



**zenon**  
by COPA-DATA

# zenon Handbuch

## Versionsinfo

### Report Engine 10

v.10



**COPA-DATA**

© 2021 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

<b>1 Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Report Engine</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Allgemein</b> .....	<b>6</b>
3.1 Neubenennung zenon Software Plattform .....	6
3.2 Neues Softwareplattform Setup (F 206426 - 230303 - 225464 ) .....	7
3.3 OpenSSL Version 1.1.1.i (F 224713) .....	7
3.4 Unterstützte Betriebssysteme (F 225464) .....	7
<b>4 Metadata Synchronizer</b> .....	<b>7</b>
4.1 Sprachdateien und sprachabhängige Schlüsselwörter (F 206432) .....	7
4.2 Neues API Interface: IMetadataSynchronizer im Namespace MetadataSynchronizer (F 217118) .....	8
<b>5 Migration Tool an Version 10 angepasst (F 206447)</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Neue SQL Server Version und neue Instanzbenennung (F 206447)</b> .....	<b>9</b>
<b>7 Report Engine über Startup Tool starten (F 199133)</b> .....	<b>9</b>
<b>8 Voraussetzungen</b> .....	<b>9</b>
8.1 Bindung an IP-Adresse und Port (F 8960) .....	12
8.2 SQL Server 2019: Installation mit Report Engine .....	12
8.3 Browserauswahl (F 216803) .....	13
<b>9 Reporting Studio</b> .....	<b>13</b>
9.1 Automatisches Layout: Größenbegrenzung (F 212162) .....	13
9.2 Bereitstellung: Default-Einstellungen geändert (F 220135) .....	13
9.3 Bereitstellung mit Struktur aktualisieren: Individuelle Inhalte beibehalten (F 214278) .....	14
9.4 Konfiguration Benutzerrechte (F 196837) .....	14
9.5 Reportstile: Farbverläufe (F 212152) .....	14
9.6 Sprachtabellen werden jetzt in Datenbank abgelegt (F 206432) .....	15
<b>10 Reportvorlagen</b> .....	<b>15</b>
10.1 Boxplot-Diagramm: Tabellenbeschriftung (F 212160) .....	15
10.2 Gruppierete Tabellen: Konfiguration Darstellung zugeklappt/ausgeklappt (F 213718) .....	15

10.3 Reportvorlagen mit Online-Sprachauswahl (F 206432) .....	15
10.4 Textboxen und Linien (F 213707).....	16
<b>11 Report Engine .....</b>	<b>17</b>
11.1 Reports übersetzbar: Anpassung der Tabellen (F 206432) .....	17

# 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](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 Hilfef Kapitel Informationen vermissen oder Wünsche für Ergänzungen haben, wenden Sie sich per E-Mail an [documentation@copadata.com](mailto:documentation@copadata.com).

## PROJEKTUNTERSTÜTZUNG

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

## LIZENZEN UND MODULE

Sollten Sie feststellen, dass Sie weitere Module oder Lizenzen benötigen, sind unsere Mitarbeiter unter [sales@copadata.com](mailto:sales@copadata.com) gerne für Sie da.

## 2 Report Engine

In diesem Dokument erhalten Sie Informationen zu technischen Voraussetzungen sowie Neuerungen und Änderungen für Report Engine 10.

## 3 Allgemein

### 3.1 Neubenennung zenon Software Plattform

Mit Version 10 werden die bisher getrennten Produkte zenon Supervisor, zenon Analyzer, zenon Logic und zenon Service Grid zur zenon Software Plattform zusammengefasst und neu benannt.

#### Benennung in der zenon Software Plattform:

Bis Ende 2020	Ab Version 10 (kurz)	Ab Version 10 (lang)
zenon Editor	Engineering Studio	Engineering Studio
zenon Logic Workbench	Logic Studio	Engineering Studio – Logic
zenon Analyzer	Report Engine	Report Engine
zenon Analyzer Management Studio	Reporting Studio	Engineering Studio – Reporting
ZAMS	Reporting Studio	Engineering Studio – Reporting
zenon Runtime	Service Engine	Service Engine
zenon Logic Runtime	Logic Service	Logic Service
Report Launcher	Report Launcher	Report Launcher
Service Grid	Service Grid	Service Grid
zenon Web Server	Smart Server	Smart Server
zenon Web Client	Smart Client	Smart Client

**Hinweis:** Mit der Neubenennung ändern sich auch Schlüsseltexte. Diese müssen bei Projektkonvertierungen angepasst werden.

