zenon
by COPA-DATA

zenon Handbuch

Projektsicherung

v.8.10

© 2019 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

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

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe **4**

2 Projektsicherung **4**

3 Projektieren im Editor **5**

3.1 Projektsicherung Detailansicht Symbolleiste und Kontextmenü 6

3.2 Projekt sichern und exportieren 7

3.3 Projektsicherung rücklesen 8

3.4 Arbeitsbereich sichern und rücklesen 11

3.5 Projekt löschen 11

4 Versionierung **12**

4.1 Fehlerbehandlung 14

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 Projektsicherung

Ein Projekt besteht aus Editor- und Runtime-Dateien. Eine Übertragung von Runtime Dateien ist z. B. mittels Remote-Transport möglich. Dieses Kapitel enthält Informationen zum Sichern und Rücklesen der Editor-Dateien eines Projektes.

Die Projektsicherung erstellt eine ZIP-Datei mit dem gesicherten Projektstand. Diese Sicherung kann dann auf dem gleichen Rechner oder einem anderen wieder eingelesen werden. Projektsicherungen können auch versioniert (auf Seite 12) werden.

Im Projektmanager findet sich ein eigener Knoten **Projektsicherungen**. Siehe auch Kapitel Editor Projektmanager. Im Kontextmenü dieses Eintrags kann zwischen **Sicherung erstellen** und **Sicherung importieren** gewählt werden.

Achtung

Projektsicherungen, die mit zenon und dem SQL Server Express (SQL Server 2005) erstellt werden, können nicht in einen MSDE Datenbankserver (oder SQL Server 2000) zurückgelesen werden!

Achtung

Symbole aus **Allgemeine Symbolbibliothek** werden pro Themen-Gruppe (z.B. *Tank*, *Substation*, ...) in einer eigenen Datei (***.sym**) lokal im zenon Programmordner gespeichert. Diese Dateien müssen bei Mehrplatzprojekten und bei der Weitergabe von Projekten immer manuell zur Projektsicherung hinzugefügt werden.

Symbole aus der Symbolbibliothek im lokalen Projekt oder dem Globalprojekt sind automatisch in der jeweiligen Projektsicherung enthalten.

Tipp: Speichern Sie Symbole immer lokal.

KONTEXTMENÜ PROJEKTMANAGER

Menüpunkt	Aktion
Sicherung erstellen	Öffnet den Dialog zur Erstellung einer Projektsicherung.
Sicherung importieren	Öffnet den Dateimanager zur Auswahl einer Sicherungsdatei und importiert diese in die Liste.
Editorprofil	Öffnet die Dropdownliste mit vordefinierten Editorprofilen.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

3 Projektieren im Editor

Projektsicherungen werden im Knoten **Projektsicherungen** erstellt, verwaltet und rückgelesen.

Sie können:

- Projektsicherungen erstellen und exportieren (auf Seite 7)

- Projektsicherungen rücklesen (auf Seite 8)
- Arbeitsbereiche sichern und rücklesen (auf Seite 11)
- Projekte löschen (auf Seite 11)

Wird der Knoten **Projektsicherung** im Projektmanager ausgewählt, werden in der Detailansicht des Projektmanagers alle existierenden Sicherungsdateien angezeigt.

