



© 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	5
2	Chronologische Ereignisliste (CEL)	5
3	CEL projektieren	6
	3.1 Bild vom Typ CEL anlegen	7
	3.1.1 Kontrollelemente	8
	3.1.2 Aussehen der CEL anpassen	12
	3.2 Bild vom Typ CEL Filter anlegen	14
	3.2.1 Kontrollelemente	
	3.2.2 Vorlagen	31
	3.2.3 Vordefinierte Namen	32
	3.2.4 Filterbilder	33
	3.3 Ereignisse für CEL definieren	34
	3.3.1 Sollwert schreiben überprüfen	36
	3.3.2 Länge statischer Grenzwerttext CEL	40
	3.4 CEL-Projektierung über Filter	40
	3.4.1 Spalteneinstellung für Chronologische Ereignisliste	40
	3.4.2 Filter für Bildumschaltung CEL	
	3.4.3 Filter für Bildumschaltung CEL-Filter	
	3.5 CEL Ringpuffer	132
4	Funktionen	133
	4.1 Bildumschaltung CEL	134
	4.2 Bildumschaltung CEL-Filter	135
	4.3 Funktionen für Chronologische Ereignisliste	137
	4.3.1 AML- und CEL-Ringpuffer speichern	138
	4.3.2 CEL exportieren	139
	4.3.3 Drucken AML oder CEL	147
	4.3.4 Online-Drucken ein/ausschalten	
	4.3.5 Online-Drucken neue Seite beginnen	
	4.3.6 Online Drucker umschalten	154
5	Bedienen in der Runtime	155
	5.1 CEL filtern	160
	5.1.1 Filterdialog	162
	5.1.2 Filterprofile	166



	5.1.3	CEL-Filter benutzen	.168
5.2	Ereig	nisse drucken und exportieren	170
	5.2.1	Online drucken	.171
	5.2.2	Offline drucken	.174
	5.2.3	FRM-Konfigurationsdatei	.177
	5.2.4	Ereignisse exportieren	.181



## 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 Chronologische Ereignisliste (CEL)

In der Chronologischen Ereignisliste (CEL) können Systemereignisse und Benutzereingaben protokolliert werden, wie zum Beispiel:

- Alarm-Quittierung
- Alarm-Löschen
- Sollwert-Setzen
- ▶ Rezepte absetzen



- Rezepte ändern
- Archivdaten
- Benutzeraktionen
- Netzwerkaktionen

Die Einträge erfolgen jeweils in der Sprache, in der die zenon Runtime läuft.

# 3 CEL projektieren

Die Bedienung der Chronologischen Ereignisliste erfolgt in der Runtime über Bilder vom Typ Chronologische Ereignisliste und Chronologische Ereignisliste Filter.

#### **EDITOR**

Um Ereignisse in der Runtime anzeigen und filtern zu können, muss im Editor:

• ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste projektiert (auf Seite 7) werden

Zusätzlich können Sie:

- die Anzeige von Ereignissen über Filter (auf Seite 40) steuern
- mit einem Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14) die in der Runtime verfügbaren Filter anpassen

#### **RUNTIME**

Für die Bedienung in der Runtime (auf Seite 155) werden genutzt:

- ▶ Bildumschaltung CEL (auf Seite 134)
- ▶ Bildumschaltung CEL Filter (auf Seite 135)
- die zenon CEL-Funktionen (auf Seite 133)
- ▶ Bild vom Typ CEL Filter benutzen (auf Seite 168)



## 3.1 Bild vom Typ CEL anlegen

#### BILD VOM TYP CHRONOLOGISCHE EREIGNISLISTE ANLEGEN

Ein Bild vom Typ **Chronologische Ereignisliste** ermöglicht, in der Runtime Systemereignisse und Benutzerhandlungen zu protokollieren und anzuzeigen. Welche Einträge angezeigt werden, wird über die Projektierung definiert. Die Anzeige kann durch Filter (auf Seite 40) bei der Projektierung und in der Runtime verändert werden. Funktionen ermöglichen den Export und den Druck der angezeigten Ereignisse.

#### **PROJEKTIERUNG**

Zum Anlegen eines Bildes stehen zwei Vorgehensweisen zur Verfügung:

- die Verwendung des Bilderstellungsdialogs
- die Erstellung eines Bildes über die Eigenschaften

Schritte zum Anlegen des Bildes über die Eigenschaften, wenn der Bilderstellungsdialog in der Menüleiste unter Extras, Einstellungen und Assistenten verwenden deaktiviert wurde:

- 1. Erstellen Sie ein neues Bild.
  - Wählen Sie dazu in der Symbolleiste oder im Kontextmenü des Knotens **Bilder** den Befehl **Bild neu** aus.
- 2. Ändern Sie die Eigenschaften des Bildes:
  - a) Benennen Sie das Bild in der Eigenschaft Name.
  - b) Wählen Sie in der Eigenschaft **Bildtyp** Chronologische Ereignisliste.
  - c) Wählen Sie in der Eigenschaft **Schablone** die gewünschte Schablone.
- 3. Projektieren Sie die Inhalte des Bildes:
  - a) Wählen Sie in der Menüleiste den Menüpunkt Elemente (Bildtyp).
  - b) Wählen Sie in der Dropdownliste *Vorlage einfügen*.

    Der Dialog zur Auswahl vordefinierter Layouts wird geöffnet. Damit werden bestimmte Kontrollelemente an vordefinierten Positionen in das Bild eingefügt.
  - c) Entfernen Sie nicht benötigte Elemente aus dem Bild.
  - d) Wählen Sie nach Bedarf zusätzliche Elemente in der Dropdownliste **Elemente** aus. Platzieren Sie diese an der gewünschten Position im Bild.



4. Erstellen Sie eine Bildumschaltfunktion.



### 3.1.1 Kontrollelemente

### **VORLAGE EINFÜGEN**

Eintrag	Beschreibung
Vorlage einfügen	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer Vorlage für den Bildtyp.
	Vorlagen werden mit zenon mitgeliefert und können auch individuell selbst erstellt werden.
	Vorlagen fügen vordefinierte Kontrollelemente an vorgegebenen Positionen im Bild ein. Nicht benötigte Elemente können nach dem Anlegen auch einzeln entfernt werden. Zusätzliche Elemente werden aus der Dropdownliste ausgewählt und im zenon Bild positioniert. Elemente können im Bild verschoben und individuell angeordnet werden.



### KONTROLLELEMENTE

### **FENSTER**

Parameter	Beschreibung
Chronologische Ereignisliste	Anzeigefeld für die Liste mit ihren Ereignissen. Das Aussehen ist konfigurierbar (auf Seite 12). Spalten werden über den Filter Spalteneinstellungen (auf Seite 87) bei der Bildumschaltung festgelegt.
	Über die Eigenschaft <b>Spalteneinstellung CEL</b> in den Projekteigenschaften in der Gruppe <b>Chronologische Ereignisliste</b> werden die Einstellungen für den Export in CSV, XML und DBF definiert. Diese dienen auch als Voreinstellung für die Bildumschaltfunktion.
Eingestellter Filter	Zeigt aktuell gewählten Filter an.
Status Chronologische Ereignisliste	<ul> <li>Zeigt in der Runtime den Status der CEL an.</li> <li>Aktiv: Ereignisse werden je nach Einstellungen (auf Seite 34) im Projekt protokolliert</li> <li>Inaktiv: Ereignisse werden nicht protokolliert</li> <li>Der Status wird in den Projekteigenschaften in der Gruppe</li> <li>Chronologische Ereignisliste über die Eigenschaft CEL aktiv festgelegt. Eine Änderung wird erst nach einem Neustart der Runtime wirksam.</li> </ul>
Anzahl gesamt	Anzahl aller Ereignisse in der Liste

### LISTENFUNKTIONEN

Parameter	Beschreibung
Filter	Öffnet den Filterdialog (auf Seite 40).
Stopp/Weiter	Steuert Aufnahme neuer Ereignisse in die Liste während der Anzeige:
	<b>Stopp</b> : Es werden keine neuen Einträge an die Liste angefügt. Der Button ändert seine Beschriftung in <b>Weiter</b> .
	<b>Weiter</b> : Es werden wieder neue Einträge an die Liste angefügt. Der Button ändert seine Beschriftung in <b>Stopp</b> . Um die neuen Einträge chronologisch einzuordnen muss der Button <b>Sortieren</b> betätigt werden.



Parameter	Beschreibung
	<b>Achtung:</b> Die Beschriftung des Buttons kann im Editor geändert werden, wird in der Runtime aber nicht übernommen.
Sortieren	Nach dem Aufschalten der CEL in der Runtime werden neue Einträge nicht chronologisch einsortiert, sondern am Ende der Liste hinzugefügt.
	Klick auf den Button sortiert die Liste neu.
	Zur Unterscheidung von sortierten und unsortierten Einträgen kann über die Eigenschaften <b>sortierter Text</b> und <b>unsortierter Text</b> jeweils eine unterschiedliche Farbe zugewiesen werden
Relativzeiten anzeigen	Aktiv: Relativzeiten werden angezeigt, ohne dass der ausgewählte Eintrag den Fokus verliert.
Drucken	Druckt Liste (auf Seite 174) so, wie sie aktuell angezeigt wird, aus.
Drucken mit Dialog	Öffnet vor dem Drucken die Druckereinstellungen.

### **KOMMENTARFELD**

Parameter	Beschreibung
Kommentarfeld	Eingabe eines freien Textes durch den Benutzer für das ausgewählte Ereignis.
	Maximale Länge: 79 Zeichen
	Um den Text in der CEL mit anzuzeigen, muss in der Spaltendefinition (auf Seite 87) die Spalte <b>Kommentar</b> aktiviert werden. Änderungen werden mit der <b>Eingabe-Taste</b> übernommen. Mit der <b>Esc-Taste</b> oder Fokusverlust wird die Änderung verworfen.
	Änderungen an Kommentaren können über die Aktivierung der Eigenschaft <b>CEL-Kommentare</b> dokumentiert werden.

### **NAVIGATION**

Parameter	Beschreibung
Navigation	Steuert Elemente der Liste.
Zeile nach oben	Blättert eine Zeile nach oben.



Parameter	Beschreibung
Zeile nach unten	Blättert eine Zeile nach unten.
Spalte nach rechts	Blättert eine Spalte nach rechts.
Spalte nach links	Blättert eine Spalte nach links.
Seite nach oben	Blättert eine Seite nach oben.
Seite nach unten	Blättert eine Seite nach unten.
Seite nach rechts	Blättert eine Seite nach rechts.
Seite nach links	Blättert eine Seite nach links.

# KOMPATIBLE ELEMENTE

Parameter	Beschreibung
Kompatible Elemente	Kontrollelemente, die durch neuere Versionen ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen. Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.
Eingestellter Filter	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Anzahl gesamt	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Status Chronologische Ereignisliste	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Kommentarfeld	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Schablone schließen	Schließt die Schablone auf der das Bild beruht.
	<b>Empfehlung:</b> Benutzen Sie zum Schließen von Schablonen die Funktion <b>Schablone schließen</b>
	Damit nach dem Schließen das davor geöffnete Bild angezeigt wird, muss das Bild vom Typ CEL mit einer eigenen Schablone projektiert werden.



Parameter	Beschreibung
Relativzeiten anzeigen	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde mit durch ein Element vom Typ <i>Schalter</i> ersetzt. Beschreibung siehe neues Element.

#### **FILTERPROFILE**

Filterprofile	Filtereinstellungen, die der Anwender in der Runtime speichern kann.
Profilauswahl	Profil aus Liste auswählen.
Speichern	Speichern einer Einstellung als Profil.
Löschen	Löscht ausgewähltes Profil.

### 🖲 Info

Mit dem Kontrollelement **Eingestellter Filter** wird der aktuell benutzte Filter angezeigt.

#### Bei einem:

- ▶ Textfilter: wird der Ausdruck [Txt] angezeigt
- Relativzeitfilter: wird ein Ausdruck nach folgendem Schema angezeigt: [T,Rel:%dd,%dh,%dm;%ds]

**Beispiel:** [T,Rel:1d,0h,0m,0s] entspricht einem Tag.

•

# 3.1.2 Aussehen der CEL anpassen

Die tabellarische Darstellung der Chronologischen Ereignisliste kann an individuelle Vorgaben angepasst werden. Dazu stehen folgende Eigenschaften der CEL zur Verfügung.

**Hinweis:** Die Textfarbe der Einträge in die CEL wird in den Projekteigenschaften über die Eigenschaften der Gruppe **Chronologische Ereignisliste/Farben CEL Einträge** konfiguriert.

### BILDLAUFLEISTEN, KOPFZEILE UND RASTER

Um Größe und Aussehen von Bildlaufleisten, der Kopfzeile und eines Rasters für die Tabelle zu definieren:

1. Aktivieren Sie in der Gruppe **Darstellung** die Eigenschaft **Erweiterte grafische Einstellungen**.



2. Definieren Sie die gewünschten Eigenschaften in den Gruppen **Bildlaufleisten** und **Kopfzeile und Raster**.



#### Info

Wird für die Eigenschaft **Anzeigestil** *Grafikdateien* gewählt, dann werden alle Elemente, für die keine Grafikdatei ausgewählt wird, mit einem Farbverlauf dargestellt. Bei Steuerelementen für Listen können keine transparenten Grafiken verwendet werden.

#### IN DER RUNTIME SORTIEREN

Um in der Runtime die für die Sortierung relevante Spalte zu kennzeichnen und die Sortierreihenfolge zu bestimmen, projektieren Sie grafische Elemente für die Titelzeile:

- 1. Wählen Sie für die Eigenschaft **Anzeigestil** den Wert *Grafikdateien*.
- 2. Verknüpfen Sie die Eigenschaften **Aufsteigend sortiert** und **Absteigend sortiert** jeweils mit einer Grafikdatei.

In der Runtime wird in der für die Sortierung relevanten Spalte die gewählte Grafik für die jeweilige Sortierrichtung angezeigt.

- Klick auf Grafik ändert Sortierreihenfolge.
- ▶ Klick in Spaltentitel aktiviert Spalte für Sortierung.

**Hinweis:** Bei Sortierung nach Zeitstempel werden Einträge mit gleichem Zeitstempel zusätzlich nach dem Zeitpunkt der Erstellung sortiert.

#### KOPFZEILE IN DER RUNTIME BEDIENEN

Sie können Benutzern ermöglichen, die Kopfzeile in der Runtime zu bedienen. Dadurch ist eine individuelle Anpassung der Darstellung in der Runtime möglich:

- Spalten per Drag&Drop bewegen
- ▶ Spaltenbreite mit der Maus ändern
- Sortierung ändern

Benutzen Sie dazu die Eigenschaften:

- **Spaltenpositionen fixieren**: Steuert die Möglichkeit, Tabellenspalten in der Runtime mit Mausaktionen in der Breite anzupassen oder zu verschieben.
  - aktiv: Die Spalten k\u00f6nnen nicht per Drag\u00e4Drop bewegt und nicht in der Breite angepasst werden.
  - inaktiv: Die Spalten können per Drag&Drop angeordnet werden und die Breite der Spalten kann durch Ziehen mit der Maus angepasst werden



- **Sortieren sperren**: Steuert die Möglichkeit, Tabellenspalten in der Runtime zu sortieren.
  - aktiv: Die Tabelle kann nicht sortiert werden.
  - inaktiv: Die Tabelle kann mit einen Klick auf die Kopfzeile sortiert werden.

**Hinweis:** Um diese Eigenschaften konfigurieren zu können, muss in den Projekteinstellungen in der Gruppe **Chronologische Ereignisliste** für die Eigenschaft **Kopfzeile CEL** *bedienbare Kopfzeile* gewählt werden. Hier können Sie die Kopfzeile auch generell unbedienbar oder unsichtbar schalten. Diese Einstellungen gelten für alle Kopfzeilen im Projekt.

#### **VORSCHAU**

Mit Aktivierung der Eigenschaft **Erweiterte grafische Einstellungen** werden im Editor die Kopfzeile und die Bildlaufleisten als Vorschau angezeigt. So lassen sich Details wie Farben, Fülleffekte, Lichteffekte oder Raster einfacher projektieren.

**Achtung:** Da die Größe der Bildlaufleisten in der Vorschau der Größe in der Runtime entspricht, kann die gesamte Größe der Liste im Editor von der Größe in der Runtime abweichen. Das gilt auch für die Größe der Kopfzeile und die Schrift der Kopfzeile.

# 3.2 Bild vom Typ CEL Filter anlegen

Das Bild vom Typ *Chronologische Ereignisliste Filter* ermöglicht es, in der Runtime individualisierte Filtereinstellungen für die Chronologische Ereignisliste vorzunehmen. Es werden nur die benötigten Filter projektiert und dem Benutzer zur Verfügung gestellt. Das Aussehen lässt sich frei definieren und damit an unterschiedliche Endgeräte anpassen. Es können alle Filtereinstellungen, die auch im Filter (auf Seite 40) für die Funktion Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste (auf Seite 134) vorhanden sind, projektiert werden.

#### Damit:

- werden nur die wirklich benötigten Filterelemente projektiert und dem Benutzer zur Verfügung gestellt
- bekommt der Benutzer nur diese Filter angezeigt und gewinnt Übersicht
- kann das Aussehen völlig frei definiert werden und so zum Beispiel auch eine leichte Bedienung über einen Touchscreen realisiert werden

Details zur Handhabung in der Runtime, siehe Abschnitt CEL Filter benutzen (auf Seite 168).

Definition der Filterkriterien, siehe Abschnitt Filter für Bildumschaltung CEL Filter (auf Seite 98).



### Achtung

Bilder vom Typ Alarmmeldeliste Filter, Chronologische Ereignisliste Filter und Zeitfilter müssen mit einer eigenen Schablone projektiert werden. Benutzen sie die gleiche Schablone wie andere Bilder, werden in der Runtime beim Schließen des Bildes alle auf dieser Schablone basierenden Bilder ebenfalls geschlossen.