## 3.2 Neues Softwareplattform Setup (F 206426 - 230303 - 225464 )

Das zenon Setup vereint jetzt alle Komponenten der zenon Softwareplattform:

- ▶ zenon mit allen **Engineering Studios, Service Engines** und **Services**
- ▶ Report Engine
- ▶ Service Grid

## 3.3 OpenSSL Version 1.1.1.i (F 224713)

Die OpenSSL Version wurde aktualisiert. Alle Komponenten der zenon Produktfamilie, nutzen nun **OpenSSL** in der Version *1.1.1.i*.

## 3.4 Unterstützte Betriebssysteme (F 225464)

### Die zenon Softwareplattform unterstützt als Betriebssysteme:

- ▶ Desktop:
  - ▶ Windows 10: uneingeschränkt ab TH1 1507
  - ▶ Windows 8/8.1: keine Unterstützung für Engineering Studio, Report Engine und Reporting Studio
- ▶ Server:
  - ▶ ab Windows 2016 - uneingeschränkt
  - ▶ Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2: keine Unterstützung für Engineering Studio, Report Engine und Reporting Studio
  - ▶ Windows Server 2008: keine Unterstützung für Engineering Studio, Report Engine und Reporting Studio

### Die Unterstützung für folgende Betriebssysteme wurde abgekündigt:

- ▶ Windows 7 (alle Versionen)

# 4 Metadata Synchronizer

## 4.1 Sprachdateien und sprachabhängige Schlüsselwörter (F 206432)

Der **Metadata Synchronizer** überträgt jetzt auch Sprachdateien und sprachabhängige Schlüsselwörter.

Es werden alle Sprachen ohne Bindestrich unterstützt.

Das bedeutet: Der Sprachcode **de** wird unterstützt. Der Sprachcode **de-AT** wird ignoriert.

Ausnahme: Für Chinesisch steht **zh-CHS** (Chinesisch vereinfacht) zur Verfügung.

Bei der Synchronisation gilt:

- ▶ Sprachen werden nie gelöscht oder geändert.
- ▶ Fehlende Sprachen werden hinzugefügt.
- ▶ Schlüsselwörter und Übersetzungen werden für das Globalprojekt und für jedes Standardprojekt synchronisiert.
- ▶ Übersetzbare Projektinhalte werden sowohl für übersetzte als auch für unübersetzte Reports synchronisiert.
- ▶ Wird der gleiche Code für mehr als eine Sprache verwendet, werden diese Sprachen vom **Metadata Synchronizer** ignoriert.

Die automatische Zuweisung von Sprachcodes über den Dialog ist nur bei der Neuerstellung einer Sprachdatei möglich. Sprachcodes können auch nachträglich zugewiesen werden. Für bereits bestehende Sprachen muss die Zuweisung manuell erfolgen.

## 4.2 Neues API Interface: **IMetadataSynchronizer** im Namespace **MetadataSynchronizer** (F 217118)

Der **Metadata Synchronizer** kann via API ausgelöst werden. Dafür wurde das Interface **IMetadataSynchronizer** im Namespace **MetadataSynchronizer** neu erstellt.

## 5 Migration Tool an Version 10 angepasst (F 206447)

Das **Migration Tool** wurde an Report Engine 10 angepasst. Es ermöglicht die Migration ab Version 2.00 bis 10.

Migriert werden können:

- ▶ Server mit gleicher Softwareversion
- ▶ Server von einer Softwareversion auf eine höhere Version



## 6 Neue SQL Server Version und neue Instanzbenennung (F 206447)

Für Report Engine 10 wird der SQL Server 2019 verwendet. Dieser ist nicht mehr an die Hauptversion gebunden. Wechsel der Hauptversion können ab jetzt erfolgen, ohne dass die Version des SQL Servers geändert wird.

Der Name der Server Instanz lautet ab dieser Version: *ZA2019*.

SQL Server Reporting Services unterstützen nur noch eine Instanz auf einem Rechner. Ausgenommen sind die Versionen 2.XX und 3.XX.

Das bedeutet für Version 10 und höher:

- ▶ Parallele Installationen der Report Engine sind nicht möglich, wenn diese die gleiche SQL Server Version verwenden.
- ▶ Parallele Installation mit einer Version 3.40 oder kleiner ist möglich.
- ▶ Reporting Studio und Metadatenbank-Editoren können parallel in unterschiedlichen Versionen verwendet werden.

