



**zenon**  
by COPA-DATA

# zenon Handbuch

## Änderungshistorie

v.8.10



**COPA-DATA**

© 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

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe .....</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>2 Änderungshistorie.....</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>3 Projektieren im Editor .....</b>                                 | <b>5</b>  |
| 3.1 Änderungshistorie Detailansicht Symbolleiste und Kontextmenü..... | 6         |
| <b>4 Aufgezeichnete Daten.....</b>                                    | <b>7</b>  |
| 4.1 Daten filtern .....   | 8         |
| <b>5 Aufgezeichnete Aktionen.....</b>                                 | <b>10</b> |
| <b>6 Daten exportieren .....</b>                                      | <b>13</b> |

# 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 Hilfekapitel 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 Support-Team, das 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 Änderungshistorie

Die Änderungshistorie dient der lückenlosen Dokumentation der Projektierung. Alle Eingriffe in ein Projekt, wie ändern, löschen, erzeugen usw., können protokolliert werden. Die Änderungshistorie ist per Default abgeschaltet und muss im Editor aktiviert (auf Seite 5) werden.

## KONTEXTMENÜ PROJEKTMANAGER

| Menüpunkt                       | Aktion  |
|---------------------------------|---|
| Alle als XML exportieren...     | Exportiert alle Einträge in eine XML-Datei.   |
| Alle als CSV exportieren...     | Exportiert alle Einträge in eine CSV-Datei.   |
| Erweiterten Filter aktivieren   | Öffnet Dialog zur Projektierung erweiterter Filtereinstellungen (auf Seite 8).  |
| Erweiterten Filter deaktivieren | Löscht die Einstellungen des erweiterten Filters und deaktiviert die Eigenschaften zur Projektierung erweiterter Filtereinstellungen. |
| Editorprofil                    | Öffnet die Dropdownliste mit vordefinierten Editorprofilen.   |
| Hilfe                           | Öffnet die Online-Hilfe.  |

## 3 Projektieren im Editor

Die Änderungshistorie muss im Editor aktiviert werden.

Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

1. Navigieren Sie in den Projekteigenschaften zur Gruppe **Änderungshistorie**.
2. Aktivieren Sie die Eigenschaft **Änderungshistorie aktiv**.
3. Wählen Sie über die Eigenschaft **Detaillierungsstufe**, welche Details aufgezeichnet werden:
  - ▶ *Objekt:*  
Es werden nur die Objektnamen der geänderten Objekte aufgezeichnet.
  - ▶ *Eigenschaften:*  
Zusätzlich zu den Objektnamen werden die geänderten Eigenschaften sowie deren neue Werte in die Historie aufgenommen.
  - ▶ *Wertänderungen:*  
Neben dem neuen Wert einer Eigenschaft wird auch deren alter Wert gespeichert. Damit ist eine komplette Rückverfolgung von Änderungen auf Wertebene möglich. Diese Einstellung bewirkt den größtmöglichen Aufzeichnungsumfang.  
**Hinweis:** Geänderte Werte werden nach einer Länge von *128 Zeichen* abgeschnitten.
4. Bei Mehrplatzfähigen Projekten gilt für die Änderungshistorie:  
Ist die Projekteigenschaft **Änderungen automatisch ermöglichen** aktiviert, wird bei Eingabe eines Kommentars automatisch der Schreibzugriff freigegeben. Diese Freigabe entspricht der manuellen Freigabe von Projektierungsinhalten mit dem Kontextmenü-Eintrag **Änderungen**

ermöglichen.

**Achtung:** Die Eigenschaft ist per Default deaktiviert. Eine Aktivierung dieser Eigenschaft setzt eine hohe und sehr performante Rechnerleistung voraus.

## SCHUTZ DER ÄNDERUNGSHISTORIE

Die Aktivierung/Deaktivierung der Änderungshistorie kann vor Änderungen durch unberechtigte Benutzer geschützt werden. Dazu:

1. Navigieren Sie in den Projekteigenschaften zur Gruppe **Benutzerverwaltung**.
2. Klicken Sie in das Feld der Eigenschaft **Funktionsberechtigungen**.  
Der Dialog zum Ändern der Funktionsberechtigungen wird geöffnet.
3. Wählen Sie für **Änderungshistorie ein/ausschalten** die gewünschte Berechtigungsebene.  
**Hinweis:** Sie finden diese Option in der Registerkarte **Funktionsberechtigungen Editor**.