3.1 Projektsicherung Detailansicht Symbolleiste und Kontextmenü

KONTEXTMENÜ

Menüpunkt	Aktion
Sicherung erstellen	Öffnet den Dialog zur Erstellung einer Projektsicherung.
Sicherung rücklesen	Stellt das Projekt auf den in der Sicherungsdatei gespeicherten Zustand zurück.
Sicherung als neues Projekt rücklesen	Erstellt ein neues Projekt mit den Daten der Sicherungsdatei.
Löschen	Löscht ausgewählte Einträge nach Rückfrage aus Liste.
Sicherung exportieren	Öffnet den Dialog zur Auswahl eines Ordners für die Sicherungsdatei und exportiert diese.
Sicherung importieren	Öffnet den Dateimanager zur Auswahl einer Sicherungsdatei und importiert diese in die Liste.
Ausgewählte Sicherungen in Änderungshistorie vergleichen	Nur aktiv, wenn mehr als ein Eintrag in der Liste der Detailansicht ausgewählt wurde. Es wird die älteste und jüngste Version ermittelt. Daraus wird ein Zeitfilter erstellt, mit dem zur Änderungshistorie gewechselt wird, wo Unterschiede der markierten Projektsicherungen angezeigt werden.
Alle Filter entfernen	Entfernt alle Filtereinstellungen.
Ausgewählte Zelle bearbeiten	Öffnet die ausgewählte Zelle zur Bearbeitung. Welche Zelle in einer markierten Zeile ausgewählt wurde, sehen Sie am Fernglas-Symbol in der Titelzeile. Es können nur Zellen ausgewählt werden, die bearbeitet werden dürfen.

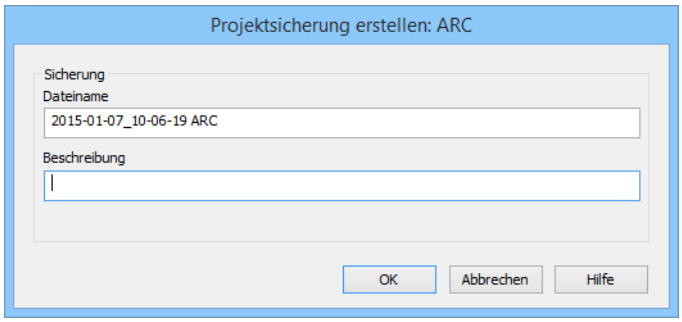
Menüpunkt	Aktion
Eigenschaften	Öffnet das Fenster **Eigenschaften**.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

3.2 Projekt sichern und exportieren

PROJEKT SICHERN

Um eine Projektsicherung zu erstellen, klicken Sie im **Projektmanager** mit der rechten Maustaste auf **Projektsicherung** und wählen **Sicherung erstellen** aus.

Der Dialog für die Projektsicherung wird geöffnet:



Option	Beschreibung
Dateiname	Name der ZIP-Datei für die Projektsicherung.
Beschreibung	Freier Text als Kommentar.
OK	Übernimmt Eingaben und erstellt Projektsicherung.
Abbrechen	Bricht Sicherung ab.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

Hinweis: Beim Konvertieren eines Projkets in eine höhere zenon Version wird automatisch eine Projektsicherung erstellt. Ist deren Namen ident mit einer bereits existierenden Sicherung, wird die bereits vorhandene Sicherung ohne Rückfrage automatisch überschrieben.

Achtung

Da der Dienst **zenDbSrv.exe** nur mit lokalen Rechten und nicht mit den Rechten des eingeloggten Benutzers läuft, ist keine Sicherung auf ein Netz-Laufwerk möglich!

zenon speichert die Projektsicherung in einem eigenen, vordefinierten Datenbankordner (SQL):

%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner]\UID]\BACKUP

> **Info**
>
> Auch bei der Sicherung des Arbeitsbereichs werden alle Projekte des Arbeitsbereichs gesichert. Diese sind allerdings nicht im Knoten Projektsicherung enthalten und können auch nicht einzeln rückgesichert werden.

PROJEKT EXPORTIEREN

Sie können Ihre Sicherungen jederzeit aus zenon exportieren (z. B. zum Versenden, auf einen anderen Rechner zu transportieren). Führen Sie einen Rechtsklick auf die gewünschte Projektsicherung aus und wählen **Sicherung exportieren** im Kontextmenü aus. Im darauf folgenden Dialog wählen Sie den Ordner aus und bestätigen mit **OK**.
Falls die Projektsicherung länger als 1 Sekunde dauert, wird eine Fortschrittsanzeige eingeblendet. Informationen zum Export der Sicherung (z. B. Erfolg/Misserfolg) finden Sie im Ausgabefenster.