## 7 Report Engine über Startup Tool starten (F 199133)

Das COPA-DATA **Startup Tool** wurde erweitert. Bisher konnten nur zenon Anwendungen damit verwaltet werden.

Es ermöglicht jetzt auch den Start von Anwendungen der Report Engine:

- ▶ Reporting Studio
- ▶ **Manual Data Editor**
- ▶ **Metadata Editor**
- ▶ **Migration Tool**
- ▶ **Prediction Model Manager**

## 8 Voraussetzungen

Für die Arbeit mit der Report Engine gelten folgende Voraussetzungen:

## REPORT ENGINE HARDWARE UND SOFTWARE

### HARDWARE

Report Engine:

Parameter	Empfohlen	Minimum
CPU	Quad-Core Server CPU (maximal 24 Cores/4 Sockets)	Quad-Core
RAM	bis 128 GB	12 GB
Freier Speicherplatz	200 GB	10 GB

#### Engineering-Rechner:

Parameter	Empfohlen	Minimum
CPU	Dual Core	Pentium IV
RAM	4 GB	1 GB
Freier Speicherplatz	200GB	2 GB
Bildschirm (Pixel)	1920 x 1080	1024 x 768

### SOFTWARE

Report Engine:

Für den Datenbank-Server wird ein 64-Bit Betriebssystem vorausgesetzt. Unterstützt werden:

- ▶ Windows Server 2019 Standard
- ▶ Windows Server 2019 Essentials
- ▶ Windows Server 2019 Datacenter
- ▶ Windows Server 2016 Standard
- ▶ Windows Server 2016 Essentials
- ▶ Windows Server 2016 Datacenter
- ▶ Windows 10 Home 64-Bit
- ▶ Windows 10 Professional 64-Bit
- ▶ Windows 10 Enterprise 64-Bit

#### Engineering-Rechner:

Unterstützt werden für Reporting Studio, Manual Data Editor, Metadata Editor und Migration Tool:

- ▶ Windows Server 2019
- ▶ Windows Server 2016
- ▶ Windows 10 Home 64-Bit
- ▶ Windows 10 Professional 64-Bit
- ▶ Windows 10 Enterprise 64-Bit

### **Webbrowser:**

- ▶ Internet Explorer 11 (nur Normalansicht)
- ▶ Internet Explorer 10 (nur Normalansicht)
- ▶ Chrome
- ▶ Firefox

**Hinweis:** Zoom im Report ist nur mit Chrome möglich.

### **Empfohlenes HMI/SCADA System:**

- ▶ zenon 10

### **.NET Framework 4.6.2:**

- ▶ Um die Installation erfolgreich ausführen zu können, muss .NET Framework 4.6.2 bereits lauffähig auf dem Zielcomputer installiert sein.

## CONNECTOREN

Für den Service Engine Connector gilt:

- ▶ Timeout: ist unabhängig vom Report-Timeout.  
Default: 5 Minuten (konfigurierbar)
- ▶ Variablen: Nur Variablen, die in den Metadaten angeführt werden, werden abgefragt
- ▶ String-Variable: maximal 4000 Zeichen

Die Performance eines Connectors hängt ab von der:

- ▶ Performance der Report Engine
- ▶ Performance des Service Engine Servers
- ▶ Last des Service Engine Servers (Connector läuft mit niedriger Priorität)
- ▶ Netzwerkleistung und Netzwerkauslastung

## PROJEKTE UND FILTER

Reports können in der Regel über mehrere Projekte erstellt werden.

### **Achtung**

Es können nur Archivdaten ausgewertet werden, deren Variablen aus dem eigenen Projekt stammen.

Das heißt: Wird, zum Beispiel in einem Integrationsprojekt, in einem Archiv eine Variable aus einem Unterprojekt archiviert, dann kann die Report Engine auf diese Variable nicht zugreifen.

## ZEITPLÄNE

- ▶ **Kalendertage in Monaten** sind auf 1 - 28 beschränkt (entspricht dem Februar in Nicht-Schaltjahren)
- ▶ das Ereignis "*Monatsende*" ist nicht verfügbar

### **Info**

Verwenden Sie zenon Farbpaletten nicht für dynamische Grenzwertfarben bei zenon Projekten, deren Daten für die Report Engine exportiert werden. In der Report Engine können Grenzwertfarben nicht dynamisch geändert werden. Informationen aus Farbpaletten können damit nicht ausgewertet werden. Das kann zu nicht lesbaren Grafiken führen.