### 3.1 Änderungshistorie Detailansicht Symbolleiste und Kontextmenü



#### KONTEXTMENÜ

| Menüpunkt                             | Aktion  |
|---------------------------------------|---|
| <b>Modul filtern</b>                  | Setzt den Filter auf das Modul des ausgewählten Eintrags.   |
| <b>Objekt filtern</b>                 | Setzt den Filter auf das Objekt des ausgewählten Eintrags.  |
| <b>Erweiterte Filter aktivieren</b>   | Aktiviert die Eigenschaften zur Projektierung erweiterter Filtereinstellungen.  |
| <b>Erweiterte Filter deaktivieren</b> | Löscht die Einstellungen des erweiterten Filters und deaktiviert die Eigenschaften zur Projektierung erweiterter Filtereinstellungen. |
| <b>Alle Filter entfernen</b>          | Entfernt alle Filtereinstellungen.  |
| <b>Kopieren</b>                       | Kopiert ausgewählte Einträge in die Zwischenablage.   |
| <b>Löschen</b>                        | Löscht ausgewählte Einträge nach Rückfrage aus Liste.   |
| <b>Auswahl als XML exportieren...</b> | Exportiert alle ausgewählten Einträge in eine XML-Datei.  |
| <b>Ausgewählte CSV exportieren</b>    | Exportiert alle ausgewählten Einträge in eine CSV-Datei.  |

| Menüpunkt                           | Aktion   |
|-------------------------------------|--|
| <b>Ausgewählte Zelle bearbeiten</b> | 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. |
| <b>Eigenschaften</b>                | Öffnet das Fenster <b>Eigenschaften</b> .  |
| <b>Hilfe</b>                        | Öffnet die Online-Hilfe.   |

## 4 Aufgezeichnete Daten

Bei aktivierter Änderungshistorie werden die Änderungen entsprechend den gewählten Einstellungen in der Detailansicht des Projektmanagers angezeigt. Der erste Eintrag dokumentiert das Aktivieren der Änderungshistorie. Beim Deaktivieren wird als letzter Eintrag die Deaktivierung eingetragen.

| Eintrag            | Beschreibung   |
|--------------------|--|
| <b>Status</b>      | Status des Objekts bei Mehrplatzfähigen Projekten. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Grün:</i><br/>Objekt hat den Status <i>Änderungen ermöglichen</i></li> <li>▶ <i>Leer:</i><br/>Objekt hat den Status <i>Änderungen übernehmen</i></li> </ul> |
| <b>Zeitstempel</b> | Datum und Uhrzeit.   |
| <b>Aktion</b>      | Art des Eingriffs. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neu</li> <li>▶ Geändert</li> <li>▶ Gelöscht</li> <li>▶ Neu - VBA</li> <li>▶ Geändert - VBA</li> <li>▶ Gelöscht - VBA</li> </ul>  |
| <b>Modul</b>       | Das Modul (z. B. PFS, Archiv, Report), in dem die Änderung durchgeführt wurden.  |
| <b>Objekt</b>      | Objekt, das geändert wurde.  |
| <b>Element</b>     | Element, das geändert wurde. Aufgezeichnet wird der Name wie in der  |

| Eintrag            | Beschreibung   |
|--------------------|--|
|                    | Eigenschaft <b>Element-ID</b> festgelegt.  |
| <b>Eigenschaft</b> | Eigenschaft des Objektes/Elements, die geändert wurde.   |
| <b>Alter Wert</b>  | Der Wert der Eigenschaft bevor die Änderungen durchgeführt wurde.<br>Nur verfügbar, wenn in den Projekteigenschaften unter <b>Detaillierungsstufe Wertänderungen</b> ausgewählt wurde. |
| <b>Neuer Wert</b>  | Wert der Eigenschaft nach der Änderung.<br>Nur verfügbar, wenn in den Projekteigenschaften unter <b>Detaillierungsstufe Eigenschaften oder Wertänderungen</b> ausgewählt wurde.        |
| <b>Benutzer</b>    | Der Benutzer, der die Änderung durchgeführt hat. Ist die Benutzerverwaltung nicht aktiviert oder ist kein Benutzer angemeldet, wird der Windows-Benutzer ausgelesen und eingetragen.   |
| <b>Rechner</b>     | Name des Computers, an dem die Änderung durchgeführt wurde.  |
| <b>Kommentar</b>   | Text für benutzerdefinierte Kommentare.  |

Die Spalten können per Drag&Drop mit der Maus beliebig angeordnet werden. Jede Spalte kann auf bestimmte Inhalte gefiltert (auf Seite 8) werden.