Alle Sicherungen zu einem Projekt sehen Sie in der Detailansicht sobald Sie im Projektmanager auf Projektsicherungen klicken.

(Siehe auch Projektmanager, Detailansicht des Projektmanagers.)

3.3 Projektsicherung rücklesen

Projektsicherungen können zurückgelesen werden über:

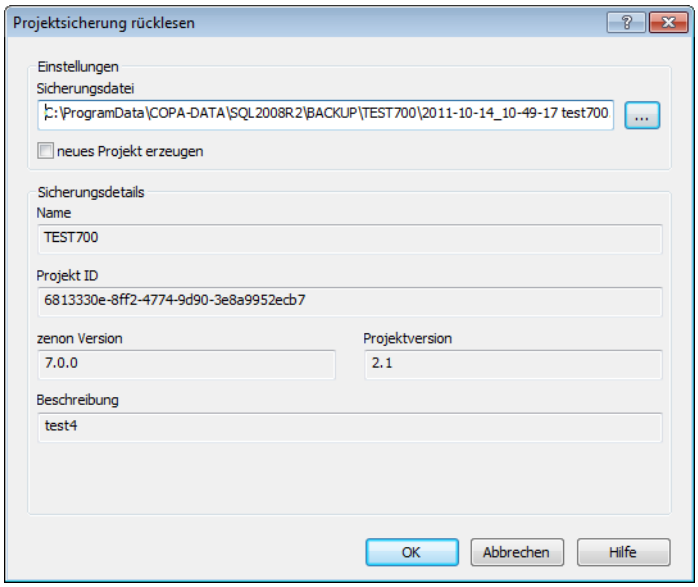
- den Arbeitsbereich
- den Knoten Projektsicherungen

> **Achtung**
>
> zenon Projekte der Version 6.01 oder 6.20 können in zenon 7.10 oder höher nicht mehr direkt zurückgelesen werden.
>
> **Hintergrund:** Versionen, die auf der MSDE (SQL Server 2000) basieren, sind nicht mit dem in zenon 7.10 verwendeten SQL Server 2012 kompatibel.
>
> **Lösung:** Projekt erst in zenon 7.0 konvertieren und dann in 7.10 oder höher.

ARBEITSBEREICH

1. wählen Sie Kontextmenü des Arbeitsbereichs den Befehl **Projektsicherung rücklesen...**

2. der Auswahldialog zur Auswahl der Projektsicherung wird geöffnet



Parameter	Beschreibung
Sicherungsdatei	Auswahl der Datei, die zurückgelesen werden soll. Klick auf Schaltfläche **...** öffnet Dateiauswahldialog.
neues Projekt erzeugen	*Aktiv*: ein neues Projekt wird in der Datenbank angelegt.
Sicherungsdetails	Angaben zum Projekt, das rückgesichert werden soll: ▸ Name ▸ Projekt ID ▸ Editorversion ▸ Projektversion (nur wenn Versionierung (auf Seite 12) aktiv ist) ▸ Beschreibung Alle Angaben werden aus dem rückzulesenden Projekt übernommen und dienen nur zur Information. Sie können in diesem Dialog nicht geändert werden.
OK	Angaben werden übernommen und das ausgewählte Projekt wird wieder eingelesen.
Abbrechen	Verwirft alle Angaben und schließt Dialog.
Hilfe	Öffnet Online-Hilfe.

KNOTEN PROJEKTSICHERUNGEN

1. navigieren Sie zum Knoten **Projektsicherungen**
2. markieren Sie die gewünschte Projektsicherung
   Hinweis: Sollte die gewünschte Sicherung nicht vorhanden sein, importieren Sie diese.
3. wählen Sie im Kontextmenü oder in der Symbolleiste den Befehl **Sicherung rücklesen**
4. die Projektsicherung wird nach einer Sicherheitsabfrage zurückgelesen und automatisch aktiviert

> Achtung
>
> Projekte,
>
> - die mit dem SQL Server 2005 Express erstellt wurden, können nicht mehr auf SQL-Server 2000 (MSDE) verwendet werden
> - die mit dem SQL Server 2008 R2 erstellt wurden, können nicht mehr mit SQL Server 2005 Express verwendet werden

PROJEKTSICHERUNG IMPORTIEREN

Im Knoten **Projektsicherungen** des Projektmanager wird im Kontextmenü **Sicherung importieren** ausgewählt. Das Projekt wird zunächst importiert und erst im nächsten Schritt rückgesichert.