#### BILD VOM TYP CHRONOLOGISCHE EREIGNISLISTE FILTER ANLEGEN

#### **PROJEKTIERUNG**

Zum Anlegen eines Bildes stehen zwei Vorgehensweisen zur Verfügung:

- die Verwendung des Bilderstellungsdialogs
- die Erstellung eines Bildes über die Eigenschaften

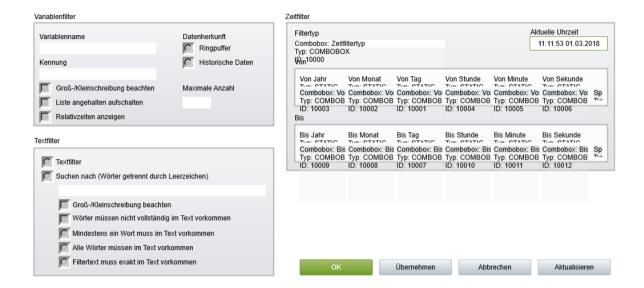
Schritte zum Anlegen des Bildes über die Eigenschaften, wenn der Bilderstellungsdialog in der Menüleiste unter Extras, Einstellungen und Assistenten verwenden deaktiviert wurde:

- 1. Erstellen Sie ein neues Bild.
  - Wählen Sie dazu in der Symbolleiste oder im Kontextmenü des Knotens **Bilder** den Befehl **Bild neu** aus.
- 2. Ändern Sie die Eigenschaften des Bildes:
  - a) Benennen Sie das Bild in der Eigenschaft Name.
  - b) Wählen Sie in der Eigenschaft Bildtyp Chronologische Ereignisliste Filter.
  - c) Wählen Sie in der Eigenschaft **Schablone** die gewünschte Schablone. **Hinweis:** Das Bild *CEL Filter* darf nicht auf derselben Schablone wie andere Bilder basieren!
- 3. Projektieren Sie die Inhalte des Bildes:
  - a) Wählen Sie in der Menüleiste den Menüpunkt Elemente (Bildtyp).
  - b) Wählen Sie in der Dropdownliste *Vorlage einfügen*.

    Der Dialog zur Auswahl vordefinierter Layouts wird geöffnet. Damit werden bestimmte Kontrollelemente an vordefinierten Positionen in das Bild eingefügt.
  - c) Entfernen Sie nicht benötigte Elemente aus dem Bild.
  - d) Wählen Sie nach Bedarf zusätzliche Elemente in der Dropdownliste **Elemente** aus. Platzieren Sie diese an der gewünschten Position im Bild.



4. Erstellen Sie eine Bildumschaltfunktion.



### 3.2.1 Kontrollelemente

Das Bild vom Typ *Chronologische Ereignisliste Filter* kann folgende Steuer- und Anzeigeelemente enthalten.

#### **VORLAGE EINFÜGEN**

Kontrollelement	Beschreibung
Vorlage einfügen	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer Vorlage für den Bildtyp.
	Vorlagen werden mit zenon mitgeliefert und können auch individuell selbst erstellt werden.
	Vorlagen fügen vordefinierte Kontrollelemente an vorgegebenen Positionen im Bild ein. Nicht benötigte Elemente können nach dem Anlegen auch einzeln entfernt werden. Zusätzliche Elemente werden aus der Dropdownliste ausgewählt und im zenon Bild positioniert. Elemente können im Bild verschoben und individuell angeordnet werden.
	Mehr zu Vorlagen für diesen Bildtyp im Kapitel <b>Vorlagen</b> (auf Seite 31).



### ALLGEMEINE FILTER

Dropdownliste verschiedener allgemeiner Filter.

Kontrollelement	Beschreibung
Systemmeldungen vom Filter ausnehmen	Zeigt in der Runtime eine Checkbox zum Anzeigen oder Ausfiltern von Systemmeldungen an. Systemmeldungen sind Meldungen ohne Variablenbezug.
	Bedienung in der Runtime:
	<ul> <li>Aktiv: Systemmeldungen werden in der Runtime immer angezeigt. Das gilt auch dann, wenn sie durch den Text- oder Variablenfilter ausgefiltert werden sollten.</li> <li>Ausnahme: Systemmeldungen werden aber trotz aktivierter Checkbox nicht angezeigt, wenn sie durch den Zeitfilter oder die Filter für Datenherkunft (Ringpuffer oder Historische Daten) ausgefiltert werden.</li> </ul>
	Beispiel: Es sollen nur Meldungen mit dem Text "XY" angezeigt werden. Bei aktiver Option werden aber Systemmeldungen, die den Begriff nicht enthalten, auch angezeigt.
Alle Elemente einfügen: Allgemeine Filter	Fügt alle Elemente aus dem Bereich Allgemeine Filter an vordefinierten Plätzen ein. Elemente können individuell angeordnet werden.
Variablen	Alarme welcher Variablen werden angezeigt:
► Name	Filtern nach Namen der Variablen.
▶ Kennung	Filtern nach Kennung der Variablen.
► Groß-/Kleinschreibung beachten	Groß- und Kleinschreibung bei der Filterung der Variablen beachten.
Datenherkunft	Woher stammen die Daten:
► Ringpuffer	Aus dem Ringpuffer (auf Seite 132).
▶ Historische Daten	Aus einem Archiv.
Maximale Anzahl (Beschriftung)	Text für Eingabefeld <b>Maximale Anzahl</b>



Kontrollelement	Beschreibung
Maximale Anzahl (Eingab	Eingabe der maximal anzuzeigenden Alarme bei Anzeige historischer Alarme.
Runtime Einstellungen	
<ul> <li>Liste angehalten aufscha</li> </ul>	Schaltet die CEL in angehaltenem Zustand auf. Neue Alarme werden nicht hinzugefügt.
<ul> <li>Relativzeiten anzeigen</li> </ul>	Schaltet zwischen der normalen Anzeige und der Relativzeit-Anzeige um, ohne dass der ausgewählte Eintrag den Fokus verliert.
	Relativzeit: Alle Einträge werden im zeitlichen Abstand zum ausgewählten Eintrag angezeigt.
	Die angegebene Zeit ist die Differenz-Zeit, die seit dem ausgewählten Ereignis verstrichen ist. Der ausgewählte Eintrag erhält automatisch den Zeitstempel 0. Die anderen Ereignisse haben eine:
	<ul> <li>positive Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie später stattfanden</li> </ul>
	<ul> <li>negative Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie vorher stattfanden</li> </ul>
Alarm/Ereignis-Gruppen/Alarm, ssen, Alarmbereiche	<b>/Ereignis-Kla</b> Listenfelder für gruppierte Anzeige:
<ul> <li>Alarm/Ereignis-Gruppen</li> </ul>	Alarm/Ereignis-Gruppen
Alarm/Ereignis-Klassen	Alarm/Ereignis-Klassen
<ul> <li>Alarmbereiche</li> </ul>	Alarmbereiche
Kompatible Elemente	Standard Win32 Kontrollelemente, die durch zenon Elemente ( <i>Dynamischer Text</i> , <i>Schalter</i> ) ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen. Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.
	Beschreibung siehe aktuelle Elemente.
	Systemmeldungen vom Filter ausnehmen
	Variablen
	Name



Kontrollelement	Beschreibung
	Kennung
	► Groß-/Kleinschreibung beachten
	Datenherkunft
	Ringpuffer
	► Historische Daten
	<ul> <li>Maximale Anzahl (Eingabefeld)</li> </ul>

### ZEITFILTER

Elemente für Zeitfilter.

Kontrollelement	Beschreibung
Alle Elemente einfügen	Öffnet Dropdownliste zur Auswahl vordefinierter Elemente für bestimmte Zeitbereiche.
Absoluter Zeitraum - klassische Darstellung	Elemente für den absoluten Zeitraum in klassischer Darstellung.
Absoluter Zeitraum - kompakte Darstellung	Elemente für den absoluten Zeitraum in kompakter Darstellung.
Relativer Zeitraum	Elemente für den relativen Zeitraum.
Ab HH:MM:SS Uhr	Elemente für einen Zeitraum ab einer definierten Uhrzeit.
Ab Tag - HH:MM:SS Uhr	Elemente für einen Zeitraum ab einem bestimmten Tag zu einer definierten Uhrzeit.
Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr	Elemente für einen Zeitraum ab einem bestimmten Tag in einem bestimmten Monat zu einer definierten Uhrzeit.
Zeitbereich: 15/30/60 Minuten	Elemente für einen Zeitraum von 15, 30 oder 60 Minuten.
Zeitbereich - ein Tag	Elemente für einen Zeitraum von einem Tag.
Zeitbereich - 1 oder 2 Wochen	Elemente für einen Zeitraum über eine oder zwei Wochen.
	Sowohl bei der Ansicht für eine Woche als auch bei jener für zwei Wochen ist jeweils jede Woche auswählbar. Bei der Zwei-Wochen-Ansicht wird



Kontrollelement	Beschreibung
	abhängig von der ausgewählten Woche ein Zeitraum von 14 Tagen ausgewählt.
Zeitbereich - ein Monat	Elemente für einen Zeitraum von einem Monat.
Zeitbereich - ein Jahr	Elemente für einen Zeitraum von einem Jahr.
Alle Elemente einfügen (Touch)	Öffnet Dropdownliste zur Auswahl vordefinierter Elemente für bestimmte Zeitbereiche, die für die Touch-Bedienung optimiert wurden. Analog zu Alle Elemente einfügen stehen zur Verfügung:
	<ul> <li>Absoluter Zeitraum - klassische Darstellung</li> </ul>
	► Relativer Zeitraum
	► Ab HH:MM:SS Uhr
	► Ab Tag - HH:MM:SS Uhr
	▶ Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr
	▶ Zeitbereich - 15/30/60 Minuten
	<ul><li>Zeitbereich - ein Tag</li></ul>
	<ul> <li>Zeitbereich - 1 oder 2 Wochen</li> </ul>
	<ul> <li>Zeitbereich - ein Monat</li> </ul>
	<ul><li>Zeitbereich - ein Jahr</li></ul>
Eingestellter Zeitfiltertyp (Anzeige)	Element vom Typ <i>Dynamischer Text</i> für die Anzeige des eingestellten Zeitfiltertyps.
Zeitfiltertyp (Beschriftung)	Beschriftung für Typ des Zeitfilters.
Zeitfiltertyp (Combobox)	Combobox Zeitfiltertyp.
Zeitfiltertyp (Radiogroup)	Schalter-Elemente, die in der Runtime bestimmte Elemente ein- oder ausblenden:
	► Kein Filter
	▶ Absoluter Zeitfilter
	▶ Relativer Zeitfilter
	▶ Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr
	► Ab Tag - HH:MM:SS Uhr
	► Ab HH:MM:SS Uhr
	<ul> <li>Zeitbereich 15 Minuten</li> </ul>



Kontrollelement	Beschreibung
	▶ Zeitbereich 30 Minuten
	▶ Zeitbereich 60 Minuten
	▶ Zeitbereich 1 Tag
	▶ Zeitbereich 1 Woche
	▶ Zeitbereich 2 Wochen
	<ul><li>Zeitbereich 1 Monat</li></ul>
	<ul> <li>Zeitbereich 1 Jahr</li> </ul>
Zeit von	Felder und Beschriftungen für Angaben "Von"-Zeit.
	► Von Jahr (Beschriftung)
	► Von Jahr (Combobox)
	<ul> <li>Von Monat (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Monat (Combobox)
	<ul><li>Von Tag (Beschriftung)</li></ul>
	▶ Von Tag (Combobox)
	<ul> <li>Von Stunde (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Von Stunde (Combobox)</li></ul>
	<ul> <li>Von Minute (Beschriftung)</li> </ul>
	► Von Minute (Combobox)
	<ul> <li>Von Sekunde (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Von Sekunde (Combobox)</li></ul>
	► Von (Spincontrol)
Zeit bis	Felder und Beschriftungen für Angaben "Bis"-Zeit.
	► Bis Jahr (Beschriftung)
	► Bis Jahr (Combobox)
	► Bis Monat (Beschriftung)
	▶ Bis Monat (Combobox)
	▶ Bis Tag (Beschriftung)
	► Bis Tag (Combobox)
	► Bis Stunde (Beschriftung)
	▶ Bis Stunde (Combobox)



Kontrollelement	Beschreibung
	<ul><li>Bis Minute (Beschriftung)</li></ul>
	▶ Bis Minute (Combobox)
	<ul><li>Bis Sekunde (Beschriftung)</li></ul>
	► Bis Sekunde (Combobox)
	► Bis (Spincontrol)
Zeit von (Touch)	Felder und Beschriftungen für Angaben "Von"-Zeit, optimiert für Touchbedienung.
	<ul> <li>Von Jahr (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Jahr (Button: rauf)
	<ul><li>Von Jahr (Touchbox)</li></ul>
	<ul><li>Von Jahr (Button: runter)</li></ul>
	<ul> <li>Von Monat (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Von Monat (Button: rauf)</li></ul>
	<ul><li>Von Monat (Touchbox)</li></ul>
	<ul><li>Von Monat (Button: runter)</li></ul>
	<ul> <li>Von Tag (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Tag (Button: rauf)
	▶ Von Tag (Touchbox)
	<ul><li>Von Tag (Button: runter)</li></ul>
	<ul> <li>Von Stunde (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Von Stunde (Button: rauf)</li></ul>
	<ul><li>Von Stunde (Touchbox)</li></ul>
	<ul> <li>Von Stunde (Button: runter)</li> </ul>
	<ul> <li>Von Minute (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Von Minute (Button: rauf)</li></ul>
	<ul><li>Von Minute (Touchbox)</li></ul>
	<ul> <li>Von Minute (Button: runter)</li> </ul>
	<ul> <li>Von Sekunde (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul> <li>Von Sekunde (Button rauf)</li> </ul>
	<ul> <li>Von Sekunde (Touchbox)</li> </ul>



Kontrollelement	Beschreibung
	▶ Von Sekunde (Button runter)
Zeit bis (Touch)	Felder und Beschriftungen für Angaben "Bis"-Zeit, optimiert für Touchbedienung.
	▶ Bis Jahr (Beschriftung)
	▶ Bis Jahr (Button: rauf)
	► Bis Jahr (Touchbox)
	▶ Bis Jahr (Button: runter)
	▶ Bis Monat (Beschriftung)
	▶ Bis Monat (Button: rauf)
	► Bis Monat (Touchbox)
	▶ Bis Monat (Button: runter)
	▶ Bis Tag (Beschriftung)
	▶ Bis Tag (Button: rauf)
	► Bis Tag (Touchbox)
	▶ Bis Tag (Button: runter)
	▶ Bis Stunde (Beschriftung)
	▶ Bis Stunde (Button: rauf)
	▶ Bis Stunde (Touchbox)
	▶ Bis Stunde (Button: runter)
	► Bis Minute (Beschriftung)
	► Bis Minute (Button: rauf)
	► Bis Minute (Touchbox)
	▶ Bis Minute (Button: runter)
	▶ Bis Sekunde (Beschriftung)
	▶ Bis Sekunde (Button rauf)
	► Bis Sekunde (Touchbox)
	▶ Bis Sekunde (Button: runter)
Absolutzeitfilter	Felder und Beschriftungen für Angaben absoluter Zeitfilter.
	▶ Von (Beschriftung)



Kontrollelement	Beschreibung
	► Von Datum (Kalenderanzeige)
	<ul> <li>Von Datum (Datumsanzeige)</li> </ul>
	<ul> <li>Von Zeit (Zeitanzeige)</li> </ul>
	► Bis (Beschriftung)
	► Bis Datum (Kalenderanzeige)
	▶ Bis Datum (Datumsanzeige
	▶ Bis Zeit (Zeitanzeige)
Zeitbereich	Felder und Beschriftungen für Angaben von Zeitbereichen:
	<ul> <li>Von Jahr (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Jahr (Combobox)
	<ul> <li>Von Monat (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Von Monat (Combobox)</li></ul>
	<ul> <li>Woche (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Woche (Combobox)
	<ul> <li>Von Tag (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Tag (Combobox)
	<ul><li>Startzeit (Beschriftung)</li></ul>
	<ul><li>Startzeit (Combobox)</li></ul>
Zeitbereich (Touch)	Felder und Beschriftungen für Angaben von Zeitbereichen, optimiert für Touchbedienung.
	<ul> <li>Von Jahr (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Jahr (Button: rauf)
	<ul><li>Von Jahr (Touchbox)</li></ul>
	<ul><li>Von Jahr (Button: runter)</li></ul>
	<ul> <li>Von Monat (Beschriftung)</li> </ul>
	▶ Von Monat (Button: rauf)
	<ul><li>Von Monat (Touchbox)</li></ul>
	▶ Von Monat (Button: runter)
	▶ Woche (Beschriftung)



Kontrollelement	Beschreibung
	▶ Woche (Button: rauf)
	► Woche (Touchbox)
	▶ Woche (Button: runter)
	▶ Von Tag (Beschriftung)
	▶ Von Tag (Button: rauf)
	▶ Von Tag (Touchbox)
	▶ Von Tag (Button: runter)
	<ul> <li>Startzeit (Beschriftung)</li> </ul>
	<ul><li>Startzeit (Button: rauf)</li></ul>
	<ul><li>Startzeit (Touchbox)</li></ul>
	<ul><li>Startzeit (Button: runter)</li></ul>
Kompatible Elemente	Kontrollelemente, die durch neuere Versionen ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen. Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.
	<ul> <li>Zeitfiltertyp (Radiogroup)</li> <li>Win32 Kontrollelemente vom Typ</li> <li>Radiobutton. Wurde durch</li> <li>Schalter-Elemente ersetzt. Beschreibung</li> <li>siehe aktuelle Elemente.</li> </ul>
	► Eingestellter Zeitfiltertyp (Anzeige) Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.

### **CHARGENFILTER**

Elemente für Chargenauswahl in der Runtime.