## 8.1 Bindung an IP-Adresse und Port (F 8960)

Alle Module der Report Engine verwenden für die Lizenzierung die festgelegten Ports und IP-Adressen. Diese können im **Startup Tool** angepasst werden. Wurde ein Netzwerkadapter eingestellt, wird der Adaptername zur IP-Adresse aufgelöst.

Der Connector Container verwendet jetzt zum Öffnen des Listening-Socket die festgelegten Ports und IP-Adressen. Diese können im **Startup Tool** angepasst werden.

## 8.2 SQL Server 2019: Installation mit Report Engine

Achten Sie vor der Installation der Report Engine auf vorhandene Installationen des SQL Server Management Studio (SSMS):

Der **SQL Server 2019** kann nicht installiert werden, wenn das SQL Server Management Studio (SSMS) in der Version 18.3 oder älter bereits installiert ist.

Um den **SQL Server 2019** zu installieren:

1. Deinstallieren Sie das SQL Server Management Studio (SSMS).
2. Deinstallieren Sie den Microsoft SQL Server 2012 Native Client.  
Dieser wird mit dem SSMS mitinstalliert.

### 8.3 Browserauswahl (F 216803)

Die Auswahl des Browsers, der im Report Launcher verwendet wird, kann jetzt im Reporting Studio vordefiniert werden.

Zur Verfügung stehen:

- ▶ Internet Explorer
- ▶ Default Browser des Systems

#### Als Default Browser werden unterstützt:

- ▶ Internet Explorer 11 (nur Normalansicht)
- ▶ Internet Explorer 10 (nur Normalansicht)
- ▶ Chrome
- ▶ Firefox

## 9 Reporting Studio

### 9.1 Automatisches Layout: Größenbegrenzung (F 212162)

Für die automatische Erstellung von Layouts über **Report/Design/Generiere Layout** können jetzt die maximal zulässige Höhe und Breite definiert werden. Die Konfiguration erfolgt in den Einstellungen in der Registerkarte **Layout-Generierung**.

Diese Werte können manuell überschrieben werden. Werden die definierten Grenzwerte durch manuelle Konfiguration überschritten oder unterschritten, dann:

- ▶ werden die Werte im Dialog auf das zulässige Maximum gestellt
- ▶ wird beim Diagramm der Defaultwert angewendet

### 9.2 Bereitstellung: Default-Einstellungen geändert (F 220135)

Im Dialog **Einstellungen/Bereitstellung** wurden die Default-Einstellungen für das Bereitstellen von Reports geändert.

Option	Bis Version 3.40	Ab Version 10
Reportdefinition vor Bereitstellung speichern	<i>Abfrage</i>	<i>Ja</i>

Option	Bis Version 3.40	Ab Version 10
<b>Reports auf</b> Report Engine überschreiben	<i>Abfrage</i>	<i>Ja</i>

### 9.3 Bereitstellung mit Struktur aktualisieren: Individuelle Inhalte beibehalten (F 214278)

Beim Bereitstellen kann jetzt für das Aktualisieren der Struktur ausgewählt werden, ob individuell erweiterte Inhalte beibehalten oder entfernt werden. Die Auswahl erfolgt über Einträge in der Dropdownliste der Aktion. Individuell erweiterte Inhalte sind zum Beispiel benutzerdefinierte Datasets, Spalten oder Parameter.

### 9.4 Konfiguration Benutzerrechte (F 196837)

Bei der Konfiguration von Benutzern für Report Engine Anwendungen machen jetzt zwei Dialoge auf spezielle Konstellationen aufmerksam:

- ▶ Vererbung von Rechten:  
Wenn Ihre Konfiguration dazu führt, dass ein Benutzer auf Rechte keinen Zugriff hat, weil diese nicht vererbt werden, dann macht Sie ein Dialog darauf aufmerksam. Entscheiden Sie, ob der Benutzer auch Rechte erhalten soll, die nicht durch die Vererbung aus übergeordneten Objekten gewährt werden.
- ▶ Auswirkungen auf den Report Launcher: Wird ein Benutzer im Reporting Studio gelöscht, wird er auch aus dem Report Launcher gelöscht. Beim Löschen des Benutzers macht Sie ein Dialog darauf aufmerksam. Bestätigen Sie diesen Dialog mit **Ja**, dann wird der Benutzer von allen Anwendungen entfernt. Schließen Sie den Dialog mit **Nein**, dann wird der Benutzer weder im Reporting Studio noch im Report Launcher gelöscht.

