zenon Handbuch

Querverweise

v.7.10

© 2013 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.

Inhalt

1. Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe 4

2. Querverweise 4

3. Querverweisliste 5

3.1 Allgemein 5

3.2 Das Kontextmenü 9

3.2.1 Suche Element in Liste 10

3.2.2 Funktionsaufrufe 10

3.2.3 Variablenverwendung 10

3.2.4 Nicht verwendete Variablen/Funktionen/Schriften 11

3.2.5 Listenelemente selektieren 11

3.2.6 Liste/Suchergebnis Drucken 12

4. Projektanalyse 12

4.1 Ergebnisliste 14

1. Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe

ALLGEMEINE HILFE

Falls Sie in diesem Hilfekapitel Informationen vermissen oder Wünsche für Ergänzungen haben, wenden Sie sich bitte 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. Querverweise

Querverweise ermöglichen einen Überblick darüber, welche Module und Funktion wie verknüpft sind. zenon stellt dafür zwei Instrumente zur Verfügung:

- Querverweisliste (auf Seite 5): zeigt Verknüpfungen im Projekt tabellarische an
- Projektanalyse (auf Seite 12): analysiert die Verwendung von Funktion und Variablen und findet nicht Verwendete Funktionen bzw. Variablen

Lizenzinformation

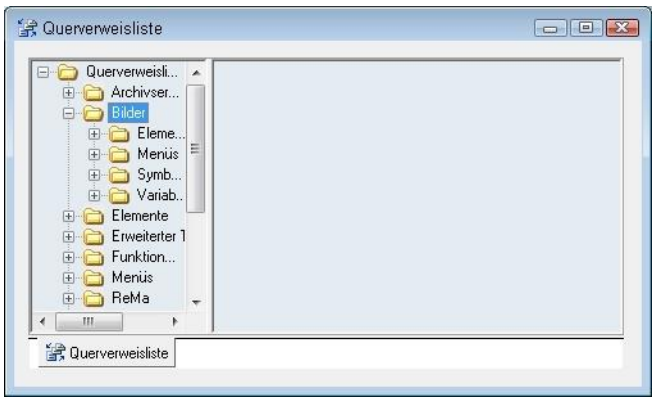
In Standardlizenz für Editor und Runtime enthalten.

3. Querverweisliste

Die Querverweisliste erstellt eine tabellarische Projektübersicht.
Sämtlichen Beziehungen zwischen Variablen, Funktionen, Bildern, Rezepturen usw. werden für Dokumentation und Rückverfolgung dargestellt. Die Querverweisliste gibt z. B. Aufschluss darüber, welche Variablen in welchen Bildern verwendet werden.

3.1 Allgemein

Im zenon Editor ist die Querverweisliste über das Menü `Option` und dem Eintrag `Querverweisliste` zu erreichen.



Info

Sollte die Querverweisliste nach dem Starten des Editors nicht angezeigt werden, so können Sie dieses laden, indem Sie das Menü ***`Option`*** *öffnen und den Menüpunkt* ***`Querverweisliste`*** *bestätigen.*

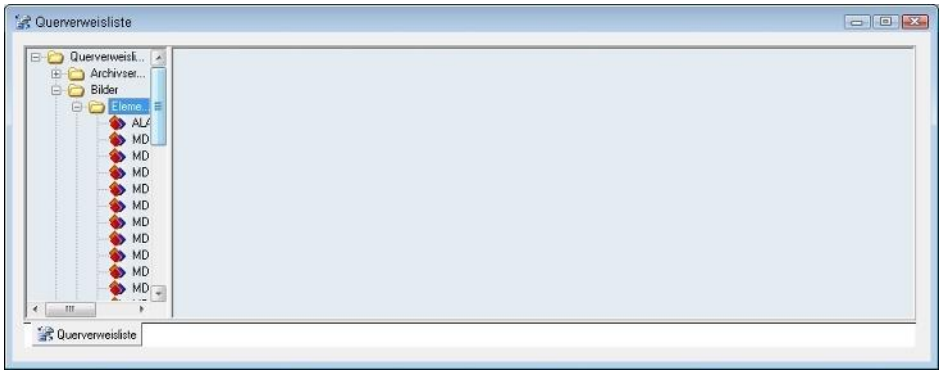
Um nun die gewünschten Informationen über bestimmte Module zu erhalten, erweitern Sie einfach den entsprechenden Knoten.