Kontrollelement	Beschreibung
Alle Elemente einfügen	Fügt alle Unterelemente in das Bild ein.
Archivliste	Liste der zur Verfügung stehenden Archive.
	Wenn Sie eine Liste direkt über den Bildschirm



Kontrollelement	Beschreibung
	bearbeiten wollen, aktivieren Sie die Multi-Touch Funktionalität. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel Interaktionen konfigurieren.
	Über die Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> können auch in Listen längere Texte in der Runtime über mehrere Zeilen dargestellt werden.
	Gehen Sie im Editor bei den Eigenschaften der jeweiligen Liste auf <b>Darstellung</b> und aktivieren Sie die Checkbox der Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> .
	Die Zeilenhöhe muss manuell angepasst werden.
Status der Archivliste	Status der Archivliste mit Zahl für: <ul> <li>verfügbar</li> <li>gefiltert</li> <li>angezeigt</li> </ul>
Chargenliste	Liste der zur Verfügung stehenden Chargen.  Wenn Sie eine Liste direkt über den Bildschirm bearbeiten wollen, aktivieren Sie die Multi-Touch Funktionalität.  Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel Interaktionen konfigurieren.  Über die Eigenschaft Automatischer Zeilenumbruch können auch in Listen längere Texte in der Runtime über mehrere Zeilen dargestellt werden.  Gehen Sie im Editor bei den Eigenschaften der jeweiligen Liste auf Darstellung und aktivieren Sie die Checkbox der Eigenschaft Automatischer Zeilenumbruch.  Die Zeilenhöhe muss manuell angepasst werden.
Status der Chargenliste	Status der Chargenliste mit Zahl für:  • verfügbar



Kontrollelement	Beschreibung
	▶ gefiltert
	▶ angezeigt
Zeitfilter auf Chargenliste anwenden	Wendet den konfigurierten Zeitfilter auf die Auswahl in der Chargenliste an.
Chargenname Filter (Eingabefeld)	Eingabe einer Zeichenfolge zur Filterung der Chargennamen in der Chargenliste.
Chargenname Filter (Button)	Button zur Ausführung der Filterung auf Chargennamen.
	Deaktiviert, wenn das Kontrollelement  Chargenname Filter nicht vorhanden ist.
Kompatible Elemente	Kontrollelemente, die durch neuere Versionen ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen.
	Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.
	Folgende Win32 Elemente wurden durch Elemente vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt.
	<ul> <li>Status der Archivliste</li> </ul>
	<ul> <li>Status der Chargenliste</li> </ul>
	► Chargenname Filter (Eingabefeld)

### **SCHICHTFILTER**

Dropdownliste für Element des Schichtfilters.

Kontrollelement	Beschreibung
Alle Elemente einfügen	Fügt alle Unterelemente in das Bild ein.
Schichtliste	Liste der zur Verfügung stehenden Schichten.
Status der Schichtliste	Status der Schichtliste mit Zahl für:
	▶ gesamt
	▶ gefiltert
	ausgewählt



Kontrollelement	Beschreibung
Schichtliste aktualisieren	Klick auf Button aktualisiert die Anzeige der <b>Schichtliste</b> .

### **TEXTFILTER**

Dropdownliste verschiedener Textfilter.

Kontrollelement	Beschreibung
Alle Elemente einfügen: Textfilter	Fügt alle Elemente für Textfilter ein.
Kein Textfilter	Radiobutton für Abwahl Textfilter.
Suchen nach (Wörter getrennt durch Leerzeichen)	Radiobutton für Aktvierung der Suche
Beschriftung: Suchtext	Beschriftung für Suchfeld.
Eingabefeld: Suchtext	Feld für Eingabe der Suchbegriffe.
Optionen	Optionen für Suche
► Groß-/Kleinschreibung beachten	Groß-/Kleinschreibung muss beachtet werden.
<ul> <li>Wörter müssen nicht vollständig im Text vorkommen</li> </ul>	Es wird auch nach Fragmenten gesucht.
<ul> <li>Mindestens ein Wort muss im Text vorkommen</li> </ul>	Mindestens ein Suchbegriff von mehreren muss im Ergebnis enthalten sein.
<ul> <li>Alle Wörter müssen im Text vorkommen</li> </ul>	Alle Suchbegriffe müssen im Ergebnis enthalten sein.
<ul> <li>Filtertext muss exakt im Text vorkommen</li> </ul>	Text aus dem Eingabefeld muss exakt im Ergebnis enthalten sein.
Kompatible Elemente	Standard Win32 Kontrollelemente, die durch zenon Elemente ( <i>Dynamischer Text</i> , <i>Schalter</i> ) ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen. Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.
	Beschreibung siehe aktuelle Elemente.
	► Kein Textfilter
	<ul><li>Suchen nach (Wörter getrennt durch Leerzeichen)</li></ul>



Kontrollelement	Beschreibung
	► Eingabefeld: Suchtext
	▶ Groß-/Kleinschreibung beachten
	Wörter müssen nicht vollständig im Text vorkommen
	Mindestens ein Wort muss im Text vorkommen
	Alle Wörter müssen im Text vorkommen
	Filtertext muss exakt im Text vorkommen

### **RUNTIME EINSTELLUNGEN**

Kontrollelement	Beschreibung
Liste angehalten aufschalten	Schaltet die CEL in angehaltenem Zustand auf. Neue Alarme werden nicht hinzugefügt.
▶ Relativzeiten anzeigen	Schaltet zwischen der normalen Anzeige und der Relativzeit-Anzeige um, ohne dass der ausgewählte Eintrag den Fokus verliert.
	Relativzeit: Alle Einträge werden im zeitlichen Abstand zum ausgewählten Eintrag angezeigt.
	Die angegebene Zeit ist die Differenz-Zeit, die seit dem ausgewählten Ereignis verstrichen ist. Der ausgewählte Eintrag erhält automatisch den Zeitstempel 0. Die anderen Ereignisse haben eine:
	<ul> <li>positive Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie später stattfanden</li> </ul>
	<ul> <li>negative Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie vorher stattfanden</li> </ul>

### **BUTTONS**

Schaltflächen in der Runtime.

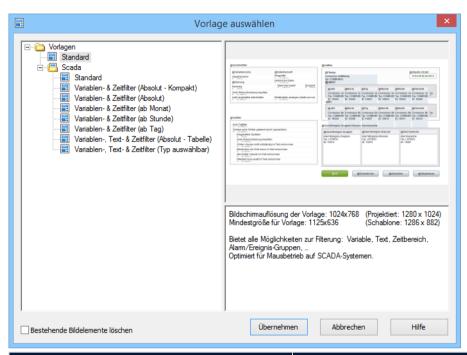


ОК	Button: Übernimmt die Filtereinstellungen und schließt das Bild.  In Faceplates können Bilder vom Typ AML-Filter, CEL-Filter und Zeit-/Chargen-/Schichtfilter verwendet werden. Bei deren Konfiguration in der Runtime schließt der Klick auf OK das komplette Faceplate. Sollen die Filtereinstellungen gespeichert werden und das Faceplate geöffnet bleiben, klicken Sie auf Übernehmen.
Abbrechen	Button: Bricht die Konfiguration der Filtereinstellungen ab.
Übernehmen	Button: Übernimmt die Filtereinstellungen.
Aktualisieren	Button: Aktualisiert die gefilterte Anzeige.

Kompatible Elemente	Standard Win32 Kontrollelemente, die durch zenon Elemente ( <i>Dynamischer Text</i> , <i>Schalter</i> ) ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen. Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.  Liste angehalten aufschalten
	Relativzeiten anzeigen (relativ zum selektierten Eintrag)



# 3.2.2 Vorlagen



Vorlage	Beschreibung
Listenfeld Vorlagen (links)	Zeigt alle vordefinierten und benutzerdefinierten Vorlagen an.
Vorschau und Beschreibung (rechts)	Zeigt Vorschau und Beschreibung der gewählten Vorlage an.
Standard	Fügt Standardelemente ein.
Scada	Spezielle Vorlagen, optimiert für Mausbedienung.
Standard	Fügt Standardelemente ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (absolut - kompakt)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text und absolutem Zeitbereich in kompakter Darstellung ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (absolut)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text und absolutem Zeitbereich ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (ab Monat)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text und relativem Zeitbereich <i>ab Monat</i> ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (ab Stunde)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text und relativem Zeitbereich <i>ab Stunde</i> ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (ab Tag)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text



Vorlage	Beschreibung
	und relativem Zeitbereich <i>ab Tag</i> ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (absolut - Tabelle)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text und absolutem Zeitbereich ein.
Variablen-, Text & Zeitfilter (Typ auswählbar)	Fügt Elemente für die Filterung auf Variablen, Text und auswählbarem Zeitbereich ein.

### **DIALOG BEENDEN**

Parameter	Beschreibung
Bestehende Bildelemente löschen	Aktiv: Bereits bestehende Elemente im Bild werden bei Übernahme der Vorlage gelöscht.
Übernehmen	Fügt die gewählte Vorlage in das Bild ein und schließt den Dialog.
Abbrechen	Schließt Dialog, ohne Elemente einzufügen.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

### 3.2.3 Vordefinierte Namen

Für Zeitfilter stehen vordefinierte Namen bereit.

Achtung: Unter Windows CE stehen die vordefinierten Namen nicht zur Verfügung.

Um einen Namen auszuwählen:

- 1. definieren Sie in der Detailansicht als Bildtyp Zeitfilter, Chronologische Ereignisliste Filter oder Alarmmeldeliste Filter
- 2. klicken Sie in der Spalte Name zwei Mal in das Feld
- 3. wählen Sie in der Dropdownliste den gewünschten vordefinierten Namen
  - ▶ CEL\_Filter
  - ► TIMEFILTER\_ABSOLUTE
  - ▶ TIMEFILTER\_DAY
  - ► TIMEFILTER\_HOUR
  - ► TIMEFILTER\_MONTH
  - ► TIMEFILTER\_PERIOD



- ▶ TIMEFILTER PERIOD DAY
- ▶ TIMEFILTER\_PERIOD\_MINUTE
- ► TIMEFILTER\_PERIOD\_MONTH
- ► TIMEFILTER\_PERIOD\_WEEK
- ► TIMEFILTER\_PERIOD\_YEAR
- ► TIMEFILTER\_RELATIVE

### 3.2.4 Filterbilder

#### **FILTERBILDER**

Filterbilder ermöglichen es, einen voreingestellten Filter von einem Bild auf ein anderes zu übertragen. Der Filter des Quellbildes wird über das Zielbild gelegt. Die Bilder können auch von unterschiedlichen Bildtypen sein.

### Achtung

Damit in der Runtime die Zeit vom aufrufenden Bild übernommen werden kann, muss im Editor in der Bildumschaltfunktion für die Alarmmeldeliste oder die Chronologische Ereignisliste im **Zeitfilter** folgender **Zeitbereich** gewählt werden: *Filter beim Zeitfiltertyp einstellen*.

#### **AUFRUFDEFINITION**

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die eingestellten Filter angewendet werden:

- 1. Als **Zeitbereich** beim Zeitfilter wird Filter beim Zeitfiltertyp einstellen gewählt.
- 2. Das Bild (Bild vom Typ Alarmmeldeliste Filter, Chronologische Ereignisliste Filter oder Zeit-/Chargen-/Schichtfilter) wird mithilfe eines Buttons oder eines Combi-Elements aktiviert. Nur so wird der Bezug zwischen Filterbild und Quellbild gewährleistet.
- 3. Das Quellbild und das Filterbild müssen entweder auf unterschiedlichen Schablonen oder auf unterschiedlichen Bildschirmen projektiert sein. Nur wenn das Quellbild offen ist, kann der Filter für das Filterbild aktualisiert werden. Das ist nur möglich, wenn beide Bilder nicht dieselbe Schablone oder denselben Bildschirm verwenden.
- 4. Das aufrufende Bild muss mit dem aufzurufenden Filterbild kompatibel sein (siehe Tabelle).

Quellbild	AML Filter	CEL Filter	Zeitfilter
Archiv-Nachbearbeitung	Т	Т	Т
Erweiterter Trend	Т	Т	Т



Quellbild	AML Filter	CEL Filter	Zeitfilter
Zeitfilter	Т	Т	X
Alarmmeldeliste Filter	X	С	Т
Chronologische Ereignisliste Filter	С	X	Т
Alarmmeldeliste	X	С	Т
Chronologische Ereignisliste	С	X	Т

#### Legende:

- C: Gemeinsame Einstellungen werden aktualisiert.
- T: Zeiteinstellungen werden aktualisiert.
- X: Alle Einstellungen werden aktualisiert.

## **♥** Info

Keine Filterung

Das Filterbild wird nicht gefiltert, sondern mit den projektierten Werten aufgeschaltet, wenn:

- eine der Bedingungen 1 bis 3 nicht erfüllt wird oder
- die Einstellung Aufrufendes Bild bei der Funktion Bildumschaltung nicht aktiviert ist oder
- ▶ das Bild nicht über ein Bildelement aufgerufen wird

In diesem Fall werden in der Runtime die Buttons Übernehmen, Schließen und Aktualisieren ausgegraut dargestellt und haben keine Funktion.

# 3.3 Ereignisse für CEL definieren

Welche Ereignisse in der Chronologischen Ereignisliste protokolliert werden, definieren Sie über:

- 1. Eigenschaften der Gruppe **Protokollierung** im Knoten **Chronologische Ereignisliste** in den Projekteigenschaften
  - **▶** Alarmquittierung bestätigt
  - ▶ Alarm-Quittierung
  - **▶** Funktion Sollwert setzen



- Rezepte absetzen
- Rezepte ändern
- Archivdaten
- Archivauslagerung [h]
- 2. Eigenschaften der Variablen
  - ▶ AML/CEL in Gruppe Grenzwerte
  - ▶ Gruppe Protokollierung in CEL im Knoten Sollwert setzen

### SOLLWERTÄNDERUNGEN PROTOKOLLIEREN

Sollwertänderungen sind über verschiedene Mechanismen möglich. Diese werden je nach Einstellung und Modul in der CEL protokolliert.

Parameter	Beschreibung	
Protokollierung von Sollwert Setzen Sollwert absetzen	Für jede Variable kann die Protokollierung von Sollwertänderungen definiert werden. Dazu stehen in der Eigenschaft <b>Protokollierung</b> in der Gruppe <b>Sollwert setze</b> folgende Optionen zur Verfügung:	
	Alles: Alle Änderungen über Dynamische Elemente und die Funktion <b>Sollwert absetzen</b> werden protokolliert.	
	Nichts: Änderungen werden nicht protokolliert.  Nur über Dynamische Elemente: Protokolliert nur Sollwert absetzen über Dynamische Elemente, nicht aber über die Funktion Sollwert absetzen.	
Alter und neuer Wert	Mit der Eigenschaft <b>Alter und neuer Wert</b> wird festgelegt, ob nur neue oder auch alte Werte in das Protokoll geschrieben werden.	
	Diese Eigenschaft wirkt sich aus auf Sollwert absetzen per:	
	<ul> <li>Dynamisches Element</li> </ul>	
	► Funktion SW absetzen	
	► Sollwert setzen über VBA	
Sollwert setzen über VBA	Wird die Checkbox <b>Sollwert setzen über VBA</b> aktiviert, werden Sollwertänderungen per VBA in der CEL protokolliert.	
Rezepte Standard und Rezeptgruppen-Manager	Für die Standard Rezepte und den Rezeptgruppen-Manager wird die Protokollierung über die Eigenschaften der Gruppe	



Parameter	Beschreibung
	<b>Protokollierung</b> im Knoten <b>Chronologische Ereignisliste</b> gesteuert.
PFS/Scheduler	Der Production & Facility Scheduler und der Scheduler protokollieren alle Sollwertänderungen in der CEL. Diese Einstellung ist nicht konfigurierbar.
	Hinweis: Es wird nur <i>neuer Wert</i> protokolliert. Die Eigenschaft <b>Chronologische Ereignisliste</b> wird nicht berücksichtigt.

## 3.3.1 Sollwert schreiben überprüfen

Beim Schreiben von Werten erhält der Wert ein Statusbit, dass er geschrieben wird. Ist der Schreibvorgang erfolgreich, wird das entsprechende Statusbit gesetzt:

#### WR-ACK

Der Treiber hat einen Wert zum Schreiben bekommen.

#### WR-SUC

Wert 1: Schreiben erfolgreich.

Wert 0: Schreiben nicht erfolgreich, der Wert konnte nicht abgesetzt werden.



Wird ein Nachladen oder eine Server-Standby-Umschaltung ausgeführt, dann werden die anstehenden Rückmeldungen oder Schreibbestätigungen verworfen!

Diese Statuskombination bleibt solange bestehen, bis die nächste Wertänderung angestoßen wird. Dann gehen beide Status auf 0 bis der Schreibvorgang fertig ist. Zur Auswertung muss in der Rema folgende Bitkombination abgefragt werden:

#### WR-ACK, WR-SUC

#### Ergebnis:

- ▶ WR-ACK 1, WR-SUC 1: Schreibvorgang erfolgreich.
- ▶ WR-ACK 1, WR-SUC 0: Schreibvorgang nicht erfolgreich.



### Achtung

Der Mechanismus zeigt nur, dass der Schreibvorgang erfolgreich (oder nicht erfolgreich) auf die Steuerung abgesetzt wurde. Es bedeute nicht, dass der Wert in der Steuerung auch geändert wurde, da die Steuerung den Wert sofort wieder zurücksetzen/überschreiben kann. (Zum Beispiel beim Schreiben auf Ausgänge oder bei Wischerbits, die nur kurzfristig gesetzt werden.)

#### **MODULE**

Dieser Mechanismus kann bei folgenden Modulen eingesetzt werden:

- Funktion Sollwert absetzen: Option Schreibbestätigung abwarten im Konfigurationsdialog der Funktion aktivieren.
- Standard Rezepte: Eigenschaft Synchron schreiben aktivieren.
- **Rezeptgruppen-Manager**: Eigenschaft **Synchron schreiben** aktivieren.

#### **EINTRAG IN CEL**

In den Projekteigenschaften finden Sie unter **Chronologische Ereignisliste** folgende Eigenschaften:

#### Funktion Sollwert setzen

Für den Eintrag in der CEL muss in den Projekteigenschaften im Knoten **Chronologische Ereignisliste** die Eigenschaft **Funktion Sollwert setzen** aktiviert werden. Es wird dann bei jedem Ausführen der Funktion die positive oder negative Rückmeldung in die CEL geschrieben.

#### Sollwert-Protokollierung nur bei Sollwertänderung

Bei aktivierter Funktion kommt es zu keinem Eintrag in der CEL, wenn der gleiche Wert erneut gesetzt oder empfangen wird. Protokolliert werden nur Wertänderungen. Die Ausführung der Eigenschaft ist nicht abhängig von der Variableneinstellung **Alter und neuer Wert**.

### Text bei Sollwertänderung

Ermöglicht die Erstellung eines freien Textes für die Darstellung des neuen Wertes. Information zu nötigen Voraussetzungen und dem Einsatz von Platzhaltern finden Sie im Kapitel Verwendung von Platzhaltern bei Sollwertänderungen (auf Seite 38).

