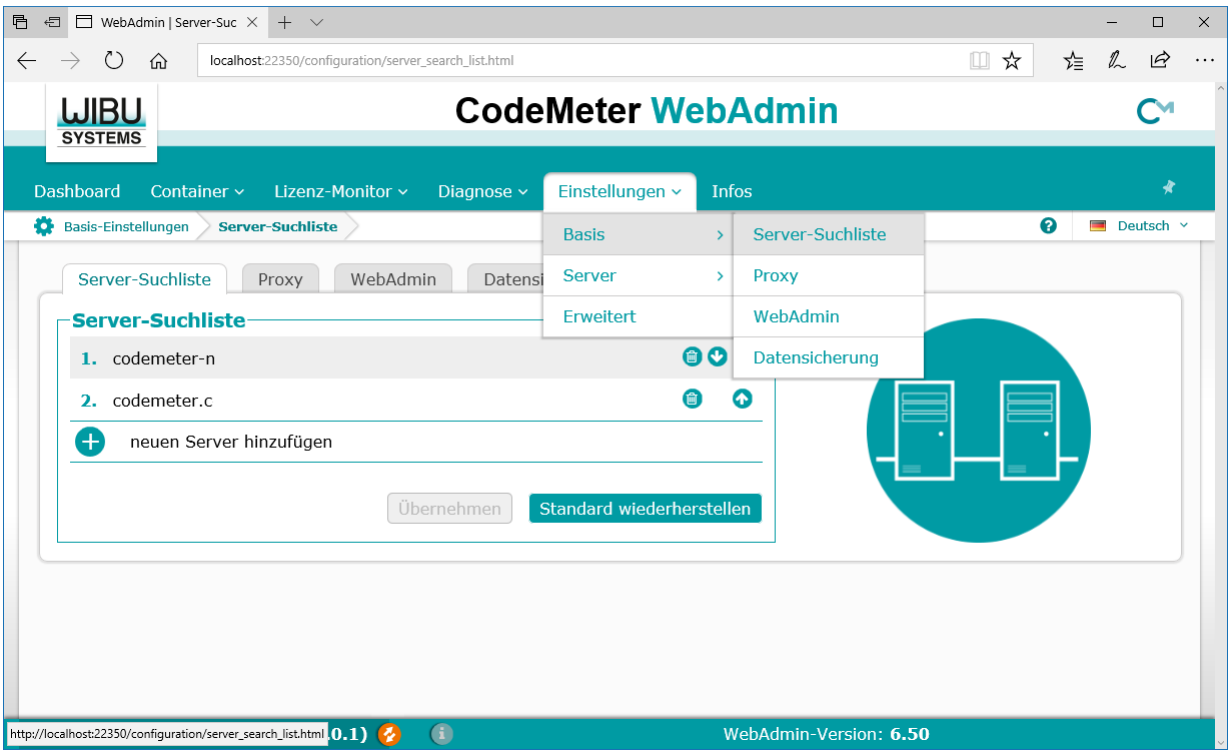
Der CodeMeter Mechanismus sucht Dongles immer zuerst lokal. Wird lokal die gesuchte Lizenz nicht gefunden, wird im Netzwerk gesucht. Dabei wird standardmäßig ein Broadcast verwendet.
Broadcasts haben folgende Nachteile:

- 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 122) 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.**

24.4.2 Überprüfen ob ein Dongle im Netzwerk gefunden wird

Das finden von Dongles im Netzwerk erfolgt über Mechanismen der **CodeMeter Runtime**. Daher erfolgt auch die Prüfung am besten über die **CodeMeter** Mechanismen:

1. Starten Sie den **CodeMeter WebAdmin:** http://localhost:22350/index.html (http://localhost:22350/index.html).
   Den **WebAdmin** können Sie auch über das CodeMeter Control Center (auf Seite 122) starten.
2. Am unteren linken Rand sehen Sie den Eintrag **Aktueller Server: localhost (127.0.0.1)**.
   Klicken Sie auf die Schaltfläche

   Ein Dialog mit allen gefundenen **CodeMeter** Netzwerk Servern wird geöffnet.
3. Wählen Sie den gewünschten Server aus, um zu kontrollieren, ob der gesuchte Dongle gefunden wird.
   Achtung: Sie sind remote mit dem **CodeMeter** Server verbunden. Alle angezeigten Informationen stammen vom Remote-Rechner.