Zur Verfügung stehende Knoten sind:

Parameter	Beschreibung
Archiv	Funktionen
	Variablen
Bilder	Elemente
	Symbole
	Variablen
Elemente	Bilder
	Variablen
ETM	
Funktionen	Archiv
	Autom. Funktionsausführung
	Bilder
	Bitmap Button
	PFS
	REMA
	Scripte
	Text Button
	Unsichtbarer Button
	Variablengrenzwerte
	Zeitsteuerung
PFS	Funktionen
	Variablen
REMA	Funktionen
	Variablen
Rezepte	Variablen
Rezeptgruppenmanager	Rezeptgruppen
	Variablen

Scripte	Funktionen
Symbole	Bilder
	Verknüpfte Symbole
Variablen	Archiv
	Bilder
	Elemente
	ETM
	Mathematik
	PFS
	REMA
	Rezepte
	Rezeptgruppenmanager
	Zuweisungen
Zeitsteuerung	Funktionen
Zuweisungen	Variablen

Nach einem Klick auf eines der angebotenen Objekte werden die Informationen rechts in der Liste dargestellt.



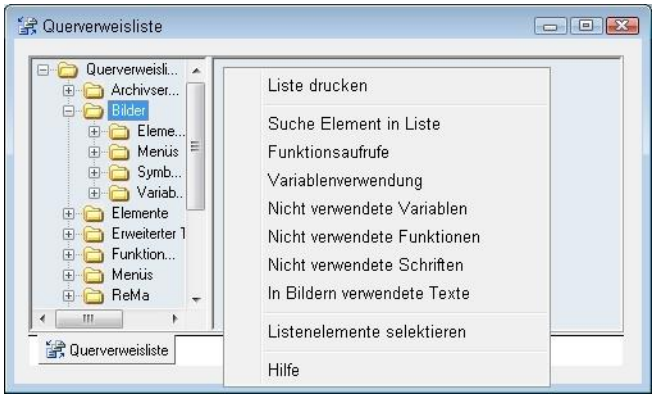
Die Informationen zum ausgewählten Objekt werden in der Liste dargestellt. Der Inhalt kann durch Klick auf einen Spaltenkopf entweder auf- oder absteigend sortiert werden.

Weiters besteht die Möglichkeit einer Filterung. Dazu einfach in der Spalte, in der gefiltert werden soll, das Suchkriterium in die dafür vorgesehenen Filtertext-Eingabebox eingeben (-> Geben Sie Text hier ein). Es werden nun alle Elemente angezeigt, die dem eingegebenen Suchkriterium entsprechen. Es ist

auch möglich, in mehreren Spalten gleichzeitig zu filtern. Dazu wird einfach, wie oben beschrieben, in mehreren Spalten ein Filterkriterium eingegeben. Wird ein Filter nicht mehr benötigt, so muss nur der Text aus der Filtertext-Eingabebox gelöscht werden.

3.2 Das Kontextmenü

Um zu den Funktionalitäten der Querverweisliste zu kommen wird mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü geöffnet, während sich der Mauscursor im Listenfenster der Querverweisliste befindet.



Folgende Befehle stehen zur Verfügung:

Parameter	Beschreibung
`Liste/Suchergebnis Drucken` (auf Seite 12)	Druckt den Listenbereich der Querverweisliste mit den ausgewäl
`Suche Element in Liste` (auf Seite 10)	Öffnet eine Dialogbox zur Suche nach einem bestimmten Objekt
`Funktionsaufrufe` (auf Seite 10)	Öffnet eine Dialogbox mit einer Liste der definierten Funktionen
`Variablenverwendung` (auf Seite 10)	Öffnet eine Dialogbox mit einer Liste der definierten Variablen
`Nicht verwendete Variablen / Funktionen / Schriften` (auf Seite 11)	Zeigt im Listenbereich alle nicht verwendeten Variablen/Funktio
`In Bildern verwendete Texte`	Sucht nach in Bildern verwendeten Texten
`Listenelemente selektieren` (auf Seite 11)	Öffnet eine Dialogbox zur Selektion eines oder mehrerer Listenel
`Hilfe`	Schaltet die Online-Hilfe auf
`Löschen`	Löscht nicht verwendete Elemente (Variablen, Funktionen und S