#### Text bei Sollwertänderung (Alter/Neuer Wert)

Ermöglicht die Erstellung eines freien Textes für die Darstellung des alten und des neuen Wertes. Information zu nötigen Voraussetzungen und dem Einsatz von Platzhaltern finden Sie im Kapitel Verwendung von Platzhaltern bei Sollwertänderungen (auf Seite 38).

Wird ein Rezept oder eine Rezeptgruppe unter einem anderen Namen neu gespeichert oder dupliziert, erfolgt eine Abbildung der Vorgänge im entsprechenden CEL Eintrag.

Im CEL Eintrag wird angegeben:



- der Name des ursprünglichen Rezepts oder der Rezeptgruppe
- der Name des neuen Rezepts oder der Rezeptgruppe
- die Rezeptversion

**Hinweis:** Diese Informationen sind relevant, wenn ein Rezept oder eine Rezeptgruppe kopiert und neu abgespeichert wurden. Änderungen können durch den CEL Eintrag einfach nachvollzogen werden.

Standard Rezepte und Rezeptgruppen Manager

Für den Eintrag in die CEL wird eine Systemtreibervariable verwendet, die bei erfolgreich abgesetzten Rezept auf 1 geht. Eine globale Variable wird am Server ausgewertet, eine lokale auf jedem Client, um zu erfahren, wann das zuletzt ausgeführte Rezept fertig geschrieben wurde.

Mit diesen Variablen kann per Grenzwert oder Reaktionsmatrizen ein CEL Eintrag generiert werden. Die Abfrage erfolgt mit einer Multianalog oder einer Multibinär Rema.

### 3.3.1.1 Verwendung von Platzhaltern bei Sollwertänderungen

Die Eigenschaften **Text bei Sollwertänderung** und **Text bei Sollwertänderung (Alter/Neuer Wert)** ermöglichen die Erstellung von freien Texten für die Darstellung der jeweiligen Wertänderungen in der Runtime.

### Text bei Sollwertänderung

• Default: %a: (%v)

#### Text bei Sollwertänderung (Alter/Neuer Wert)

▶ Default: %a: @Alt@: (%o) @Neu@: (%v)

Die Eigenschaften zur Erstellung der gewünschten Texte verwenden Platzhalter. Zur Parametrierung der Platzhalter stehen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung.

#### **SYNTAX**

Für die Parametrierung gilt folgende Nomenklatur:

Parameter	Beschreibung
;	Trennzeichen für Anweisungen. Dient zur Trennung des konstanten Textteils vom dynamischen Textteil. Bei der Trennung zu Variablen darf kein Leerzeichen zwischen dem Trennzeichen und der Variable enthalten sein.
@Text	Text aus der aktuell geladenen Sprachtabelle.

Verwenden Sie folgende Parameter:

%a: Aktionstyp



Aktuell sind folgende Texte für diesen Aktionstyp (= **%a**) in den zenon Release-Sprachen vordefiniert:

- @Umschalten auf Spontanwert@
- @Modifizieren Spontanwert@
- @Umschalten u. modi. Spontanwert@
- @Umschalten auf Ersatzwert@
- @Modifizieren Ersatzwert@
- @Umschalten u. modi. Ersatzwert@
- @Spontanwert abschalten
- @Spontanwert einschalten
- **%**v: neuer Wert der Variable
- %o: alter Wert der Variable
- ▶ %u: Einheit der Variable
- **%r** oder **%R**: Betriebsmittelkennung
- ▶ %I oder %L: Kennung
- **%n** oder **%N**: Variablennamen
- ▶ %t oder %T: Zeitstempel

Sie können Ihre eigenen übersetzten Text für die Aktionstypen benutzen. Das Schlüsselwort in der Sprachtabelle muss in der eingestellten Runtime-Sprache definiert sein.

#### BEISPIELE

#### Text bei Sollwertänderung:

Änderung des Durchflusses auf 50 Liter pro Sekunde durch eine Rohrleitung.

Eingabe in der Eigenschaft: \$%a;: @Testtext@ (;%v;%u;)

Ausgabe in der CEL: Modifizieren Spontanwert: Testtext (50 L / sec)

### Text bei Sollwertänderung (Alter/Neuer Wert):

Änderung des Durchflusses von 50 Liter pro Sekunde auf 75 Liter pro Sekunde durch eine Rohrleitung.

Eingabe in der Eigenschaft: \$%a;: @Alt:@ (;%o;%u;) @Neu:@ (;%v;%u;)

Ausgabe in der CEL: Modifizieren Spontanwert: Alt (50 L / sec) Neu (75 L / sec)



### 3.3.2 Länge statischer Grenzwerttext CEL

Mithilfe der Eigenschaft **Länge statischer Grenzwerttexte CEL** legen Sie fest, aus wie vielen Zeichen der Meldungstext in der CEL bestehen darf. Für jede CEL-Datei wird die erlaubte Länge des Meldungstexts in der Kopfzeile gespeichert. Die Änderung dieser Eigenschaft wirkt sich erst dann aus, wenn eine neue CEL-Datei erzeugt wird.

Hinweis: Beim dBase-Export ist die Länge auf 254 Zeichen beschränkt.

#### **CEL.BIN UND NETZWERK**

In der Datei CEL.BIN werden Meldungstexte als String mit variabler Länge gespeichert und ebenso im Netzwerk übertragen. Das bedeutet, dass CEL-Einträge aus dem Ringpuffer unabhängig von der Eigenschaft **Länge statischer Grenzwerttexte CEL** nicht längenbegrenzt sind.

# 3.4 CEL-Projektierung über Filter

Die Anzeige der Ereignisse in der Runtime projektieren Sie über Filter. Sie haben dazu mehrere Möglichkeiten:

- 1. Informationen, die in der Runtime in der CEL angezeigt werden, definieren: Damit legen Sie fest, welche Informationen zu einem Ereignis angezeigt werden. Details siehe: Spalteneinstellung für Chronologische Ereignisliste (auf Seite 40).
- 2. Ereignis für die CEL beim Aufschalten filtern und in der Runtime modifizieren: Damit definieren Sie Filter vor, geben am dem Bediener an der Maschine die Möglichkeit, eigene Filter zu definieren.
  - Details siehe: Filter für Bildumschaltung CEL (auf Seite 45).
- 3. Filter für die Runtime fest vorgeben:
  - Damit erstellen Sie Filter, die auf den tatsächlichen Einsatz zugeschnitten sind und blenden nicht benötigte Filterkriterien aus.
  - Details siehe: Filter für Bildumschaltung CEL-Filter (auf Seite 98).

**Achtung:** Das Komma-Zeichen (,) dient bei der Filterung "nur" als Trenner zwischen mehreren zu filternden Variablen. Es kann jedoch nicht nach einem Komma-Zeichen im Variablennamen gefiltert werden!

Dies hat zur Konsequenz, dass die spezielle Filterung von Array Variablen für **Dim 2** und **Dim 3** nicht möglich ist.

# 3.4.1 Spalteneinstellung für Chronologische Ereignisliste

Welche Informationen in der Runtime in der CEL angezeigt und auch exportiert werden, legen Sie in den Spalteneinstellungen fest. Diese konfigurieren Sie in den Eigenschaften der Chronologischen Ereignisliste im Projekt:



- 1. Öffnen Sie in den Projekteigenschaften den Knoten Chronologische Ereignisliste
- 2. Klicken Sie auf die Eigenschaft Spalteneinstellung CEL
- 3. Der Dialog für die Spalteneinstellungen wird geöffnet.
- 4. Konfigurieren Sie die gewünschten Spalten. Hinweis: Bei der Konfiguration der Bildumschaltung wird diese Konfiguration als Default übernommen und kann in der Registerkarte Spalteneinstellungen (auf Seite 87) individuell adaptiert werden.
- 5. **Hinweis:** Für die Berechnung der Spaltenbreite wird die durchschnittliche Zeichenbreite der gewählten Schriftart verwendet.



In den Projekteinstellungen können Sie mithilfe der Eigenschaft

Spalteneinstellung AML oder Spalteneinstellung CEL eine

Default-Einstellung für die Reihenfolge und die Größe der Spalten vornehmen.

Wenn Sie eine neue Funktion vom Typ Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ

Alarmmeldeliste oder Chronologische Ereignisliste anlegen, wird diese

Einstellung als Default verwendet und kann in der entsprechenden Registerkarte angepasst werden. Die Einstellung wird in der Datei project.ini gespeichert.

#### **SPALTENKONFIGURATION**

#### **SPALTEN**

Im Listenfeld dieser Registerkarte werden Ihnen alle zur Verfügung stehenden Spaltentypen angezeigt.

Die Reihenfolge der Spaltentypen ändern Sie mithilfe von Drag&Drop im Listenfeld:

- klicken Sie in die Spalte Spaltentyp
- verschieben Sie die einzelnen Einträge wie gewünscht

Alternativ können Sie die Reihenfolge über die Schaltflächen Ausgewählten Eintrag nach oben verschieben und Ausgewählten Eintrag nach unten verschieben anpassen.

Option	Beschreibung
Checkbox:	Auswahl, welche Spaltentypen angezeigt werden.
Beschreibung	Freier Texteintrag für Beschreibung der Spalte.
	<b>Beschreibung ändern:</b> führen Sie einen Linksklick auf den entsprechenden Bereich aus. Tragen Sie im Editierfeld den gewünschten Wert ein.
	Hinweis: Für die Spaltenbeschreibung ist die zenon



Option	Beschreibung
	Sprachumschaltung verfügbar.
Spaltenbreite	Definiert die Breite der Spalte in Zeichen.
	<b>Spaltenbreite ändern:</b> führen Sie einen Linksklick auf den entsprechenden Bereich aus. Tragen Sie im Editierfeld den gewünschten Wert ein.  -1: Breite wird in der Runtime über durchschnittliche Zeichenbreite berechnet
	<b>Hinweis:</b> Aus Kompatibilitätsgründen erhalten Spalten mit Zeitangaben (Zeitspalten), deren Breite in früheren zenon Versionen nicht geändert werden konnte, automatisch den Wert -1.
Anzeige	Für die Spaltentypen
	<ul> <li>Alarm/Ereignis-Klasse Symbol</li> </ul>
	<ul> <li>Alarm/Ereignis-Gruppe Symbol</li> </ul>
	<ul> <li>Alarmzustand</li> </ul>
	ist die Form der Anzeige in der Runtime auswählbar. Wählen Sie aus der Dropdownliste die gewünschte Form aus.
	Für den Spaltentyp <b>Anlagengruppe</b> kann ein Anlagenmodell für die Anzeige ausgewählt werden. Die Dropdownliste zur Auswahl wird erst dann sichtbar, wenn Sie auf Höhe des Eintrags <b>Anlagengruppe</b> in die Spalte <b>Anzeige</b> klicken.
Ausgewählten Eintrag nach oben verschieben	Verschiebt ausgewählten Eintrag um eine Position nach oben.
Ausgewählten Eintrag nach unten verschieben	Verschiebt ausgewählten Eintrag um eine Position nach unten.
Vorschaufeld	Zeigt die im Listenfeld gewählten Spalten in der dort definierten Breite.
	Via Checkbox aktivierte oder deaktiverte Spaltentypen werden in Echtzeit in der Vorschau aktualisiert.
	Sie können die Spaltenbreiten auch im Vorschaufeld anpassen, indem Sie einen Linksklick auf das rechte Ende einer Spalte ausführen, die Maustaste gedrückt halten und



Option	Beschreibung
	bei gedrückter Maustaste und den Spaltenrand
	entsprechend nach links oder rechts bewegen.
	In diesem Fall wechselt die Anzeige des Mauszeigers zu
	einem Kreuzsymbol.

## **TABELLENEINSTELLUNGEN**

Parameter	Beschreibung
Absteigend sortieren	Sortiert die Einträge initial in der Liste nach der Spalte <b>Zeit kommt</b> in absteigender Reihenfolge. Diese Einstellung gilt für das Aufschalten des Bilds. In der Runtime können Sie die Sortierreihenfolge durch einen Klick auf den Spaltenkopf ändern. Die momentan verwendete Sortierreihenfolge wird durch einen Pfeil am Spaltenkopf angezeigt.  Default: <i>inaktiv</i>
Raster anzeigen	Blendet ein Raster bei der Darstellung der Liste in der Runtime ein.  Default: aktiv
Abwechselnde Hintergrundfarbe verwenden	Verwendet abwechselnd die <b>Zeilenfarbe 1</b> und <b>Zeilenfarbe 2</b> als Hintergrundfarbe für die Liste in der Runtime.  Default: <i>aktiv</i>
Zeilenfarbe 1	Farbe, die als Hintergrundfarbe für alle ungeraden Zeilen (1, 3, 5 etc.) der Liste in der Runtime verwendet wird, wenn Sie <b>Abwechselnde Hintergrundfarbe verwenden</b> aktiviert haben.
Zeilenfarbe 2	Farbe, die als Hintergrundfarbe für alle geraden Zeilen (2, 4, 6 etc.) der Liste in der Runtime verwendet wird, wenn Sie <b>Abwechselnde Hintergrundfarbe verwenden</b> aktiviert haben.

## ANZEIGE IN DEN ZEITSPALTEN

Parameter	Beschreibung
Uhrzeit	Zeigt die Zeit für einen Listeneintrag in folgender Form an: HH:MM:SS



Parameter	Beschreibung
	Default: aktiv
Datum	Zeigt das Datum für einen Listeneintrag in folgender Form an: <i>TT:MM:JJJJ</i> Default: <i>aktiv</i>
Millisekunden	Erweitert den Zeiteintrag um Millisekunden. Millisekunden werden als Nachkommaanteil bei den Sekunden dargestellt.
	Default: inaktiv
	<b>Hinweis:</b> Muss aktiviert werden, wenn Millisekunden in Exporten oder Druckausgaben ausgegeben werden sollen.
Mikrosekunden	Erweitert den Zeiteintrag um Mikrosekunden. Mikrosekunden werden als Nachkommaanteil bei den Sekunden dargestellt.
	Default: inaktiv
	<b>Hinweis:</b> Nur verfügbar, wenn die Option <b>Millisekunden</b> aktiviert ist.

**Tipp:** Wenn Sie das automatische Keyboard in der Runtime aktivieren, wird jedes Mal, wenn eine Eingabe oder Auswahl aus einer Dropdownliste notwendig ist, automatisch ein Fenster mit dem Keyboard aufschalten. Damit können Sie die Spalten auch dann nutzen, wenn Sie einen Rechner ohne Tastatur verwenden.

# Achtung

Die Spaltenbreite wird in Zeichen angegeben und ist von der verwendeten Schriftart abhängig.

Wenn die Spaltenbreite nicht einem Vielfachen der Zeichenbreite der verwendeten Schriftart entspricht, kann es zu Abweichungen bei der tatsächlichen Spaltenbreite kommen. Das kann zur Folge haben, dass Text abgeschnitten wird oder ein Leerraum entsteht.

Lösung: Verwenden Sie Schriften mit fester Zeichenbreite.



### 3.4.2 Filter für Bildumschaltung CEL

Mit Filter legen Sie fest, welche Ereignisse in der Runtime angezeigt werden sollen und welche ausgeblendet werden. Filter können im Editor und - je nach den Vorgaben im Editor - in der Runtime definiert werden.

Um die Filterauswahl in der Runtime auf die Bedürfnisse des Operators zuzuschneiden, benutzen Sie statt dem Bild Chronologische Ereignisliste (auf Seite 7) ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14).

Um eine Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste zu projektieren:

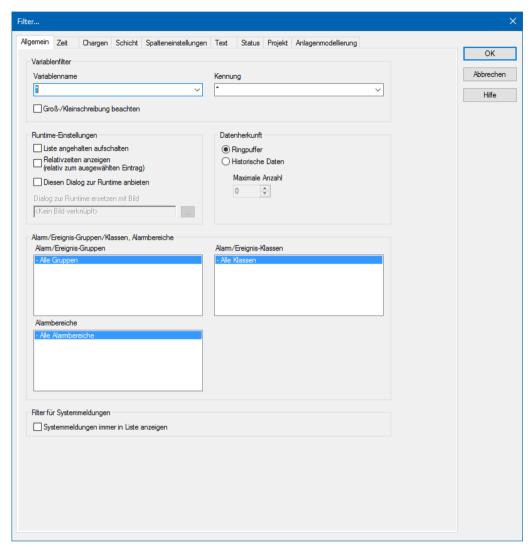
- 1. erstellen Sie eine Funktion Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste
- 2. der Filterdialog wird geöffnet und bietet mehrere Registerkarten mit Filterkriterien an:
  - ▶ Allgemein (auf Seite 46)
  - ▶ **Zeit** (auf Seite 52)
  - ► Chargen (auf Seite 69)
  - Schicht (auf Seite 79) (kann nicht gleichzeitig mit Chargenfilter verwendet werden)
  - ▶ **Spalteneinstellungen** (auf Seite 87)
  - ► Text (auf Seite 92)
  - Status (auf Seite 94)
  - Projekt (auf Seite 95) (Steht nur im Integrationsprojekt der Mehrprojektverwaltung zur Verfügung.)
  - ▶ Anlagenmodellierung (auf Seite 96)

Optional können, wenn verknüpfte Variablen oder Indizes vorhanden sind, noch folgende Registerkarten angezeigt werden:

- Verknüpfungen ersetzen
- Indizes ersetzen



Details dazu lesen Sie im Handbuch **Bilder** in den Abschnitten **Verknüpfungen von Variablen und Funktionen ersetzen** und **Symbol**e.