**Hinweis:** Bei Änderung einer Eigenschaften, die einen Dialog mit weiteren Einstellungen öffnet, werden nicht alle Änderungen aufgezeichnet.

### **Beispiel**

In Modul **Batch Control** wird ein Parameter der mit einer Formel für eine Grundfunktion verknüpft ist, geändert. Diese Änderung wird nicht aufgezeichnet. Wird aber die Formel geändert, so wird diese Änderung aufgezeichnet.

## 4.1 Daten filtern

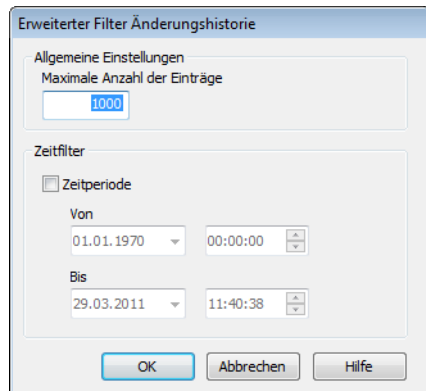
Es bestehen zwei Möglichkeiten, um die angezeigte Liste der Änderungshistorie zu filtern:

1. Erweiterter Filter der Änderungshistorie
2. Filtern der Listenansicht



## ERWEITERTER FILTER DER ÄNDERUNGSHISTORIE

Den erweiterten Filter erreichen Sie über das Kontextmenü im Projektmanager sowie in der Detailansicht.



### ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

| Parameter                           | Beschreibung  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Maximale Anzahl der Einträge</b> | Definiert die maximale Anzahl von Datensätzen, die in der Listenansicht angezeigt werden<br><br>0: Unbeschränkte Anzahl.<br><br>Default: 1000 |

### ZEITFILTER

| Parameter          | Beschreibung  |
|--------------------|---|
| <b>Zeitperiode</b> | Ermöglicht das Filtern auf einen bestimmten Zeitbereich oder ab oder bis zu einem bestimmten Zeitpunkt.<br><br><i>Aktiv:</i> Es werden nur Einträge aus dem angegebenen Zeitbereich angezeigt.<br>Default: <i>deaktiviert</i> |
| <b>Von</b>         | Datum und Uhrzeit, ab dem Änderungen angezeigt werden sollen.   |
| <b>Bis</b>         | Datum und Uhrzeit, bis zu dem Änderungen angezeigt werden sollen.   |

## 5 Aufgezeichnete Aktionen

In der Änderungshistorie wird protokolliert:

| Objekt                              | Änderungen   |
|-------------------------------------|--|
| zenon Logic                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ zenon Logic Projekt neu</li> <li>▶ zenon Logic Projekt löschen</li> <li>▶ zenon Logic Projekt ändern</li> </ul>                     |
| Add-In Framework                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Installation von Add-In Packages</li> <li>▶ Deinstallation von Add-In Packages</li> </ul>   |
| Archive                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Archiv neu</li> <li>▶ Archiv löschen</li> <li>▶ Archiv ändern</li> <li>▶ Variable hinzufügen</li> <li>▶ Variable löschen</li> </ul> |
| Benutzer                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Benutzer neu</li> <li>▶ Benutzer löschen</li> <li>▶ Benutzer ändern</li> </ul>  |
| Bilder                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bild neu</li> <li>▶ Bild löschen</li> <li>▶ Bild ändern</li> </ul>  |
| Dateien                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Datei hinzufügen</li> <li>▶ Datei löschen</li> <li>▶ Datei ändern</li> </ul>  |
| Datentypen                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Datentyp neu</li> <li>▶ Datentyp löschen</li> <li>▶ Datentyp ändern</li> </ul>  |
| Dynamische Elemente/Vektor-Elemente | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Element neu</li> <li>▶ Element löschen</li> <li>▶ Element ändern</li> </ul>   |
| Funktionen                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Funktion neu</li> <li>▶ Funktion löschen</li> </ul>   |