Zunächst wird automatisch geprüft, ob diese gewünschte Sicherungsdatei des Projekts bereits existiert. Wenn diese noch nicht besteht, wird die importierte Datei in die Liste der Sicherungen mit aufgenommen. Alle Projekte, die importiert, aber noch nicht rückgesichert wurden, werden in die Liste der Sicherungen in der Detailansicht des Projektmanagers mit aufgenommen.

Dort findet sich eine Auflistung aller Sicherungen, die jemals für ein Projekt erstellt wurden. Die Dateinamen sind in der Liste änderbar.

PROJEKTSICHERUNG EXPORTIEREN UND IMPORTIEREN

Eine Projektsicherung zu exportieren oder zu importieren kann erforderlich sein, wenn die Editor-Dateien eines Projekts auf einem anderen Rechner eingesetzt werden sollen. Im Falle des Exports wird die Sicherungsdatei aus dem Ordner *%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner]\Projectname* auf ein anderes Laufwerk (z.B: USB-Stick)überspielt. Sowohl Export als auch Import sind ein Kopier- und kein Verschiebevorgang.

PROJEKTSICHERUNG LÖSCHEN

Die Sicherungsdateien werden aus dem Ordner *%ProgramData%\COPA-DATA\[SQL-Ordner]\Projectname* gelöscht.

FEHLERBEHANDLUNG

Fehler	Lösung
Projektsicherung wird nicht angezeigt.	Der Knoten **Projektsicherungen** listet nur Projekte auf, die im Standard SQL/Backup-Ordner enthalten sind. Projekte aus anderen Pfaden können manuell importiert werden.
Schaltfläche OK im Rücklesedialog ist nicht bedienbar.	Die ausgewählte ZIP-Datei enthält ungültige Daten. Eventuell wurde eine Arbeitsplatzsicherung oder eine andere ZIP-Datei ausgewählt.
Historie der Projecktsicherungen ist nicht mehr verfügbar.	Das Projekt wurde umbenannt und die Historie damit nicht mehr verfügbar. Die Sicherungsdatei ist aber nach wie vor vorhanden und kann manuell importiert oder über das Kontextmenü des Arbeitsbereichs zurückgelesen werden.

3.4 Arbeitsbereich sichern und rücklesen

SICHERUNG EINES ARBEITSBEREICHS ERSTELLEN

Wählen Sie im Kontextmenü des Arbeitsbereichs den Eintrag **Arbeitsbereich -> Sicherung erstellen** aus. Sicherungen von Arbeitsbereichen werden als *.wsb Dateien gespeichert. Der Name kann beliebig gewählt werden.

Hinweis: Mit dem Arbeitsbereich werden auch alle Projekte des Arbeitsbereichs gesichert. Diese sind allerdings nicht im Knoten Projektsicherung enthalten und können auch nicht einzeln rückgesichert werden.

SICHERUNG RÜCKLESEN

Bei geöffnetem/geschlossenem Arbeitsbereich:

Wählen Sie im Kontextmenü des Arbeitsbereichs den Eintrag **Arbeitsbereich / Sicherung rücklesen** aus. Sie können nun eine Sicherung auswählen und den Ordner festlegen, in den der Arbeitsbereich rückgelesen werden soll.

3.5 Projekt löschen

Um ein Projekt zu löschen wählen Sie im Kontextmenü des Projektes den Eintrag **Projekt / löschen**.