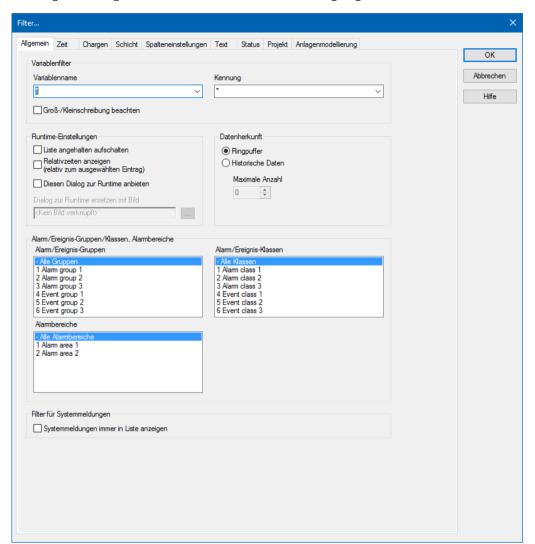
# 3.4.2.1 Allgemein

Mit dem allgemeinen Filter legen Sie fest, welche Ereignisse angezeigt werden und welchen Zugriff Sie in der Runtime auf die Einstellung haben. Dazu unterscheiden Sie Ereignisse nach:

- Art
- Datenherkunft
- Variablen
- Alarm/Ereignis-Gruppen, Klassen und Alarmbereichen



Die folgenden Eigenschaften stehen Ihnen zur Verfügung:



#### **VARIABLENFILTER**

Parameter	Beschreibung
Variablenfilter	Einschränkung auf Ereignisse bestimmter Variablen
Variablenname	Geben Sie den Namen oder den Teil des Namens von Variablen an, nach dem Sie filtern möchten.
	Die Verwendung der Wildcard * ist möglich. Wildcards sind nur als Präfix oder Suffix zugelassen, also *xxx oder xxx*.
	<b>Hinweis:</b> In der Runtime oder im Editor eingegebene Filterbegriffe werden auf dem lokalen Rechner in der <b>zenon6.ini</b> automatisch gespeichert und stehen in der



Parameter	Beschreibung
	Dropdownliste zur Auswahl zur Verfügung.
	Achtung: Das Komma-Zeichen (,) dient bei der Filterung "nur" als Trenner zwischen mehreren zu filternden Variablen. Es kann jedoch nicht nach einem Komma-Zeichen im Variablennamen gefiltert werden! Dies hat zur Konsequenz, dass die spezielle Filterung von Array Variablen für Dim 2 und Dim 3 nicht möglich ist.
Kennung	Geben Sie die Kennung oder die Teilkennung von Variablen an, nach der Sie filtern möchten. Wildcard * ist möglich.
	Die Verwendung der Wildcard * ist möglich. Wildcards sind nur als Präfix oder Suffix zugelassen, also *xxx oder xxx*.
	<b>Hinweis:</b> In der Runtime oder im Editor eingegebene Filterbegriffe werden auf dem lokalen Rechner in der <b>zenon6.ini</b> automatisch gespeichert und stehen in der Dropdownliste zur Auswahl zur Verfügung.
Groß-/Kleinschreibung beachten	Aktiv: Groß- und Kleinschreibung wird bei der Filterung nach Variablenname und/oder Kennung beachtet.

## **RUNTIME-EINSTELLUNGEN**

Parameter	Beschreibung
Runtime-Einstellungen	Verhalten der CEL in der Runtime
Liste angehalten aufschalten	Aktiv: Solange die Liste angezeigt wird, werden keine neuen Einträge hinzugefügt.
	(Nicht verfügbar für Funktion <b>CEL exportieren</b> (auf Seite 139).)
Relativzeit anzeigen	Alle Einträge werden im zeitlichen Abstand zum ausgewählten Eintrag angezeigt.
	Die angegebene Zeit ist die Differenz-Zeit, die seit dem ausgewählten Ereignis verstrichen ist. Der ausgewählte Eintrag erhält automatisch den Zeitstempel 0. Die anderen Ereignisse haben eine:
	▶ positive Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag,



Parameter	Beschreibung
	wenn sie später stattfanden
	<ul> <li>negative Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie vorher stattfanden</li> </ul>
Diesen Dialog zur Runtime anbieten	Aktiv: Vor jedem Aufschalten des Bildes wird der Filterdialog geöffnet. Die Filter-Einstellungen können modifiziert werden. Diese Option steht unter Windows CE nicht zur Verfügung.  Achtung: Wird zusätzlich in der Registerkarte Chargen die Option Chargenauswahldialog anzeigen ausgewählt, dann wird in der Runtime der Chargenauswahldialog aufgeschaltet. Dieser wird bei einem Reload nicht mehr angezeigt.
	Hinweise für Zeitbereichsfilter:
	Diesen Dialog zur Runtime anbieten aktiv:
	Der Filter wird in der Runtime bei der Bildumschaltung geöffnet. Beim Nachladen wird der Filter nicht mehr angeboten. Dieses Verhalten kann sich bei einzelnen Bildtypen unterscheiden, wenn der Dialog bei der Bildumschaltung angezeigt und abgebrochen wurde.
	<ul> <li>Es wird immer der letzte abgeschlossene Zeitbereich verwendet.</li> </ul>
	Diesen Dialog zur Runtime anbieten inaktiv:
	<ul> <li>Letzten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden aktiv:</li> <li>Es wird der letzte abgeschlossene Zeitbereich verwendet</li> </ul>
	<ul> <li>Letzten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden inaktiv:</li> <li>Es wird der aktuelle Zeitbereich verwendet</li> </ul>
Dialog zur Runtime ersetzen mit Bild	Definition eines Bildes, das in der Runtime statt des Dialogs aufgeschaltet werden soll, wenn die Option <b>Diesen Dialog zur Runtime anbieten</b> aktiv ist. Es werden nur Bilder vom Typ <i>CEL-Filter</i> oder <i>Zeitfilter</i> angeboten.
	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Auswahl eines



Parameter	Beschreibung
	Bildes.
	Wird in der Runtime das verknüpfte Bild nicht gefunden, so wird nach entsprechenden Bildern mit spezifischen Namen gesucht.
Datenherkunft	Anzeige aktueller oder aktueller und historischer Ereignisse.
Ringpuffer	Aktiv: Es werden nur Daten aus dem Ringpuffer (auf Seite 132) angezeigt.
Historische Daten Maximale Anzahl	Aktiv: Es werden historische Daten aus der CEL angezeigt.
	Die maximale Anzahl inkludiert die Daten aus dem Ringpuffer. Die jüngsten X Einträge entsprechen den Einträgen im Ringpuffer. X ist für den Ringpuffer definierte Größe.

## ALARM/EREIGNIS-GRUPPEN/KLASSEN, ALARMBEREICHE

Parameter	Beschreibung
Alarm/Ereignis-Gruppen/Klassen, Alarmbereiche	Auswahl von Gruppen, Klassen und Alarmbereichen.
Alarm/Ereignis-Gruppen	Wählen Sie aus den vorhandenen Alarm/Ereignis-Gruppen jene aus, aus denen Alarme angezeigt werden sollen.
Alarm/Ereignis-Klassen	Wählen Sie aus den vorhandenen Alarm/Ereignis-Klassen jene aus, aus denen Alarme angezeigt werden sollen.
Alarmbereiche	Wählen Sie aus den vorhandenen Alarmbereichen jene aus, aus denen Alarme angezeigt werden sollen.

# FILTER FÜR SYSTEMMELDUNGEN

Parameter	Beschreibung
Filter für Systemmeldungen	Filtereinstellungen für Systemmeldungen. Systemmeldungen sind Meldungen ohne Variablenbezug.
Systemmeldungen immer in Liste	Einstellung für die Anzeige von Systemmeldungen



Parameter	Beschreibung
anzeigen	unabhängig von den Filtereinstellungen.
	<ul> <li>Aktiv: Systemmeldungen werden in der Runtime immer angezeigt. Folgende Filter werden dadurch unterdrückt: Variablenname Kennung Status Anlagenmodellierung Alarm/Ereignis-Gruppen Alarm/Ereignis-Klassen Chargen</li> </ul>
	Besonderheiten:
	<ul> <li>Systemmeldungen werden trotz aktivierter         Checkbox nicht angezeigt, wenn sie durch den         Zeitfilter oder die Filter für Datenherkunft         (Ringpuffer oder Historische Daten) ausgefiltert         werden.</li> </ul>
	<ul> <li>Systemmeldungen werden unabhängig von dieser Einstellung immer angezeigt, wenn auf Anlagenmodelle gefiltert wird.</li> </ul>
	<b>Systemmeldungen und Schichtfilter</b> (auf Seite 79)
	<ul> <li>Aktiv: Beim Anwenden eines Schichtfilters werden die Systemmeldungen angezeigt, deren Zeitstempel innerhalb einer der gewählten Schichten liegt.</li> </ul>
	<ul> <li>Inaktiv: Beim Anwenden eines Schichtfilters werden keine Systemmeldungen angezeigt.</li> <li>Hinweis: Systemmeldungen, deren Zeitstempel nicht innerhalb einer der gewählten Schichten liegt, werden nie angezeigt.</li> </ul>

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.



Option	Beschreibung
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

## Achtung

Betrifft zenon unter Windows CE: CE Systeme, auf denen der Filterdialog angezeigt werden soll, müssen über eine höhere Auflösung als 800\*600 Pixel verfügen, damit der Dialog vollständig dargestellt werden kann.

### 3.4.2.2Zeit

Zeitfilter ermöglichen es, Daten, die angezeigt oder exportiert werden sollen, zu begrenzen. Die Zeitfilter sind sehr flexibel einsetzbar und können sowohl im Editor voreingestellt, als auch in der Runtime angepasst werden.

**Hinweis:** Zeit wird in UTC gespeichert. Details siehe Kapitel Behandlung von Zeitangaben im Handbuch Runtime.

Zeitfilter können sowohl im Editor voreingestellt, als auch in der Runtime angepasst werden für:

- ▶ Absoluter Zeitraum (auf Seite 55)
- ▶ Relativer Zeitraum (auf Seite 57)
- Ab (auf Seite 59)
- ▶ Zeitbereich (auf Seite 62)

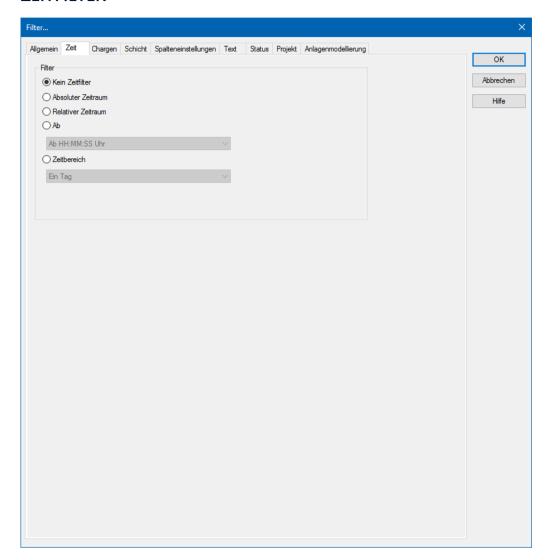
Die Zeitfilterung kann prinzipiell auf zwei Arten erfolgen:

- Zeitbereich im Editor vorgeben (auf Seite 67)
   Es werden fixe Zeitbereiche verwendet. Im Editor wird ein Zeitbereich vorgegeben. In der Runtime kann nur mehr nach diesem Zeitbereich gefiltert werden. Auch andere Filter z B. Filtern nach Variablenname, Alarm/Ereignis-Gruppen und -Klassen usw. sind in der Runtime nicht mehr anpassbar.
- 2. Zeitfilter zur Runtime anpassbar (auf Seite 68) Es werden vorprojektierte Zeiten verwendet. Der Zeitfilter wird im Editor vorgegeben und kann in der Runtime beliebig verändert werden.

**Achtung:** Wird die Option **Kein Zeitfilter** gewählt, dann können keine Schichten (auf Seite 79) konfiguriert werden.



### **ZEITFILTER**



### **FILTER**

Auswahl des Filters.

Parameter	Beschreibung
Kein Zeitfilter	Aktiv: Es wird kein Zeitfilter verwendet.  Hinweis: In der Runtime werden dann alle Einträge seit 1. 1. 1990 angezeigt. Die Verwendung dieser Filtereinstellung wird vom Erweiterten Trend nicht unterstützt.
Absoluter Filter	Aktiv: Es wird ein fixer Zeitbereich im Editor vorgegeben. Beim Ausführen der Funktion wird genau der eingestellte absolute Zeitbereich verwendet.  Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen



Parameter	Beschreibung	
	eingeblendet und können dort konfiguriert werden.	
	<b>Hinweis:</b> Zeit wird in UTC gespeichert. Details siehe Kapitel Behandlung von Zeitangaben im Handbuch Runtime.	
Relativer Zeitraum	Aktiv: Es wird ein relativer Zeitbereich angegeben.  Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen eingeblendet und können dort konfiguriert werden.  Achtung: Dieser Filter wird ständig aktualisiert.	
Ab	Aktiv: Es wird eine Uhrzeit angegeben, ab dem der Filter wirkt. Ist die Uhrzeit am heutigen Tag noch nicht erreicht, wird ab der entsprechenden Uhrzeit des Vortages gefiltert.	
	Auswahl des Bereichs aus Dropdownliste:	
	► Ab HH:MM:SS Uhr	
	▶ Ab Tag - HH:MM:SS Uhr	
	<ul> <li>▶ Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr</li> <li>Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen eingeblendet und k\u00f6nnen dort konfiguriert werden.</li> <li>Achtung: Der Startzeitpunkt dieses Filters wird nicht automatisch aktualisiert. Es werden immer die beim Aufschalten bestehenden Zeiten verwendet.</li> <li>Der Endzeitpunkt ist bei diesem Filter nicht definiert, er wandert mit.</li> </ul>	
Zeitbereich	Aktiv: Es wird ein fixer Zeitbereich angegeben. Auswahl des Bereichs aus Dropdownliste:	
	▶ Ein Tag	
	► Eine Woche	
	▶ Zwei Wochen	
	▶ Ein Monat	
	▶ Ein Jahr	
	▶ 15 Minuten	
	▶ 30 Minuten	
	▶ 60 Minuten	
	Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen	



Parameter	Beschreibung
	eingeblendet und können dort konfiguriert werden.
	Zusätzlich wird bei Aktivierung folgende Auswahl ermöglicht:
	Auswahldialog anbieten
	Aktuelles Datum/Zeit nutzen
	Die Eigenschaft <b>Zeitbereich modifizieren</b> kann aktiviert werden.
	Der Zeitbereich kann in die Zukunft verschoben werden.
	Der Zeitraum kann geändert werden.
Beispiel: Erstellen Sie eine Bildumschaltung z.B. auf ein Bild vo Bildtyp AML. Stellen Sie im Filterdialog der Bildumschaltung in de Registerkarte Zeit den Filter auf Zeitbereich und wählen Sie in de Dropdownliste Ein Monat aus. Wählen Sie unter Einstellungen Aktuelles Datum/Zeit nutzen aus. Aktivieren Sie die Checkbox de Eigenschaft Zeitbereich modifizieren. Geben Sie unter Zeitbereich die Zukunft verschieben folgende Einstellung ein: HH = 0. Aktiv Sie unter Zeitraum ändern um die Checkbox der Eigenschaft Let abgeschlossenen Zeitbereich verwenden.	
	Auswertung: heutiges Datum: 22.02.2018
	Ergebnis des Zeitfilters in der Runtime: 01.01.2018 - 31.01.2018

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

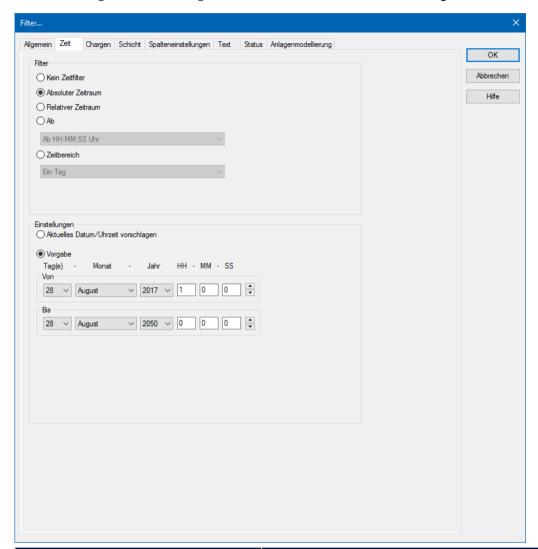
## 3.4.2.2.1Absoluter Zeitraum

Mit dem absoluten Filter definieren Sie einen fixen Zeitbereich. Beim Ausführen der Funktion wird genau der eingestellte absolute Zeitbereich verwendet. Um den Filter zu setzen:

1. wählen Sie im Abschnitt Filter die Option Absoluter Zeitraum



2. konfigurieren Sie die gewünschte Zeit im Abschnitt Einstellungen



Parameter	Beschreibung
Einstellungen	Konfiguration des Zeitfilters.
Aktuelles Datum/Uhrzeit vorschlagen	Aktiv: Zeitfilter wird zur Runtime konfiguriert.
Vorgabe	Aktiv: Zeitfilter wird im Editor vorgegeben. Zur Runtime kann nur noch der Startzeitpunkt festgelegt werden.
Von	Startzeitpunkt des Filters. Auswahl von Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute und Sekunde.
Bis	Endzeitzeitpunkt des Filters. Auswahl von Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute und Sekunde.



Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

## 3.4.2.2.2 Relativer Zeitraum

Es wird ein relativer Zeitbereich angegeben.

**Achtung:** Dieser Filter wird ständig aktualisiert und läuft weiter.

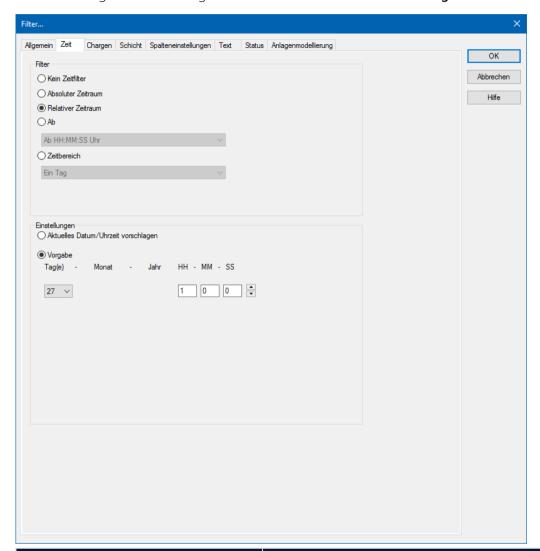
Beispiel: Sie stellen eine relative Zeit von 10 Minuten ein und schalten um 12:00 Uhr ein Bild mit diesem Zeitfilter auf. Dann werden Ihnen beim Aufschalten die Daten von 11:50 bis 12:00 angezeigt. Wenn das Bild geöffnet bleibt, wird der Filter automatisch aktualisiert. Um 12:01 sehen Sie die Daten von 11:51 - 12:01 usw.