Scheint der gesuchte Server nicht in der Liste auf, dann prüfen Sie:

- Ist die **CodeMeter** Runtime als Netzwerk Server (auf Seite 127) aktiviert?
- Ist der Server in die Server Suchliste (auf Seite 128) eingetragen?
  Wurde der TCP/IP Port der CodeMeter Runtime verändert?
  Der Standard Port ist *22350* und sollte nicht geändert werden. 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. Stellen Sie Am Besten die Portnummer auf Default *22350* zurück.
  Der Port muss auf allen **CodeMeter** Rechnern gleich sein.
- Ist die **CodeMeter** Runtime durch eine Firewall blockiert?
  Überprüfen Sie die Firewall-Einstellungen sowohl am Server als auch am Client.

24.5 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

Gerät	Beschreibung	Einschränkungen
		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

Kommando	Bedeutung
	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:

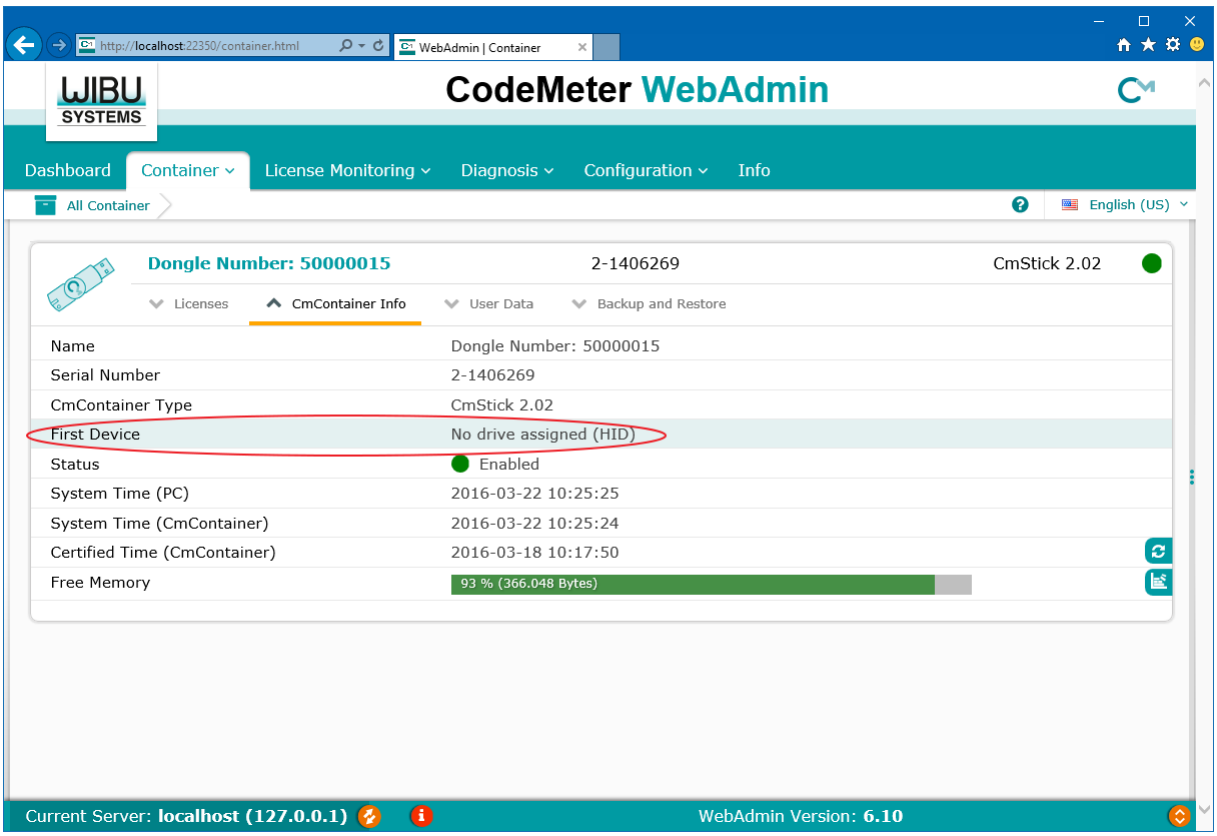
- Konfiguration anzeigen: `cmu32 /s3-1234567 --show-config-disk`
- Stick als HID konfigurieren: `cmu32 /s3-1234567 --set-config-disk HidCommunication`