Achtung

Beim Löschen eines Projektes werden alle offenen Datenbank-Verbindungen getrennt. Bei der Projektrücksicherung eines bestehenden Projektes ist das nicht der Fall.

4 Versionierung

Projektsicherungen können versioniert werden. Versionen werden durch fortlaufende Nummerierung und Datum/Uhrzeit ihrer Erstellung identifiziert und gereiht.

Um die Versionierung zu aktivieren:

1. navigieren Sie in den Projekteigenschaften zum Knoten **Allgemein**
2. navigieren Sie zum Bereich **Versionierung**
3. aktivieren Sie die Eigenschaft **Versionierung aktiv**
4. vergeben Sie in der Eigenschaft **Hauptversion** eine Hauptnummer

Damit wird bei jeder Projektsicherung eine Nummer für die Projektversion erstellt. Diese besteht aus der **Hauptversion** und einer intern vergebenen Detailnummer, getrennt durch einen Punkt. Diese Detailnummer wird mit jeder Projektsicherung um eins erhöht. Die Version einer Projektsicherung wird angezeigt in:

- der Detailansicht des Knotens Projektsicherung
- im Dialog zum Rücklesen eine Sicherung in den Arbeitsbereich

Die Nummer der **Projektversion** wird beim Übertragen der Runtime-Dateien mit Remote-Transport oder über Netzwerk Topologie geprüft und kann über VBA oder eine Systemtreibervariable ausgelesen werden. Falls im Editor eine andere Version geladen ist, wird eine Warnung ausgegeben. Tritt beim Übertragen der Runtime-Dateien über das Netzwerk ein Konflikt auf, kann für alle Projekte, die zu diesem Rechner übertragen werden sollen und bei denen Konflikte bestehen, die Übertragung akzeptiert oder abgelehnt werden.

Der gesamte Stand des Projekts kann auch als XML-Export in die Projektsicherung aufgenommen werden.

Info

Die Versionierung funktioniert auch im Verteilten Engineering. Dabei muss die **project.ini** für eine Sicherung am Server für Änderungen gesperrt werden können. XML-Dateien werden aber nur bei lokaler Sicherung gespeichert.

SICHERUNG DER KORREKTEN REIHENFOLGE

In der Versionierung kann die **Hauptversion** frei vergeben werden. Auf Basis dieser Hauptnummer wird die Detailnummer mit jeder neuen Sicherung automatisch von *0* hinaufgezählt. Wird die **Hauptversion** geändert, beginnt die Vergabe der Detailnummer von Neuem bei *0*.

Achten Sie auf durchgängige **Hauptversion** und durchgängige Versionierung. Da Benutzer die **Hauptversion** frei ändern können, besteht die Möglichkeit:

- willkürlicher Reihenfolgen

  z. B. 2.1 wird von 1.0 gefolgt
- mehrfacher Verwendung der gleichen Nummer

  z. B. 1.0, 1.1, 1.2, 1.0
- die Versionierung vorübergehend abzuschalten

  Das bedeutet: Projektsicherungen ohne Versionsnummer werden vermischt mit versionierten Sicherungen

Um für Überblick über die Reihenfolge der einzelnen Projektsicherungen zu sorgen, wird in der **project.ini** auch die Zeit des Erstellens der Sicherung gespeichert.

XML-EXPORT

Bei aktiver Eigenschaft **XML-Export aktiv** wird innerhalb der Projektsicherung eine komprimierte Datei namens **VERSION.ZIP** angelegt. Diese enthält als XML-Export Daten aus:

- Variablen
- Datentypen
- Reaktionsmatrizen
- Zuweisungen
- Alarmen
- Maßeinheiten
- Bildern
- Schablonen
- Schriftlisten
- Farbpaletten
- Projekt-Symbolbibliothek
- Funktionen
- Archivserver
- Rezepten

- Rezeptgruppen-Manager
- Zeitsteuerung
- VBA-Makros
- Verriegelungen
- Befehlsgabe
- EMS
- Menüs
- Benutzerverwaltung
- Benutzergruppen
- SAP Interface

Der Inhalt der Dateien entspricht dem, der beim manuellen XML-Export erzeugt wird.