Um den Filter zu setzen:

1. wählen Sie im Abschnitt Filter die Option Relativer Zeitraum



2. konfigurieren Sie die gewünschte Zeit im Abschnitt **Einstellungen** 



Parameter	Beschreibung
Einstellungen	Konfiguration des Zeitfilters.
Aktuelles Datum/Uhrzeit vorschlagen	Aktiv: Zeitfilter wird in der Runtime konfiguriert.
Vorgabe	Aktiv: Zeitfilter wird im Editor vorgegeben. In der Runtime kann nur noch der Startzeitpunkt festgelegt werden.
	Auswahl des relativen Zeitraums in Tagen, Stunden, Minuten und Sekunden.



Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

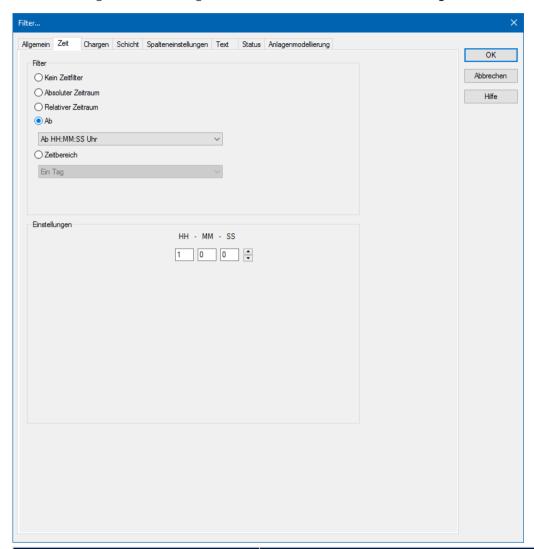
## 3.4.2.2.3 Ab

Es wird ein Zeitpunkt definiert, ab dem der Filter wirkt. Um den Filter zu setzen:

- 1. wählen Sie im Abschnitt **Filter** die Option **Ab**
- 2. wählen Sie in der Dropdownliste den gewünschten Filter:
  - ▶ Ab HH:MM:SS Uhr
  - ► Ab Tag HH:MM:SS Uhr
  - ▶ Ab Tag, Monat HH:MM:SS Uhr



3. konfigurieren Sie die gewünschte Zeit im Abschnitt **Einstellungen** 



Parameter	Beschreibung
Einstellungen	Konfiguration des Zeitfilters.
[Datum/Uhrzeit]	Abhängig von den Einstellungen der Option <b>Ab</b> , wird hier der Zeitpunkt konfiguriert, ab dem der Filter wirkt:
	► Ab HH:MM:SS Uhr
	► Ab Tag - HH:MM:SS Uhr
	▶ Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr
	<b>Achtung!</b> Der Startzeitpunkt dieses Filters wird nicht automatisch aktualisiert. Es werden immer die beim Aufschalten bestehenden Zeiten verwendet, auch wenn das Bild geöffnet bleibt und 23:00:00 Uhr erreicht wird. Der Endzeitpunkt ist bei diesem Filter nicht definiert, er



Parameter	Beschreibung
	wandert mit.
► Ab HH:MM:SS Uhr	Es wird eine Uhrzeit angegeben, ab dem der Filter wirkt. Ist die Uhrzeit am heutigen Tag noch nicht erreicht, wird ab der entsprechenden Uhrzeit des Vortages gefiltert.
	<b>Beispiel:</b> Sie geben <i>23:00:00 Uhr</i> ein. Ist es bei der Ausführung der Funktion 23:30 Uhr, dann wird von 23:00:00 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt gefiltert. Ist es jedoch 22:30 Uhr, dann wird vom Vortag 23:00:00 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt gefiltert.
► Ab Tag - HH:MM:SS Uhr	Es werden ein Tag und eine Uhrzeit für den Filterbeginn angegeben. Ist die angegebene Zeit im laufenden Monat noch nicht erreicht, wird die entsprechende Zeit des Vormonats verwendet.
	<b>Beispiel:</b> Sie geben <b>Tag</b> 5 - 23:00:00 Uhr ein. Ist es bei der Ausführung der Funktion der 10. des Monats um 23:30 Uhr, dann wird vom 5. des Monats ab 23:00:00 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt gefiltert. Ist jedoch erst der 4. des Monats, dann wird vom 5. des Vormonats ab 23:00:00 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt gefiltert.
► Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr	Es werden ein Monat, ein Tag und eine Uhrzeit für den Filterbeginn eingegeben. Ist die angegebene Zeit im laufenden Jahr noch nicht erreicht, wird die entsprechende Zeit des Vorjahres verwendet.
	<b>Beispiel:</b> Sie geben <b>Tag</b> <i>5</i> , <b>Monat</b> <i>Oktober</i> - <i>23:00:00 Uhr</i> ein. Ist bei der Ausführung der Funktion der 10. Oktober um 23:30 Uhr, dann wird vom 5. Oktober ab 23:00:00 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt gefiltert. Ist jedoch erst der 4. Oktober, dann wird vom 5. Oktober des Vorjahres ab 23:00:00 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt gefiltert.

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und



Option	Beschreibung
	schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

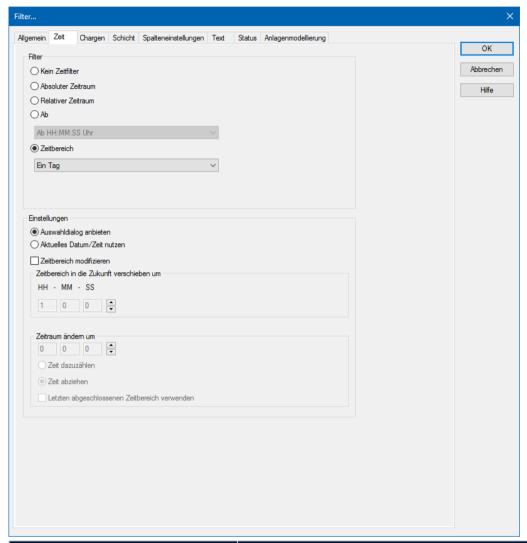
## 3.4.2.2.4 Zeitbereich

Es wird ein Zeitbereich definiert, innerhalb dem der Filter wirkt. Um den Filter zu setzen:

- 1. Wählen Sie im Abschnitt **Filter** die Option **Zeitbereich**.
- 2. Konfigurieren Sie die gewünschte Zeit im Abschnitt Einstellungen.



3. **Hinweis:** Die Einträge **Auswahldialog anbieten** und **Aktuelles Datum/Zeit nutzen** sind deaktivert, wenn im Dialog **Filter...** in der Registerkarte **Darstellung** unter **Runtime** die Eigenschaft **Diesen Dialog zur Runtime anbieten** aktiviert ist.



Option	Beschreibung
Zeitbereich	Auswahl eines Zeitbereichs aus Dropdownliste.
	In der Runtime wird auf diesen Zeitbereich gefiltert. Der Filter startet mit dem festen Startzeitpunkt seines Zeitbereichs:
	▶ 15 Minuten: 0, 15, 30, 45 Minuten der Stunde
	▶ 30 Minuten: <i>0, 30</i> Minuten der Stunde
	▶ 60 Minuten: 0 Minuten der Stunde
	Beispiel 1:



Option	Beschreibung	
	➤ Zeitbereich: 60 Minuten	
	Aktuelle Zeit: 08:50	
	Frgebnis: Anzeige für 08:00 - 08:50	
	Beispiel 2:	
	Zeitbereich: 60 Minuten	
	► Aktuelle Zeit: 09:00	
	Frgebnis: Anzeige für 08:00 - 09:00	
	Beispiel 3:	
	Zeitbereich: 15 Minuten	
	► Aktuelle Zeit: 08:35	
	Frgebnis: Anzeige für 08:30 - 08:35	
	Beispiel 4:	
	Zeitbereich: 15 Minuten	
	► Aktuelle Zeit: 08:45	
	► Ergebnis: Anzeige für 08:30 - 08:45	
	Dialog in der Runtime:	
	Wird dieser Dialog auch in der Runtime angeboten, kann der Startzeitpunkt des Zeitbereichs ausgewählt werden.	
	Folgende Auswahlmöglichkeiten werden aktiviert:	
	Auswahldialog anbieten	
	Aktuelles Datum/Zeit nutzen	
	Die Eigenschaft <b>Zeitbereich modifizieren</b> kann aktiviert werden.	
	<ul> <li>Der Zeitbereich kann in die Zukunft verschoben werden.</li> </ul>	
	▶ Der Zeitraum kann geändert werden.	
Einstellungen	Optionale Einstellungen für den Zeitbereich.	
Auswahldialog anbieten	Der Auswahldialog für den Startzeitpunkt des Filters wird in der Runtime angeboten.	
Aktuelles Datum/Zeit nutzen	Das aktuelle Datum/Zeit wird beim Filter eingestellt.	



Option	Beschreibung
Zeitbereich modifizieren	Ermöglicht Zyklusanpassungen, Verschiebungen und Verlängerungen von Zeitbereichen.
	Aktiv: Die Auswertung erfolgt nach folgenden Schema:
	<ul> <li>Zuerst wird die Option Letzten abgeschlossenen</li> <li>Zeitraum verwenden ausgewertet.</li> </ul>
	Danach wird <b>Zeitraum ändern um</b> angewendet.
	<ul> <li>Danach wird Zeitbereich in die Zukunft verschieben um angewendet.</li> </ul>
	<i>Inaktiv</i> : Es werden keine Änderungen am Zeitbereich durchgeführt.
	<b>Achtung:</b> Ab Version 7.10 führen Filteraktionen auf Basis dieser Funktion zu anderen Ergebnissen als in den Versionen davor.
Zeitbereich in die Zukunft verschieben um	Aktiv: Der im Filter definierte Zeitbereich wird in die Zukunft verschoben. Start- und Endzeitpunkt werden um die eingestellte Zeitspanne verschoben.
	Angabe in Stunden - Minuten - Sekunden.
	Wird eine Verschiebung eingestellt, die gleich oder größer als der ausgewählte <b>Zeitbereich</b> ist, wird ein Hinweis zur Überprüfung der Projektierung angezeigt.
	<b>Hinweis:</b> Die Defaultwert für <b>HH</b> ist 1. Wenn z.B. eine Auswertung des letzten Monats vorgenommen werden soll, muss dieser Wert auf 0 gesetzt werden.
Zeitraum ändern um	Aktiv: Der im Filter definierte Zeitbereich wird modifiziert. Der Endzeitpunkt wird um die eingestellte Zeitspanne verschoben. Der Startzeitpunkt bleibt unverändert.
	Angabe in Stunden - Minuten - Sekunden.
	Der Zeitraum kann hinzugezählt oder abgezogen werden. Auswahl über Radiobuttons:
	<ul> <li>Zeit dazuzählen: Die in der Option Zeitraum ändern um angegebene Zeit wird zur in der Option Zeitbereich definierten Zeit dazugezählt.</li> </ul>
	<ul> <li>Zeit abziehen: Die in der Option Zeitraum ändern um angegebene Zeit wird von der in der Option</li> </ul>



Option	Beschreibung
	Zeitbereich definierten Zeit abgezogen.
	Wird eine Änderung und eine Verschiebung eingestellt, die gleich oder größer als der ausgewählte <b>Zeitbereich</b> sind, wird neben dem Kontrollelement zur Zeitkonfiguration ein Hinweis zur Überprüfung der Projektierung angezeigt.
	Zur Verfügung stehen die Optionen:
	Aktuellen Zeitbereich verwenden
	▶ Letzten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden
	Nächsten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden
	Default: Aktuellen Zeitbereich verwenden
Aktuellen Zeitbereich verwenden	Aktiv: Der aktuelle Zeitbereich wird für den Filtervorgang verwendet.
Letzten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden	Aktiv: Der letzte in der Option <b>Zeitbereich</b> gewählte und vollständig abgeschlossene Zeitbereich wird verwendet.
	<b>Beispiel:</b> Für die Option <b>Zeitbereich</b> wurde <i>Ein Tag</i> gewählt. Im Zeitfilter wird damit auf "Gestern" gefiltert, da dies der letzte vollständig abgeschlossene Tag ist.
Nächsten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden	Aktiv: Der nächste in der Option <b>Zeitbereich</b> gewählte und vollständig abgeschlossene Zeitbereich wird verwendet.
	<b>Beispiel:</b> Für die Option <b>Zeitbereich</b> wurde <i>Ein Tag</i> gewählt. Im Zeitfilter wird damit auf "Morgen" gefiltert, da dies der nächste vollständig abgeschlossene Tag ist.

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.



## 3.4.2.2.5 Zeitbereich im Editor vorgeben

Bei dieser Methode geben Sie im Editor bereits einen fixen Zeitbereich vor, der beim Ausführen der Funktion in der Runtime angewandt wird. In der Runtime können Sie nur noch den Startzeitpunkt festlegen, aber keine weiteren Filtereinstellungen mehr verändern.

Zum Beispiel: Sie stellen einen 30 Minuten Zeitfilter ein. In der Runtime können Sie nur mehr einstellen, wann dieser 30 Minuten Zeitraum starten soll. Sie können den Filter aber nicht auf einen Tagesfilter umstellen

# Achtung

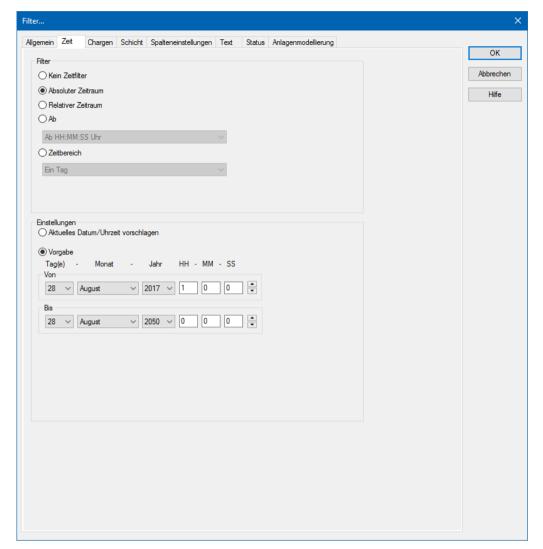
Bei Verwendung dieser Filterart können Sie in der Runtime auch alle anderen Filter, die auf der Karteikarte **Allgemein** zur Verfügung stehen, nicht mehr anpassen! Filtern auf Text, Status und Anlagen ist weiter möglich.

Um den Filter zu erstellen:

- 1. das Bild muss über den Button Filter verfügen, um den Filter in der Runtime zu starten
- 2. wählen Sie den gewünschten Filter







**Tipp Zeitbereich:** Aktivieren Sie im Filterdialog die Option *Diesen Dialog zur Runtime anbieten*. Damit können Sie den Startzeitpunkt bereits vor Ausführung der Funktion anpassen. Lassen Sie den Filter beim Aufschalten der Funktion in der Runtime nicht anzeigen, so wird immer der aktuelle Zeitbereich verwendet. Haben Sie die Option **Letzen abgeschlossenen Zeitbereich verwenden** aktiviert, wird der vorangegangene Zeitbereich angezeigt.

Zum Beispiel: Sie haben einen 30 Minuten Filter eingestellt. Beim Aufschalten der Funktion ist es 10:45. Bei deaktivierter Option **Letzten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden** wird der Filter auf den aktuellen Zeitbereich 10:30:00 Uhr bis 10:59:59 Uhr gesetzt. Bei aktivierter Option wird der Filter auf den vorangegangenen Zeitbereich 10:00:00 bis 10:29:59 gesetzt.

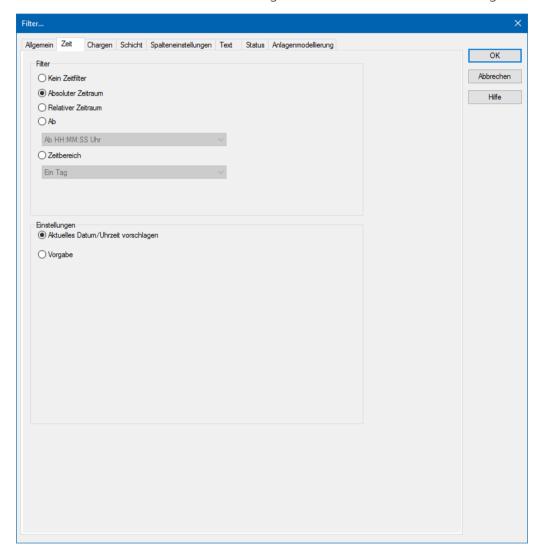
# 3.4.2.2.6 Zeitfilter zur Runtime konfigurierbar

Bei dieser Methode kann der Zeitfilter in der Runtime vor der Ausführung angepasst werden.

Um den Filter zu erstellen:



- 1. wählen Sie den gewünschten Filter:
  - Absoluter Zeitraum
  - Relativer Zeitraum
  - Zeitbereich
- 2. wählen Sie im Abschnitt Einstellungen die Option Aktuelles Datum/Uhrzeit vorschlagen
- 3. in der Runtime wird der Filterdialog mit aktuellem Datum und Uhrzeit geöffnet



# 3.4.2.3 Chargen

In dieser Registerkarte konfigurieren Sie die Eingrenzung der Anzeige auf bestimmte Chargen. Die Chargeninformation wird zusätzlich zum bestehenden Filter angewandt. Wenn der Chargenfilter aktiviert ist, wird in der Runtime beim Laden der CEL vorab aus dem Archivserver eine Liste aller hier projektierten Chargen geholt, die dem projektierten Zeitraum entsprechen.



**Hinweis:** Wird der Chargenfilter aktiviert, dann wird der Schichtfilter automatisch deaktiviert. Beide Filter schließen einander aus.

**Achtung:** Alle zu einer Anlage gehörenden Variablen und das Chargen-Archiv müssen mit der gleichen Anlage im Anlagenmodell verknüpft sein.

#### <u>.</u>

#### Info

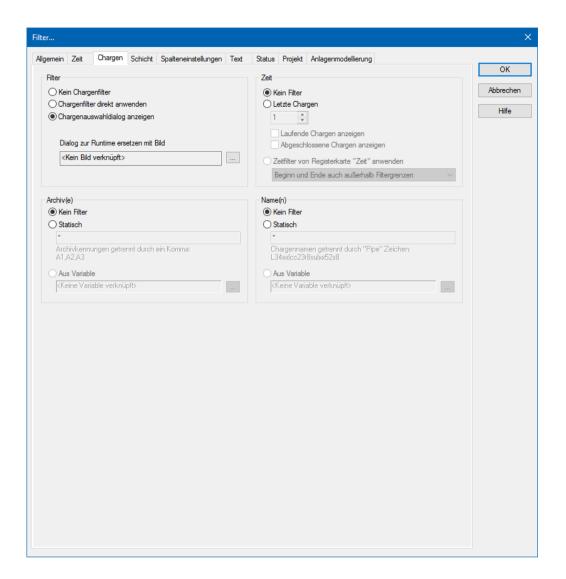
Einige Filter in zenon können unabhängig voneinander im Editor konfiguriert und dann in der Runtime kombiniert werden. Mit dem Chargenfilter ist das nur bedingt möglich.