24.5.1 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.

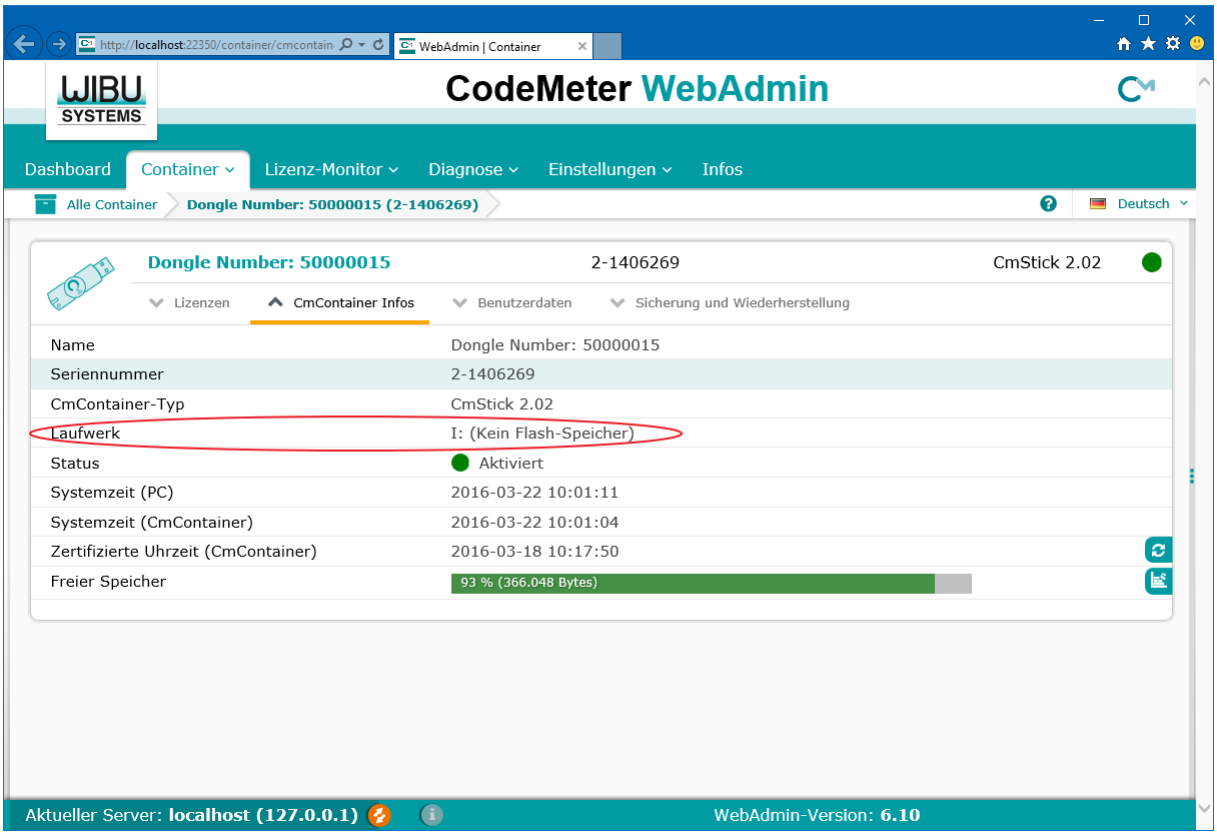
   Ist der Dongle aktuell als Wechseldatenträger konfiguriert, dann:

   - 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.