| Objekt                        | Änderungen   |
|-------------------------------|--|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Funktion ändern</li> </ul>  |
| <b>Menüs</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hauptmenü neu</li> <li>▶ Hauptmenü löschen</li> <li>▶ Hauptmenü ändern</li> <li>▶ Kontextmenü neu</li> <li>▶ Kontextmenü löschen</li> <li>▶ Kontextmenü ändern</li> </ul> |
| <b>Message Control</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beim Speichern von Änderungen</li> </ul>  |
| <b>Process Control Engine</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beim Speichern von Änderungen</li> </ul>  |
| <b>Projekt</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Projekt im Projektbaum verschieben</li> </ul>   |
| <b>Projektsicherung</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erstellung einer Projektsicherung mit Versionsnummer.</li> </ul>  |
| <b>Reaktionsmatrizen</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rema neu</li> <li>▶ Rema löschen</li> <li>▶ Rema ändern</li> </ul>  |
| <b>Report</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Report neu</li> <li>▶ Report löschen</li> <li>▶ Report ändern - Beim Speichern</li> </ul>   |
| <b>Rezept</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rezept neu</li> <li>▶ Rezept löschen</li> <li>▶ Rezept ändern</li> <li>▶ Variable hinzufügen</li> <li>▶ Variable löschen</li> <li>▶ Wert ändern</li> </ul>                |
| <b>Rezeptgruppen</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rezeptgruppe neu</li> <li>▶ Rezeptgruppe löschen</li> <li>▶ Rezeptgruppe ändern</li> <li>▶ Rezept neu</li> <li>▶ Rezept ändern</li> <li>▶ Rezept löschen</li> </ul>       |

| Objekt                | Änderungen   |
|-----------------------|--|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Variable hinzufügen</li> <li>▶ Variable löschen</li> <li>▶ Wert ändern</li> <li>▶ Quelle ändern</li> <li>▶ Quellentyp ändern</li> </ul> |
| <b>Schablonen</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schablone neu</li> <li>▶ Schablone löschen</li> <li>▶ Schablone ändern</li> </ul>   |
| <b>Scheduler</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beim Speichern von Änderungen</li> </ul>  |
| <b>Schriften</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schrift neu</li> <li>▶ Schrift löschen</li> <li>▶ Schrift ändern</li> </ul>   |
| <b>Skripte</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skript neu</li> <li>▶ Skript löschen</li> <li>▶ Skript ändern</li> </ul>  |
| <b>Sprachtabelle</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eintrag neu</li> <li>▶ Eintrag löschen</li> <li>▶ Eintrag ändern</li> </ul>   |
| <b>Treiber</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Treiber neu</li> <li>▶ Treiber löschen</li> <li>▶ Treiber ändern</li> </ul>   |
| <b>VBA</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beim Speichern von Änderungen im VBA-Editor wird ein Eintrag generiert.</li> </ul>  |
| <b>Variablen</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Variable neu</li> <li>▶ Variable löschen</li> <li>▶ Variable ändern</li> </ul>  |
| <b>Verriegelungen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verriegelung neu</li> <li>▶ Verriegelung ändern</li> <li>▶ Verriegelung löschen</li> <li>▶ Variable neu</li> </ul>                      |

| Objekt        | Änderungen  |
|---------------|---|
|               | ▶ Variable löschen  |
| Zeitsteuerung | ▶ Zeitfunktion neu<br>▶ Zeitfunktion löschen<br>▶ Zeitfunktion ändern |

## 6 Daten exportieren

Die Daten der Änderungshistorie können in die Formate XML und CSV exportiert werden.

Um Daten zu exportieren:

1. Markieren Sie die gewünschten Einträge .  
(Mehrfachauswahl per Tastenkombinationen **Strg+linke Maustaste**, **Umschalt+linke Maustaste**, **Strg+a** ist möglich)
2. Wählen Sie im Kontextmenü das gewünschte Exportformat (XML, CSV).  
Der Dialog zur Auswahl des Speicherorts wird geöffnet.
3. Vergeben Sie einen Namen und bestätigen Sie die Eingabe mit Klick auf **Speichern**

**Hinweis:** Die Überschriften der exportierten Einträge sind immer in englischer Sprache.