Der Chargenfilter kann in der Runtime eine Liste der existierenden Chargen anbieten. Es handelt sich dabei um Runtimedaten, die im Editor nicht verfügbar sind.

Bei der Konfiguration der Bildumschaltung im Editor kann die Registerkarte **Zeitfilter** in Verbindung mit dem Chargenfilter nur als Vorfilter für den Chargenauswahldialog genutzt werden. Wählt man dann in der Runtime aus dieser Liste eine Charge aus, wird der Zeitfilter mit den Daten der gewählten Charge überschrieben, um so eine genaue Filterung auf die gewählte Charge zu erreichen.

Das bedeutet: Wird der Chargenauswahldialog in der Runtime genutzt und eine Charge gewählt, so entspricht der angezeigte Zeitfilter nicht dem im Editor konfigurierten.





#### **FILTER**

Einstellungen für die Anwendung des Chargenfilters. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Chargenfilter
- Chargenfilter direkt anwenden
- Chargenauswahldialog anzeigen Hinweis: Wird der Chargenfilter als Dialog angezeigt, kann er auf Archivkennungen vorgefiltert werden. Es wird ausdrücklich empfohlen, diese Vorfilterung zur Performanceverbesserung zu nutzen.

Option	Beschreibung
Kein Chargenfilter	<ul> <li>Aktiv: Der Chargenfilter wird deaktiviert und kann nicht konfiguriert werden. In der Runtime wird nicht auf Chargen gefiltert.</li> </ul>

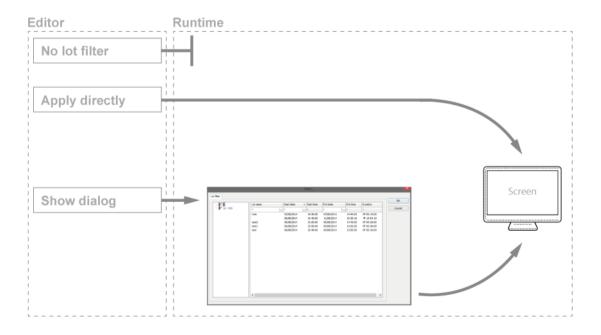


Option	Beschreibung
Chargenfilter direkt anwenden	<ul> <li>Aktiv: Der hier konfigurierte Filter wird in der Runtime direkt angewendet.</li> </ul>
	Hinweis: Es besteht keine Möglichkeit, sich alle Chargen in einer Liste anzeigen zu lassen und manuell eine auszuwählen. Soll eine bestimmte Charge angezeigt werden, muss der Filter für Archive, Namen und Zeit entsprechend konfiguriert werden. Das setzt voraus, dass die vorhandenen Daten sehr genau bekannt sind. Alternativ wird empfohlen, die Option Chargenauswahldialog anzeigen zu wählen.
Chargenauswahldialog anzeigen	Aktiv: In der Runtime wird der Dialog zur Chargenauswahl eingeblendet bei:
	► Klick auf <b>Filter</b> oder
	<ul> <li>Bildumschaltung, wenn die Option Diesen         Dialog zur Runtime anbieten aktiviert wurde             (nicht für jede Funktion/jeden Bildtyp verfügbar)             Hinweis: Beim Nachladen wird der Dialog nicht             angezeigt.     </li> </ul>
	Optionen können im Editor vorausgewählt werden.
Dialog zur Runtime ersetzen mit Bild	Nur verfügbar, wenn die Option  Chargenauswahldialog anzeigen gewählt wurde.
	Definition eines Bildes, das in der Runtime statt des <b>Chargenauswahldialogs</b> aufgeschaltet werden soll. Es werden nur Bilder vom Typ <i>Zeit-/Chargen-/Schichtfilter</i> angeboten.
	Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl eines Bildes.
	Wird in der Runtime das verknüpfte Bild nicht gefunden, so wird nach entsprechenden Bildern mit spezifischen Namen gesucht.
	Hinweis: Auch über die Option Diesen Dialog zur Runtime anbieten kann ein Chargenfilterbild ausgewählt werden. Dieses wird an dieser Stelle allerdings nicht als Chargenfilter, sondern als Zeitfilterbild verwendet. Die Chargenfilter-Optionen werden an dieser Position nicht richtig angewendet.



Option	Beschreibung
Chargenauswahl relativ	<b>Achtung:</b> Diese Option ist nur für <b>Erweiterter Trend</b> verfügbar. Sie wird bei Faceplates für alle Bildtypen angezeigt, ist aber auch hier nur für ETM verfügbar.
	Konfiguration für ETM:
	Damit die Option verfügbar ist, muss die Option  Chargenauswahldialog anzeigen aktiviert und in den Projekteigenschaften die Eigenschaft Windows CE  Projekt deaktiviert sein.
	<ul> <li>Aktiv: Ermöglicht direkten Vergleich mehrerer Chargen. Die Darstellung geht immer von Nullpunkt aus.</li> </ul>
	Hinweis: Bei aktivierter Option stehen in der Runtime die Buttons <b>Diagramm</b> und <b>X-Achsen</b> nicht zur Verfügung. Das gilt auch für die Rechtsklick-Funktionalität.

Überblick über Umsetzung der Konfiguration in der Runtime:



### **ZEIT**

Konfiguration des Zeitfilters für die Chargenauswahl. Auswahl einer der Optionen:

Kein Filter



- **▶** Letzte Chargen
- ▶ Zeitfilter von Registerkarte "Zeit" anwenden

Option	Beschreibung
Kein Filter	<ul> <li>Aktiv: Der in der Registerkarte Zeit eingestellte Zeitbereich wird nicht berücksichtigt. Es werden alle abgeschlossenen und laufenden Chargen angezeigt.</li> </ul>
Letzte Chargen	Achtung: Funktioniert nur in Verbindung mit der Option Chargenfilter direkt anwenden.  Die Option erlaubt die Kombination der beiden Optionen Laufende Chargen anzeigen und Abgeschlossene Chargen anzeigen. Es muss mindestens eine der beiden Optionen aktiviert sein. Sind beide Optionen deaktiviert, entspricht dies der Einstellung Kein Filter.  • Aktiv: Angabe der Anzahl der zuletzt abgeschlossenen Chargen, nach denen gefiltert werden soll. Eingabe der Anzahl in das Zahlenfeld oder Konfiguration über die
	Pfeiltasten.  Beispiel: Für die Option wurde als Wert 3 eingetragen. 2 Chargen laufen und 10 sind beendet. Dann werden angezeigt: die beiden laufenden und eine beendete.
	Hinweis: Als Zeitraum für die laufenden Chargen wird nicht die Einstellung des Zeitfilters herangezogen sondern das letzte Jahr. Dieser Filter wird nicht als Vorfilter ausgeführt und kann daher nicht zur Performanceverbesserung verwendet werden.
	Hinweis zur Kompatibilität: Wird das Projekt für eine Version vor 7.11 kompiliert, dann gilt: Werden die laufenden Chargen ausgewählt oder die Kombination aus laufenden und abgeschlossenen Chargen dann werden in der Runtime nur die abgeschlossenen Chargen angezeigt.
Laufende Chargen anzeigen	<ul> <li>Aktiv: Es werden die laufenden Chargen angezeigt.</li> </ul>
	<b>Hinweis:</b> Ist die Anzahl der anzuzeigenden Chargen höher als die Zahl der laufenden Chargen, werden



Option	Beschreibung
οριιοιι	zusätzlich abgeschlossene Chargen angezeigt bis das eingestellte Limit erreicht wird. Beispiel: 3 Chargen sollen angezeigt werden. 1 Charge läuft, 5 sind abgeschlossen. Es werden die eine laufende und zwei abgeschlossene Chargen angezeigt.
Abgeschlossene Chargen anzeigen	<ul> <li>Aktiv: Es werden die abgeschlossenen Chargen angezeigt.</li> <li>Hinweis: Ist die Anzahl der anzuzeigenden Chargen höher als die Zahl der abgeschlossenen Chargen, werden zusätzlich laufende Chargen angezeigt bis das eingestellte Limit erreicht wird.</li> </ul>
Zeitfilter von Registerkarte "Zeit" anwenden	<ul> <li>Aktiv: Es wird mit den Einstellungen der Registerkarte Zeit vorgefiltert.</li> <li>Innerhalb dieses Zeitbereichs kann der Wirkbereich des Filters angepasst werden. Auswahl aus Dropdownliste:         <ul> <li>Beginn und Ende auch außerhalb Filtergrenzen:</li></ul></li></ul>
	<ul> <li>beginnen und enden.</li> <li>Beginn auch vor Filtergrenze:         <ul> <li>Chargen dürfen vor dem im Filter Zeit</li> <li>konfigurierten Startzeitpunkt beginnen, müssen aber vor dem oder zum konfigurierten</li> <li>Endzeitpunkt enden.</li> </ul> </li> <li>Ende auch nach Filtergrenze:         <ul> <li>Chargen dürfen nach dem im Filter Zeit</li> <li>konfigurierten Endzeitpunkt enden, müssen aber zum oder nach dem konfigurierten Startzeitpunkt beginnen.</li> </ul> </li> <li>Beginn und Ende an Filtergrenzen anpassen:         <ul> <li>Chargen werden auf die im Filter Zeit</li> <li>konfigurierten Zeitpunkte für Start und Ende beschnitten.</li> </ul> </li> </ul>



#### **ARCHIVE**

Konfiguration der Filterung auf Archive. Dieser Filter wird als Vorfilter für den Chargenauswahldialog angewendet.

Auswahl einer der folgenden Optionen:

- Kein Filter
- Statisch
- Aus Variable

Option	Beschreibung
Kein Filter	► Aktiv: Es wird nicht nach Archivnamen gefiltert.
Statisch	<ul> <li>Aktiv: Es wird auf die Archive gefiltert, deren Kennung der im Eingabefeld eingegeben Zeichenkette entspricht.</li> </ul>
	Eingabe der Archivkennungen ins Eingabefeld:
	<ul> <li>Mehrere Kennungen werden durch ein Komma (,) getrennt.</li> </ul>
	* oder leer: Alle Archive, kein Filter.
Aus Variable	<ul> <li>Aktiv: In der Runtime wird der Wert der hier verknüpften Variable als Filter für Archivnamen angewendet.</li> </ul>
	Klick auf die Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variable.
	Für Module AML und CEL verfügbar, wenn die Option Chargenfilter direkt anwenden gewählt wurde. Andere Module verwenden eigene Konfigurationen.
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu



Option	Beschreibung
	Verzögerungen führen.
	<b>Achtung:</b> Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden, dann erfolgt keine Filterung auf Archivnamen. Das gilt auch, wenn der Wert der Variable nicht ermittelt werden kann. Der Filter entspricht dann der Einstellung <b>Kein Filter</b> .

**Hinweis ETM:** Im ETM werden die Archive durch die bei der Bildumschaltung projektierten Kurven festgelegt. In der Runtime ist das nur in Verbindung mit der Option **Chargen relativ** möglich. Bei dieser müssen die Variablen in der Runtime gewählt werden, was wiederum durch die mögliche Auswahl an Archiven festgelegt ist. Das Archiv, nachdem gefiltert wird, muss also eines der Archive sein, auf denen die projektierten Kurven beruhen. Ist das nicht der Fall, werden keine Daten angezeigt. Diese Einstellung kann also genutzt werden, um die angezeigten Kurven einzuschränken. Diese werden aber weiterhin in der Kurvenliste angezeigt.

#### Beispiel ETM:

Projektierte Kurven	Datenquelle	Archivvorfilterung im Chargenfilter	Ergebnis im Bild
А	AR	AR	Wird in Kurvenliste angezeigt und im Trend gezeichnet.
В	EA		Wird nur in Kurvenliste angezeigt.
С	EP		Wird nur in Kurvenliste angezeigt.

**Hinweis Archiv-Nachbearbeitung:** In der Bildumschaltungsfunktion wird bereits das Archiv gewählt, für welches das Bild geöffnet wird. Da nur 1 Archiv ausgewählt werden kann, ist eine weitere Einschränkung nicht sinnvoll.

Beispiel Archiv-Nachbearbeitung:

Projektiertes Archiv	Archivvorfilterung im Chargenfilter	Ergebnis im Bild
AR	EA	Es werden keine Daten angezeigt.

#### **NAMEN**

Konfiguration der Filterung auf Namen. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Filter
- Statisch
- Aus Variable



Option	Beschreibung
Kein Filter	• Aktiv: Es wird nicht nach Chargennamen gefiltert.
Statisch	<ul> <li>Aktiv: Es wird auf Chargennamen gefiltert, die der im Eingabefeld eingegeben Zeichenkette entsprechen.</li> </ul>
	Eingabe des Chargennamens ins Eingabefeld:
	<ul> <li>Mehrere Kennungen werden durch ein Pipe-Zeichen () getrennt.</li> <li>Hinweis: Chargenname darf kein   Zeichen enthalten!</li> </ul>
	<ul> <li>* oder leer: Alle Chargen aller angezeigten Archive, kein Filter.</li> </ul>
Aus Variable	<ul> <li>Aktiv: In der Runtime wird der Wert der hier verknüpften Variable als Filter für Chargennamen angewendet.</li> </ul>
	Klick auf die Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variable
	Nur verfügbar, wenn die Option <b>Chargenfilter direkt anwenden</b> gewählt wurde.
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu Verzögerungen führen.
	Achtung: Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden, dann erfolgt keine Filterung auf Chargennamen. Das gilt auch, wenn der Wert der Variable nicht ermittelt werden kann. Der Filter entspricht dann der Einstellung Kein Filter.



#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

#### 3.4.2.4Schicht

In dieser Registerkarte konfigurieren Sie die Eingrenzung der Anzeige auf bestimmte Schichten. Die Schichtinformation wird zusätzlich zum bestehenden Filter angewandt.

#### Hinweise:

- Der Schichtfilter setzt einen konfigurierten Zeitfilter voraus. Wird der Zeitfilter auf die Option Kein Zeitfilter gesetzt, dann wird der Schichtfilter deaktiviert. Ein Hinweis für die Ursache der Deaktivierung wird angezeigt.
- Wird der Chargenfilter aktiviert, dann wird der Schichtfilter automatisch deaktiviert. Beide Filter schließen einander aus. Ein Hinweis für die Ursache der Deaktivierung wird angezeigt.

### **KONFIGURATION**

Um auf Schichten zu filtern:

- 1. Konfigurieren Sie den Zeitfilter.
  - ▶ **Absoluter Zeitfilter**: Schichten aus dem absolut definierten Zeitbereich werden angezeigt.
  - ▶ **Relativer Zeitfilter**: Schichten aus dem relativ definierten Zeitbereich werden angezeigt. Die Obergrenze ist per Default mit 1440 Minuten festgelegt.
  - ▶ **Ab**: Schichten ab einem bestimmten Zeitpunkt werden angezeigt.
  - **Zeitbereich**: Schichten innerhalb eines bestimmten Zeitbereichs werden angezeigt.
- 2. Konfigurieren Sie den Schichtfilter. Wählen Sie dazu eine der Optionen:

#### Schichtfilter direkt anwenden:

In der Runtime wird der konfigurierte Zeitfilter zur Filterung der Schichten verwendet. Dabei werden alle Schichten, die zumindest teilweise im Zeitfilterbereich liegen, berücksichtigt. Auch wenn der Zeitfilter in der Runtime definiert wird, wird nach Auswahl des Zeitraums der Schichtfilter angewendet. Existiert keine passende Schicht, dann werden keine Daten im



CEL-Bild angezeigt.

Der eingestellte Zeitfilter wirkt weiterhin auf die CEL-Daten. Liegt eine Schicht nur teilweise innerhalb des eingestellten Zeitbereichs, dann werden nur jene CEL-Einträge angezeigt, die sowohl im Zeitfilter, als auch in der Schicht liegen.

### Schichtauswahl anzeigen:

In der Runtime wird beim Aufschalten des Bildes der Schichtfilter konfiguriert und angewendet. In einer Liste werden alle Schichten zur Auswahl angeboten, die zumindest teilweise im Zeitfilterbereich liegen. Nach Auswahl einer oder mehrerer Schichten wird der Zeitfilter überschrieben und auf die Zeiten der gewählten Schichten gesetzt. Somit ist gewährleistet, dass immer die komplette Schicht im Filter enthalten ist.

**Hinweis:** Wird in der Registerkarte **Allgemein** gleichzeitig die Option **Diesen Dialog zur Runtime anbieten** aktiviert, dann wird anstelle der Schichtauswahl der komplette Konfigurationsdialog mit allen Registerkarten aufgeschaltet. Der Benutzer kann dann alle Optionen neu definieren.

3. Konfigurieren Sie bei Bedarf Name und Optionen.

Bei der Option Schichtfilter direkt anwenden werden die Schichten vom Filter permanent überwacht und der Filter wird bei Bedarf angepasst.

Die Schichten zur Filterung der Daten werden neu ermittelt, wenn:

- ▶ Schichten umkonfiguriert werden
- im Filterzeitraum Schichten neu erzeugt werden
- der Zeitraum neu konfiguriert wird

Im Filter nicht berücksichtigt werden:

- gelöschte Schichten
- Schichten, die durch Änderung des Zeitraums aus dem Zeitfilter fallen

### BILDUMSCHALTUNG AUF VERKNÜPFTES BILD

Die Bildumschaltung kann auch auf ein verknüpftes Filter-Bild erfolgen. Dabei können Schichtfilter benutzt werden.