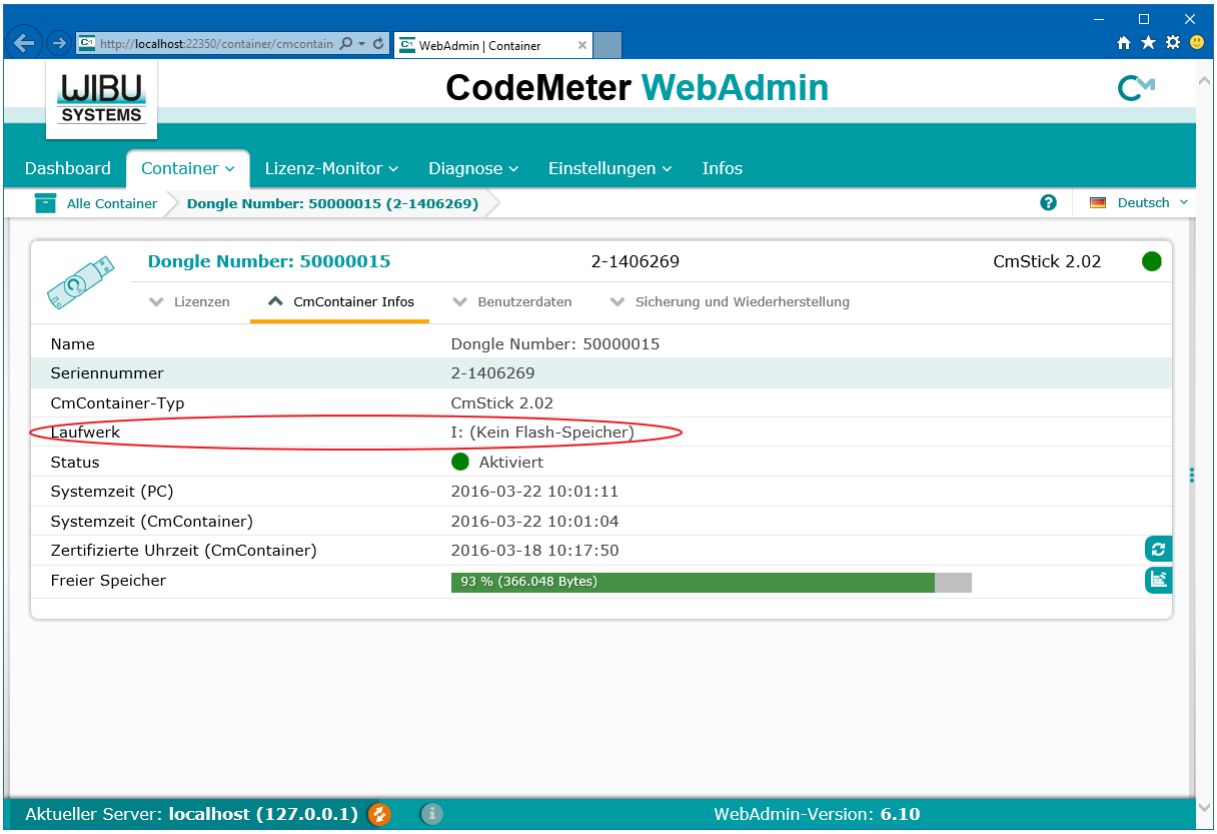


24.5.2 Dongle als HID konfigurieren

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.