### 9.5 Reportstile: Farbverläufe (F 212152)

Die Farbverlaufstypen, die im Reporting Studio ausgewählt werden könne, wurden erweitert. Neu zur Verfügung stehen:

- ▶ *Diagonal rechts*
- ▶ *Horizontal zentrieren*

Diese Stile konnten bisher nur manuell über den MS Report Builder angewendet werden.

## 9.6 Sprachtabellen werden jetzt in Datenbank abgelegt (F 206432)

Die Sprachtabelle wurde von dateibasierend auf datenbankbasierend umgestellt. Beim Konvertieren von Datenbanken aus Versionen vor 10 werden diese Einträge übernommen.

# 10 Reportvorlagen

## 10.1 Boxplot-Diagramm: Tabellenbeschriftung (F 212160)

Bei der Erstellung eines Boxplot-Diagramms werden automatisch drei Tabellen erstellt. Diese werden jetzt auch automatisch beschriftet.

## 10.2 Gruppierte Tabellen: Konfiguration Darstellung zugeklappt/ausgeklappt (F 213718)

Für gruppierte Tabellen kann jetzt voreingestellt werden, ob diese zugeklappt oder aufgeklappt dargestellt werden.

Die Konfiguration erfolgt über die neue Eigenschaft **Zugeklappt**:

- ▶ *Aktiv*: Gruppierung wird zugeklappt angezeigt.
- ▶ *Inaktiv*: Gruppierung wird aufgeklappt angezeigt.

Default: *aktiv*

## 10.3 Reportvorlagen mit Online-Sprachauswahl (F 206432)

Einige mitgelieferte Reportvorlagen können jetzt auch mit Online-Sprachumschaltung genutzt werden. Mit dieser Konfiguration entscheidet der Benutzer beim Abrufen des Reports, in welcher Sprache der Report angezeigt wird. Bei Konfiguration der Reportvorlage kann mit einem Direktwert auch eine Sprache vorgegeben werden.

### **Achtung**

Reportvorlagen mit unterschiedlicher Spracheinstellung können nicht gemischt werden. Wurde eine Reportvorlage mit Online-Sprachumschaltung gewählt, kann diese auch nur mit Vorlagen ergänzt werden, die ebenfalls Online-Sprachumschaltung anbieten.

## VERFÜGBARE REPORTVORLAGEN UND EINSTELLUNGEN

Reportvorlagen mit Online-Sprachauswahl beinhalten die gleichen Eigenschaften und Einstellungen wie Reportvorlagen ohne Online-Sprachauswahl. Datasets und Eigenschaften werden aber durch die Ergänzung **\_Translated** gekennzeichnet.

Für Online-Sprachauswahl stehen zur Verfügung:

- ▶ Gruppe Alarm- und Ereignisanalyse:
  - ▶ Alarmliste mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ N letzte Alarme mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Top N Alarme mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Top N Alarme gruppiert mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Alarmverdichtung mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Ereignisanalyse mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Top N Ereignisse mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Top N Ereignisse gruppiert mit Online-Sprachauswahl
- ▶ Gruppe Archivanalyse:
  - ▶ Archivtrend mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Trend Archivverdichtung mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Archivverdichtung mit Online-Sprachauswahl
  - ▶ Archivverteilung mit Online-Sprachauswahl

## 10.4 Textboxen und Linien (F 213707)

Textboxen ermöglichen jetzt die Eingabe von Text im Design-Bereich. Dieser Text kann ein Schlüsselwort aus der Sprachtabelle sein oder als statischer Text frei eingegeben werden. Freier statischer Text wird nicht übersetzt.



Linien ermöglichen individuelle Zeichnungselemente In Reportvorlagen bereitzustellen. Zum Beispiel eine Linie für die Unterschrift in einem Ausdruck.

**Hinweis:** Nicht jeder Browser stellt vertikale oder horizontale Linien korrekt dar. Diagonale Linien sind im Report Launcher nicht darstellbar. Sie werden aber im PDF korrekt angezeigt.

## 11 Report Engine

### 11.1 Reports übersetzbar: Anpassung der Tabellen (F 206432)

Für die Online-Übersetzbarkeit von Reports wurden die dafür benötigten Tabellen erweitert oder neu erstellt.