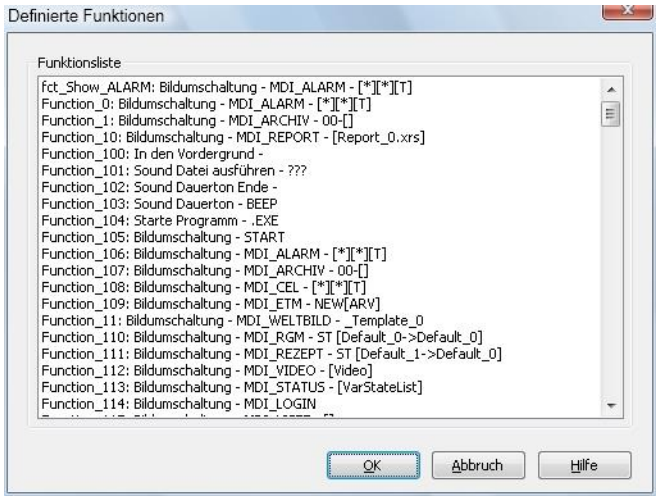
3.2.1 Suche Element in Liste

Die Auswahl des Befehls **`Suche Element in Liste`** aus dem Kontextmenü öffnet folgende Dialogbox:

Nach Eingabe eines oder mehrerer Anfangsbuchstaben wird in der Liste das erste entsprechende Objekt selektiert.

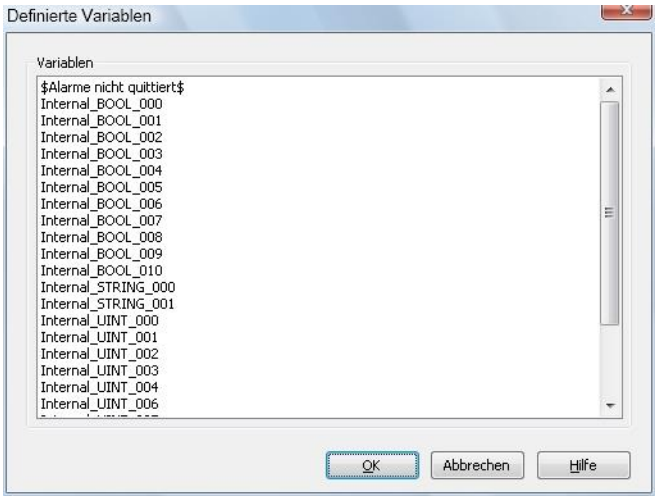
3.2.2 Funktionsaufrufe

Die Auswahl des Befehls **`Funktionsaufrufe`** aus dem Kontextmenü öffnet folgende Dialogbox, in der alle definierten Funktionen des aktuellen Projekts aufgelistet sind:



3.2.3 Variablenverwendung

Die Auswahl des Befehls **`Variablenverwendung`** aus dem Kontextmenü öffnet folgende Dialogbox, in der alle definierten Variablen des aktuellen Projekts aufgelistet sind:



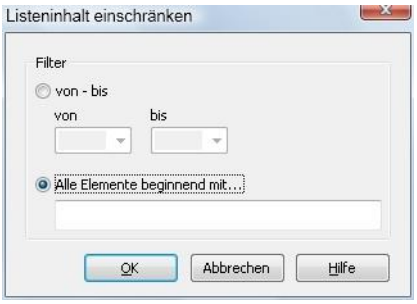
3.2.4 Nicht verwendete Variablen/Funktionen/Schriften

In der Liste der nicht verwendetet Elemente (Variablen, Funktionen und Schriften) erhält das Kontextmenü einen zusätzlichen Menüeintrag **`Löschen`**.

Damit können Elemente aus der Liste ausgewählt und dann direkt hier gelöscht werden.

3.2.5 Listenelemente selektieren

Die Auswahl des Befehls **`Listenelemente selektieren`** aus dem Kontextmenü öffnet folgende Dialogbox:



Folgende Optionen sind verfügbar:

Parameter	Beschreibung
`von - bis`	Selektion der Objekte in der Liste über die Anfangsbuchstaben.
`Alle Elemente beginnend mit ...`	Selektion der Elemente über einen bestimmten Anfangsbuchstaben oder Anfangsstring.