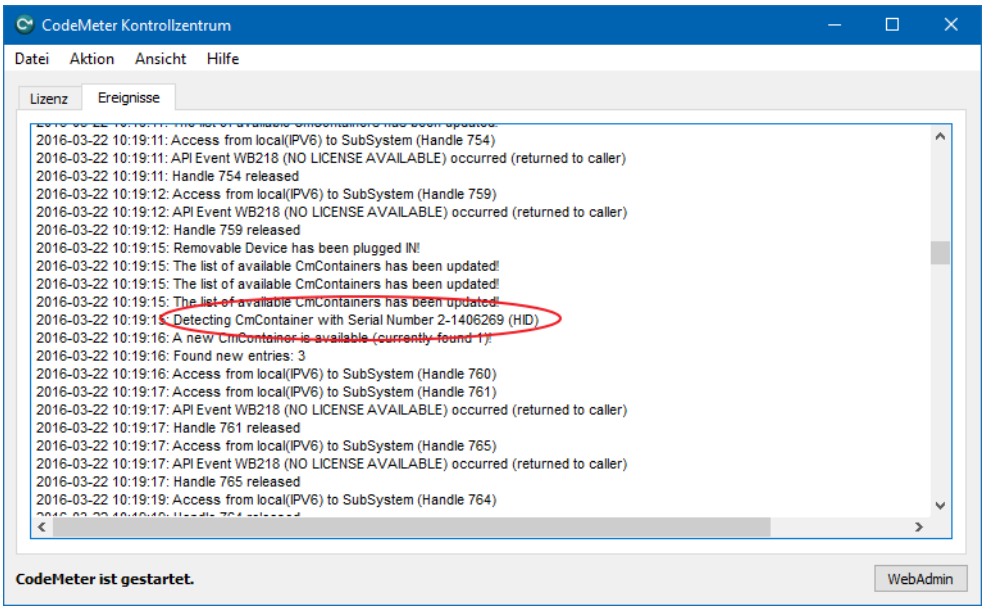
3. Rufen Sie den **CodeMeter Command Prompt cmu** auf: **Start -> Programme -> CodeMeter -> Tools -> CodeMeter Command Prompt**.

   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.