Der Inhalt dieser Xml Dateien entspricht dem, was auch beim üblichen Export als Xml erzeugt wird.Bei mehrplatzfähigen Projekten werden XML-Exporte nur bei lokaler Sicherung erstellt.

SYSTEMVARIABLE

Analog der Eigenschaft **Projektversion** existiert auch eine Systemtreibervariable **Projektversion** im Thema **Systeminfo**.

4.1 Fehlerbehandlung

Fehler bei der Versionierung werden in Log-Dateien, im Ausgabefenster und in Popup-Meldungen angezeigt und behandelt.

DIAGNOSIS VIEWER

Einträge in LOG-Dateien:

Eintrag	Erklärung
Error BackupDatabase: Skip on an Error in BackupXml: [Pfad]	Fehler beim Erstellen von VERSION.ZIP mit den Xml-Export Dateien während der Projektsicherung. Die Sicherung wurde erstellt, aber die Xml-Dateien fehlen.
GetDBBackupStatus: BINARY.ZIP not exists: [Pfad]	Beim Lesen der Versionierung einer Projektsicherung wurde die Datei **BINARY.ZIP** nicht gefunden, die Sicherung ist beschädigt.
GetDBBackupStatus: project.ini not exists: [Pfad]	Beim Lesen der Versionierung einer Projektsicherung wurde die Datei **project.ini** nicht gefunden, die Sicherung ist

Eintrag	Erklärung
	beschädigt.

AUGABEFENSTER

Einträge im Ausgabefenster:

Output Window Eintrag	Erklärung, was bedeutet dieser?
Die Übertragung des Projekts '%s' wurde abgelehnt	Zwei mögliche Ursachen: ▸ Bei der Versionsüberprüfung trat ein Konflikt auf und der Benutzer hat die Übertragung abgelehnt. ▸ Bei der Versionsüberprüfung trat ein Fehler auf.
Kein Projektpfad definiert	Fehler bei der Versionsüberprüfung.

POPUP-MELDUNGEN

Fehlermeldungen in Popups:

Fehlermeldung	Erklärung
Die Version %d.%d des Projekts am Zielrechner stimmt nicht überein: Soll es trotzdem übertragen werden?	Beim Übertragen der Runtime-Dateien mit Remote-Transport: Für das Projekt wurde die Versionierung aktiviert und die Versionsnummer des Projekts im Editor stimmt nicht mit der Versionsnummer in der **project.ini** am Zielrechner überein. Mögliche Reaktionen: ▸ **Ja**: ▸ **Nein**: keine Übertragung
Am Computer %s stimmt die Version %d.%d des Projekts %s nicht überein: Soll es trotzdem übertragen werden?	Beim Übertragen der Runtime-Dateien mit Netzwerk-Topologie: Für ein oder mehrere Projekte wurde die Versionierung aktiviert und die Versionsnummer dieses Projekts im Editor stimmt nicht mit der Versionsnummer in der **project.ini** am Zielrechner überein. Mögliche Reaktionen: ▸ Ja: Übertragung wird fortgesetzt ▸ Nein: keine Übertragung ▸ Ja alle: Übertragung wird ohne weitere Nachfrage für alle betroffenen Projekte fortgesetzt

Fehlermeldung	Erklärung
	▸ Nein alle: Übertragung wird ohne weitere Nachfrage für alle betroffenen Projekte abgebrochen Dieser Dialog wird wieder aufgeschaltet, wenn bei der Übertragung zu einem weiteren Zielrechner wieder ein Versionskonflikt auftritt.
Das Projekt kann nicht gesichert werden, weil 'project.ini' gesperrt ist!	Beim Erstellen eine Projektsicherung für ein mehrplatzfähiges Projekt mit Versionierung muss die Versionsnummer in der **project.ini** erhöht werden. Dies ist nicht möglich, weil die **project.ini** für Änderungen gesperrt ist.