3.2.6 Liste/Suchergebnis Drucken

Die Auswahl des Befehls **`Liste drucken`** oder **`Suchergebnis drucken`** aus dem Kontextmenü öffnet folgende Dialogbox:

Folgende Optionen sind verfügbar:

Parameter	Beschreibung
`Alles`	Alle Elemente in der Liste werden gedruckt
`Selektierte Elemente`	Alle selektierten Elemente in der Liste werden gedruckt
`In Datei`	Durch die Aktivierung dieses Kontrollkästchens wird die Druckausgabe in eine Datei umgeleitet. Es erscheint eine Dialogbox, in der nach dem gewünschten Pfad und Dateinamen gefragt wird. Durch bestätigen mit OK wird die Datei gespeichert. Diese Datei besitzt das CSV-Format und kann später in EXCEL geladen und nach eigenen Wüschen formatiert werden. Beim Laden dieser Datei in EXCEL wird in einem Dialog nach dem Trennzeichen gefragt. Aktivieren Sie hier das Checkbox Semikolon und deaktivieren Sie alle anderen.

4. Projektanalyse

Die Projektanalyse analysiert die Verwendung von Elementen in einem Projekt.

Dabei kann:

- die Verknüpfung mit anderen Elementen analysiert werden
- nach nicht verwendeten Elemente gesucht werden

Die Projektanalyse steht aktuell zur Verfügung für:

- Funktionen
- Variablen

VERWENDUNG EINES ELEMENTS ANALYSIEREN

Um ein Element zu analysieren:

1. markieren Sie die gewünschte Variable bzw. Funktion in der Detailansicht
2. wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **`Variablenverwendung`** bzw. **`Funktionsverwendung`**
3. die Ergebnisliste (auf Seite 14) wird in einem eigenen Fenster aufgeschaltet

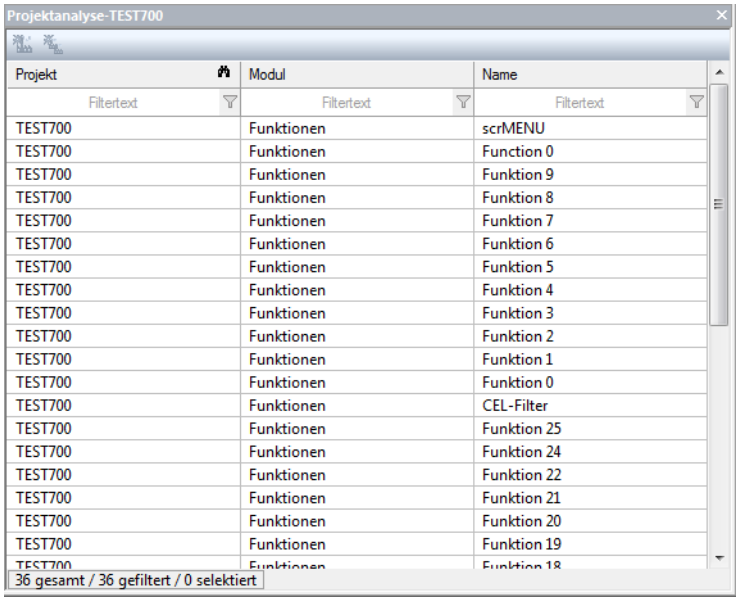
4. über das Kontextmenü kann ein Element angesprungen werden

NICHT VERWENDETE ELEMENTE FINDEN

Um nicht verwendete Elemente zu finden:

1. markieren Sie den Knoten Variable bzw. Funktion im Projektbaum
2. wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **`Nicht verwendete Funktionen anzeigen`** bzw. **`Nicht verwendete Variablen anzeigen`**

3. die Ergebnisliste (auf Seite 14) wird in einem eigenen Bild aufgeschaltet



Projektanalyse-TEST700

Projekt	Modul	Name
Filtertext	Filtertext	Filtertext
TEST700	Funktionen	scrMENU
TEST700	Funktionen	Function 0
TEST700	Funktionen	Funktion 9
TEST700	Funktionen	Funktion 8
TEST700	Funktionen	Funktion 7
TEST700	Funktionen	Funktion 6
TEST700	Funktionen	Funktion 5
TEST700	Funktionen	Funktion 4
TEST700	Funktionen	Funktion 3
TEST700	Funktionen	Funktion 2
TEST700	Funktionen	Funktion 1
TEST700	Funktionen	Funktion 0
TEST700	Funktionen	CEL-Filter
TEST700	Funktionen	Funktion 25
TEST700	Funktionen	Funktion 24
TEST700	Funktionen	Funktion 22
TEST700	Funktionen	Funktion 21
TEST700	Funktionen	Funktion 20
TEST700	Funktionen	Funktion 19
TEST700	Funktionen	Funktion 18