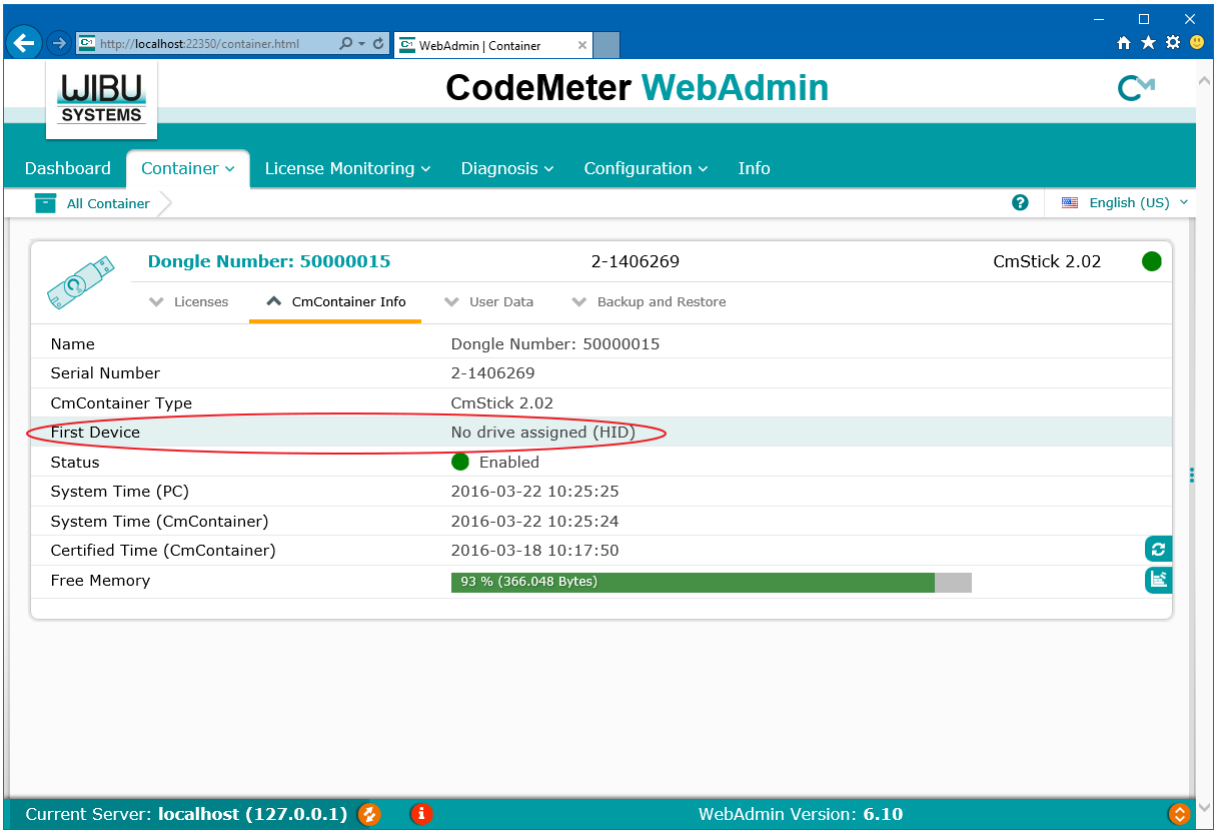


24.5.3 Dongle als Wechseldatenträger konfigurieren

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:

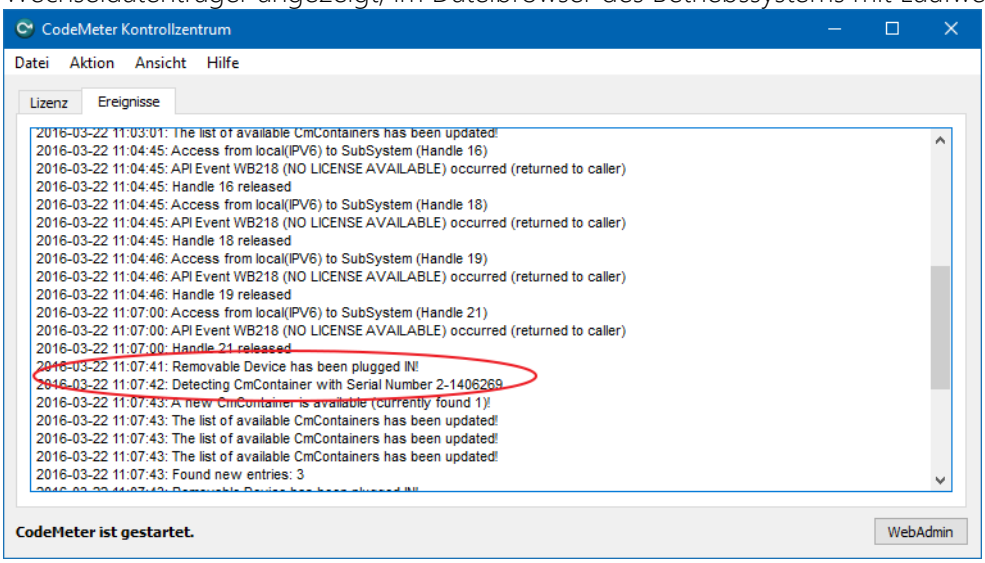
   - Geben Sie in der Kommandozeile ein: `cmu32 /s <serial> --set-config-disk RemovableDisk`
     Der Dongle wird als Wechseldatenträger konfiguriert.

   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.



24.6 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 (auf Seite 130)? ▸ 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 128) hinzu.

Fehler	Lösung
	▸ Erhöhen Sie die UDP-Antwortzeit. ▸ Handelt es sich um eine Virtual Machine, dann konfigurieren Sie den Stick als **Wechseldatenträger** (auf Seite 130). **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 133).
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 135). 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 135). Damit scheint er nicht mehr in der Windows Laufwerksliste auf.