36 gesamt / 36 gefiltert / 0 selektiert

4. über das Kontextmenü kann ein Element angesprungen oder gelöscht werden

> **Achtung**
>
> *Folgende Elemente können von der Projektanalyse nicht gefunden werden:*
>
> - Variablen, die ausschließlich in VBA bzw. VSTA verwendet werden
> - Variablen, die in Bildern vom Typ `Report Generator` verwendet werden (Reportfunktionen)
>
> *Vor dem Löschen von Elementen muss überprüft werden, ob zu löschende Variablen in VBA/VSTA oder in Reportfunktionen verwendet werden.*

4.1 Ergebnisliste

Die Ergebnisse der einzelnen Analysevorgänge werden in einem eigenen Fenster **`Projektanalyse`** als Liste angezeigt. Dieses Fenster öffnet sich, falls es noch nicht aktiv ist, automatisch nach dem Analysevorgang. Die Ergebnisse können auf zwei Arten genutzt werden:

- Verwendung im Projekt analysieren: zu verknüpftem Elemente springen

- nicht verwendete Elemente finden: zu angezeigtem Element springen oder angezeigtes Element löschen

ANALYSE ELEMENTVERWENDUNG

Die Projektanalyse gibt ihre Ergebnis in einer Liste aus.

Projektanalyse-TEST700

Projekt	Modul	Name
Filtertext	Filtertext	Filtertext
TEST700	Variablen	z
TEST700	Funktionen	varWIZ_VAR_10
TEST700	Zuweisungen	Zuweisung 0
TEST700	Verriegelungen	WIZ_VAR_10
TEST700	Befehlsgabe	WIZ_VAR_10
TEST700	Rezeptgruppen-Manager	Rezeptgruppe 0
TEST700	Bilder	START
TEST700	Bilder	START
TEST700	Bilder	START
TEST700	Bilder	START
TEST700	Bilder	SYSTEM_3
TEST700	Energy Management System	Stromnetz 1.Versorgungsgebiet 1
TEST700	Höchstlastprognosen	Eigenschaften
TEST700	Höchstlastprognosen	Eigenschaften
TEST700	Höchstlastprognosen	Eigenschaften
TEST700	Höchstlastprognosen	Eigenschaften
TEST700	Höchstlastprognosen	Eigenschaften
TEST700	Höchstlastprognosen	Eigenschaften
TEST700	Energy Management System	Stromnetz 1.Versorgungsgebiet 1

19 gesamt / 19 gefiltert / 0 selektiert

Diese beinhaltet:

- Den Projektnamen
- das Modul
- den Namen des verknüpften Elements

Um zu einem angezeigten Element zu springen:

1. markieren Sie das Element
2. wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **`Zu verknüpftem Element springen`**
3. das verknüpfte Element wird in der Detailliste seines Modulknotens markiert

NICHT VERWENDETE ELEMENTE FINDEN

Die Suche nach nicht verwendeten Elementen gibt ihre Ergebnis in einer Liste aus.

Projektanalyse-TEST700

Projekt	Modul	Name
Filtertext	Filtertext	Filtertext
TEST700	Variablen	InternalVarFromWizard_3
TEST700	Variablen	InternalVarFromWizard_2
TEST700	Variablen	Mod_coil
TEST700	Variablen	TEST
TEST700	Variablen	z
TEST700	Variablen	Mel
TEST700	Variablen	sv2.DS1
TEST700	Variablen	sv2.dsu
TEST700	Variablen	iec1
TEST700	Variablen	mod_treibervariable
TEST700	Variablen	mod_soe-registerevent
TEST700	Variablen	mod_soe-numberedevent
TEST700	Variablen	mod_register
TEST700	Variablen	mod_inputregister
TEST700	Variablen	mod_inputdiscrete
TEST700	Variablen	Mod_Filetransfer
TEST700	Variablen	modlisten_FC6
TEST700	Variablen	modrtu_lreal

18 gesamt / 18 gefiltert / 0 selektiert

Diese beinhaltet:

- Den Projektnamen
- das Modul
- den Namen des nicht verwendeten Elements

ZU ELEMENT SPRINGEN

Um zu einem angezeigten Element zu springen:

1. markieren Sie das Element
2. wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **`Zu verknüpftem Element springen`**
3. das verknüpfte Element wird in der Detailliste seines Modulknotens markiert

ELEMENTE LÖSCHEN

Um ein oder mehrere Elemente zu löschen:

1. markieren Sie die gewünschten Elemente (Multiselekt ist möglich)

2. wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **`Selektierte Elemente entfernen`**
3. die Elemente werden nach einer Sicherheitsabfrage aus dem Projekt entfernt