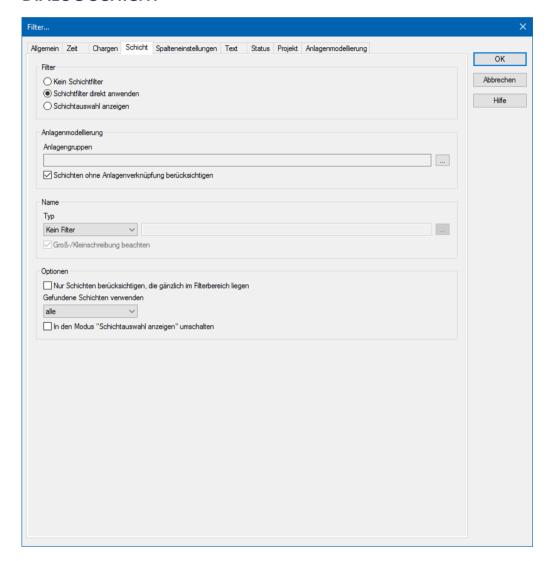
Dazu:

- 1. Definieren Sie bei der Bildumschaltung in der Registerkarte **Allgemein** in der Option **Dialog zur Runtime ersetzen mit Bild** das gewünschte Filterbild.
- 2. Stellen Sie sicher, dass das Filterbild die für die Schichtliste nötigen Kontrollelemente enthält.
- 3. Definieren Sie den gewünschten Zeitfilter.
- 4. Aktivieren Sie in der Registerkarte Schicht die Option Schichtauswahl anzeigen.
- 5. Definieren Sie den Schichtfilter.



Zur Runtime wird bei der Bildumschaltung das verknüpfte Filterbild aufgeschalten. In der Schichtliste werden die Schichten, wie in der Bildumschaltung definiert, angezeigt. Kontrollelemente für Chargen werden ausgeblendet.

#### **DIALOG SCHICHT**



#### **FILTER**

Einstellungen für die Anwendung des Schichtfilters. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Schichtfilter
- Schichtfilter direkt anwenden
- Schichtauswahl anzeigen



Option	Beschreibung
Kein Schichtfilter	Schichtfilter Auswahl:
	<ul> <li>Aktiv: Der Schichtfilter wird deaktiviert und kann nicht konfiguriert werden. In der Runtime wird nicht auf Schichten gefiltert.</li> </ul>
Schichtfilter direkt	Anwendung des Schichtfilters in der Runtime:
anwenden	<ul> <li>Aktiv: Der hier konfigurierte Filter wird in der Runtime direkt angewendet.</li> </ul>
	Es können Anlagengruppen und Schichtnamen vorausgewählt werden.
	In der Runtime werden die Schichtliste und der Button <b>Aktualisieren</b> nicht angezeigt.
Schichtauswahl anzeigen	Anzeige der Schichtauswahl in der Runtime:
	<ul> <li>Aktiv: In der Runtime wird der Dialog zur Schichtauswahl eingeblendet.</li> </ul>
	Für das Auslesen der Schichten in der Runtime gelten die im Editor gewählten Einstellungen.
	Der Dialog wird in der Runtime angezeigt, bei:
	<ul><li>Klick auf den Button Filter.</li><li>Oder:</li></ul>
	<ul> <li>Ausführen der Bildumschaltung.</li> <li>Hinweis: Beim Nachladen wird der Dialog nicht angezeigt.</li> </ul>
	Achtung: Es muss in der Runtime mindestens 1 Schicht ausgewählt werden, um die Seite aufschalten oder den Filter konfigurieren zu können. Wird in der Registerkarte Allgemein gleichzeitig die Option Diesen Dialog zur Runtime anbieten aktiviert, dann wird der
	gesamte Konfigurationsdialog aufgeschalten.

## **ANLAGENMODELLIERUNG**

Konfiguration der Anlagengruppen für die Filterung auf Schichten.

Option	Beschreibung
Anlagengruppen	Auswahl der Anlagengruppen, mit denen die Schichten verknüpft



Option	Beschreibung
	sein müssen.
	Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl von Anlagengruppen.
	Werden mehrere Anlagengruppen ausgewählt, dann werden diese in der Option getrennt durch Semikolon (;) angezeigt.
Schichten ohne Anlagenverknüpfung berücksichtigen	<ul> <li>Auswahl, ob eine Verknüpfung mit Anlagengruppen nötig ist.</li> <li>Aktiv: Es werden auch Schichten berücksichtigt, die mit keiner Anlagengruppe verknüpft sind.</li> </ul>
	<ul> <li>Inaktiv: Es werden nur Schichten berücksichtigt, die mit mindestens einer Anlagengruppe verknüpft sind.</li> </ul>
	Default: aktiv

### **NAME**

Konfiguration der Schichtnamen, auf die gefiltert werden muss. Auswahl einer der Optionen:

- ► Kein Filter
- Name mit Wildcards
- Name aus Variable

Option	Beschreibung
Тур	Auswahl des Filtertyps beim Filtern nach Namen aus Dropdownliste:
	<ul><li>Kein Filter:</li><li>Es wird nicht auf Namen gefiltert.</li></ul>
	Name mit Wildcards: In das Eingabefeld kann ein Name mit Platzhalter eingegeben werden. Alle Schichten, deren Namen auf den Filter zutreffen, werden inkludiert.
	<ul> <li>Name aus Variable:         Der Name der Schicht wird in der Runtime von einer Variablen definiert. Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variablen.     </li> </ul>
	Default: Kein Filter
	Wildcards:



Option	Beschreibung
	<ul> <li>*: Ersetzt beliebige Zeichen in beliebiger Anzahl. Kann an beliebiger Stelle im Suchbegriff verwendet werden.</li> <li>red* findet alle Texte, die mit red beginnen.</li> </ul>
	<ul><li>?: Ersetzt genau ein Zeichen.</li><li>r?d findet red, rad,</li></ul>
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu Verzögerungen führen.
	<b>Achtung:</b> Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden oder kann der Wert der Variablen nicht ermittelt werden, dann wird der Filter wie die Einstellung <b>Kein Filter</b> behandelt.
Groß-/Kleinschreibung	Einstellung für Filterung auf Groß-/Kleinschreibung:
beachten	<ul> <li>Aktiv: Groß- und Kleinschreibung werden bei Namen beachtet.</li> </ul>
	Default: aktiv

## **OPTIONEN**

Konfiguration der Optionen für die Filterung auf Schichten in der CEL.

Option	Beschreibung
Nur Schichten	Konfiguration, welche Schichten angezeigt werden:
berücksichtigen, die gänzlich im Filterbereich	Aktiv: Es werden nur Schichten angezeigt, die komplett im gesetzten Zeitfilter liegen.
liegen	Inaktiv: Es werden auch Schichten angezeigt, die früher beginnen und/oder später enden.
	Default: inaktiv



Option	Beschreibung
	Beispiel:
	➤ Zeitfilter: Heute, 08:00 – 12:00
	▶ Vorhandene Schicht: Heute, 08:30 – 17:00
	Ergebnis für:
	<ul> <li>Option aktiv: Die Schicht wird nicht berücksichtigt, da sie nicht vollständig im Zeitfilter liegt.</li> </ul>
	<ul> <li>Option inaktiv: Die Schicht wird berücksichtigt, da sie teilweise im Zeitbereich liegt.</li> </ul>
Gefundene Schichten verwenden	Auswahl der Schichten, die berücksichtigt werden, aus Dropdownliste:
	• Alle: Alle gefundenen Schichten werden berücksichtigt.
	<ul> <li>Nur früheste Schicht:         Aus den gefundenen Schichten wird nur die früheste berücksichtigt.         Die früheste Schicht ist die Schicht mit der frühesten Beginnzeit. Haben mehrere Schichten dieselbe Beginnzeit, wird eine dieser Schichten zufällig gewählt.     </li> </ul>
	<ul> <li>Nur späteste Schicht:         Aus den gefundenen Schichten wird nur die späteste Schicht berücksichtigt.         Die späteste Schicht ist die Schicht, mit der spätesten Endzeit. Haben mehrere Schichten dieselbe Endzeit, wird eine dieser Schichten zufällig gewählt.     </li> </ul>
	Default: alle
	Achtung: Die Option Nur Schichten berücksichtigen, die gänzlich im Filterbereich liegen beeinflusst die Auswertung dieser Option. Ist sie aktiv, können nur Schichten gefunden werden, die vollständig im Zeitbereich liegen. Ist sie inaktiv, können Schichten gefunden werden, die früher beginnen oder später enden.
	Beispiel:
	Konfiguration und Schichten:
	<ul> <li>Option Nur Schichten berücksichtigen, die gänzlich im Filterbereich liegen: aktiv.</li> </ul>
	Option Gefundene Schichten verwenden: Nur späteste



Option	Beschreibung	
·	Schicht	
	► Zeitfilter: Heute, 08:00 – 10:00	
	► Schicht 1: Heute, 08:00 – 08:30	
	► Schicht 2: Heute, 08:30 – 09:00	
	► Schicht 3: Heute, 10:00 – 11:00	
	Ergebnis:	
	► Schicht 2 wird verwendet	
In den Modus "Schichtauswahl anzeigen" umschalten	Aktiv: Der Filter verhält sich wie bei der Option Schichtauswahl anzeigen. Der Zeitfilter wird auf absolut gesetzt, Start und Ende entsprechen Startzeitpunkt und Endzeitpunkt der Schichten. Wird keine Schicht gefunden, werden beim Zeitfilter die Zeiten auf 0 gesetzt.	
	Default: inaktiv	
	Verhalten in der Runtime:	
	Wird das Schichtmanagement in der Runtime auf <b>Schichtauswahl anzeigen</b> gesetzt, wirken sich die Filteroptionen auch auf die in der Schichtliste angezeigten Schichten aus. Mit Klick auf den Button Aktualisieren wird die Schichtliste entsprechend gefiltert.	

#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

### **SYSTEMMELDUNGEN**

Systemmeldungen (auf Seite 46) werden in der Registerkarte **Allgemein** (auf Seite 46) konfiguriert. Sie wirken auch auf den Schichtfilter:

▶ *Aktiv*: Beim Anwenden eines Schichtfilters werden jene Systemmeldungen angezeigt, deren Zeitstempel innerhalb einer der gewählten Schichten liegt.



Inaktiv: Beim Anwenden eines Schichtfilters werden keine Systemmeldungen angezeigt.

**Hinweis:** Systemmeldungen, deren Zeitstempel nicht innerhalb einer der gewählten Schichten liegt, werden nie angezeigt.

#### FILTER-BUTTON IM BILD IN DER RUNTIME

Wird im CEL-Bild der Button **Filter** gedrückt, dann wird, abhängig von der Konfiguration, der komplette Filterdialog inklusive Schichtauswahlliste angezeigt. Damit können die Filtereinstellungen geändert und die Schichtliste aktualisiert werden, um eine andere Schicht zu wählen.

## 3.4.2.5 Spalteneinstellungen

In diesem Dialog definieren Sie, welche Spalten Sie sich in welcher Form, Reihenfolge und Sortierung anzeigen lassen möchten.

**Hinweis:** Alle Einstellungen, die Sie in dieser Registerkarte vornehmen, gelten als Default für:

- ▶ Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste
- ▶ Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter
- Export (auf Seite 139) nach CSV, dBase oder XML

Diese Default-Einstellungen können bei der Definition der einzelnen CEL-Funktionen geändert werden.



In den Projekteinstellungen können Sie mithilfe der Eigenschaft **Spalteneinstellung AML** oder **Spalteneinstellung CEL** eine

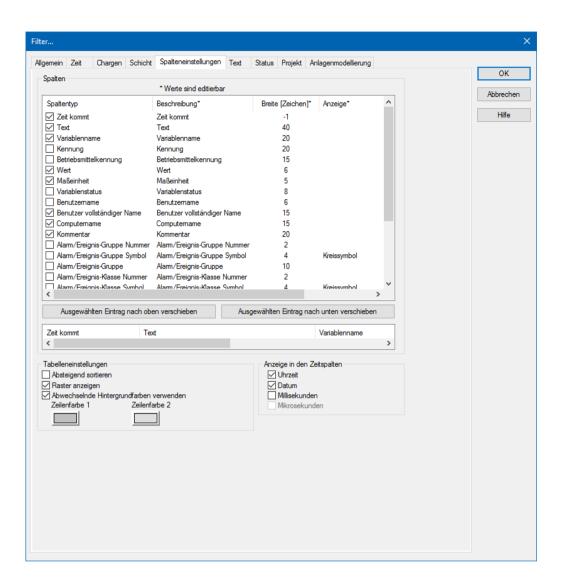
Default-Einstellung für die Reihenfolge und die Größe der Spalten vornehmen.

Wenn Sie eine neue Funktion vom Typ Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ

Alarmmeldeliste oder Chronologische Ereignisliste anlegen, wird diese

Einstellung als Default verwendet und kann in der entsprechenden Registerkarte angepasst werden. Die Einstellung wird in der Datei **project.ini** gespeichert.





#### **SPALTEN**

Im Listenfeld dieser Registerkarte werden Ihnen alle zur Verfügung stehenden Spaltentypen angezeigt. Die Reihenfolge der Spaltentypen ändern Sie mithilfe von Drag&Drop im Listenfeld:

- klicken Sie in die Spalte Spaltentyp
- verschieben Sie die einzelnen Einträge wie gewünscht

Alternativ können Sie die Reihenfolge über die Schaltflächen Ausgewählten Eintrag nach oben verschieben und Ausgewählten Eintrag nach unten verschieben anpassen.

Option	Beschreibung
Checkbox:	Auswahl, welche Spaltentypen angezeigt werden.
Beschreibung	Freier Texteintrag für Beschreibung der Spalte.
	Beschreibung ändern: führen Sie einen Linksklick auf



Option	Beschreibung
	den entsprechenden Bereich aus. Tragen Sie im Editierfeld den gewünschten Wert ein.
	<b>Hinweis:</b> Für die Spaltenbeschreibung ist die zenon Sprachumschaltung verfügbar.
Spaltenbreite	Definiert die Breite der Spalte in Zeichen.
	Spaltenbreite ändern: führen Sie einen Linksklick auf den entsprechenden Bereich aus. Tragen Sie im Editierfeld den gewünschten Wert ein.  -1: Breite wird in der Runtime über durchschnittliche Zeichenbreite berechnet  Hinweis: Aus Kompatibilitätsgründen erhalten Spalten mit Zeitangaben (Zeitspalten), deren Breite in früheren zenon Versionen nicht geändert werden konnte, automatisch den Wert -1.
Anzeige	Für die Spaltentypen
	Alarm/Ereignis-Klasse Symbol
	Alarm/Ereignis-Gruppe Symbol
	▶ Alarmzustand
	ist die Form der Anzeige in der Runtime auswählbar. Wählen Sie aus der Dropdownliste die gewünschte Form aus.
	Für den Spaltentyp <b>Anlagengruppe</b> kann ein Anlagenmodell für die Anzeige ausgewählt werden. Die Dropdownliste zur Auswahl wird erst dann sichtbar, wenn Sie auf Höhe des Eintrags <b>Anlagengruppe</b> in die Spalte <b>Anzeige</b> klicken.
Ausgewählten Eintrag nach oben verschieben	Verschiebt ausgewählten Eintrag um eine Position nach oben.
Ausgewählten Eintrag nach unten verschieben	Verschiebt ausgewählten Eintrag um eine Position nach unten.
Vorschaufeld	Zeigt die im Listenfeld gewählten Spalten in der dort definierten Breite.
	Via Checkbox aktivierte oder deaktiverte Spaltentypen werden in Echtzeit in der Vorschau aktualisiert.



Option	Beschreibung
	Sie können die Spaltenbreiten auch im Vorschaufeld anpassen, indem Sie einen Linksklick auf das rechte Ende einer Spalte ausführen, die Maustaste gedrückt halten und bei gedrückter Maustaste und den Spaltenrand entsprechend nach links oder rechts bewegen. In diesem Fall wechselt die Anzeige des Mauszeigers zu einem Kreuzsymbol.

## **TABELLENEINSTELLUNGEN**

Parameter	Beschreibung
Absteigend sortieren	Sortiert die Einträge initial in der Liste nach der Spalte <b>Zeit kommt</b> in absteigender Reihenfolge. Diese Einstellung gilt für das Aufschalten des Bilds. In der Runtime können Sie die Sortierreihenfolge durch einen Klick auf den Spaltenkopf ändern. Die momentan verwendete Sortierreihenfolge wird durch einen Pfeil am Spaltenkopf angezeigt.  Default: <i>inaktiv</i>
Raster anzeigen	Blendet ein Raster bei der Darstellung der Liste in der Runtime ein.  Default: aktiv
Abwechselnde Hintergrundfarbe verwenden	Verwendet abwechselnd die <b>Zeilenfarbe 1</b> und <b>Zeilenfarbe 2</b> als Hintergrundfarbe für die Liste in der Runtime.  Default: <i>aktiv</i>
Zeilenfarbe 1	Farbe, die als Hintergrundfarbe für alle ungeraden Zeilen (1, 3, 5 etc.) der Liste in der Runtime verwendet wird, wenn Sie <b>Abwechselnde Hintergrundfarbe verwenden</b> aktiviert haben.
Zeilenfarbe 2	Farbe, die als Hintergrundfarbe für alle geraden Zeilen (2, 4, 6 etc.) der Liste in der Runtime verwendet wird, wenn Sie <b>Abwechselnde Hintergrundfarbe verwenden</b> aktiviert haben.



#### ANZEIGE IN DEN ZEITSPALTEN

Parameter	Beschreibung
Uhrzeit	Zeigt die Zeit für einen Listeneintrag in folgender Form an: HH:MM:SS  Default: aktiv
Datum	Zeigt das Datum für einen Listeneintrag in folgender Form an: TT:MM:JJJJ  Default: aktiv
Millisekunden	Erweitert den Zeiteintrag um Millisekunden. Millisekunden werden als Nachkommaanteil bei den Sekunden dargestellt.  Default: inaktiv  Hinweis: Muss aktiviert werden, wenn Millisekunden in
	Exporten oder Druckausgaben ausgegeben werden sollen.
Mikrosekunden	Erweitert den Zeiteintrag um Mikrosekunden. Mikrosekunden werden als Nachkommaanteil bei den Sekunden dargestellt.
	Default: inaktiv
	<b>Hinweis:</b> Nur verfügbar, wenn die Option <b>Millisekunden</b> aktiviert ist.

**Tipp:** Wenn Sie das automatische Keyboard in der Runtime aktivieren, wird jedes Mal, wenn eine Eingabe oder Auswahl aus einer Dropdownliste notwendig ist, automatisch ein Fenster mit dem Keyboard aufschalten. Damit können Sie die Spalten auch dann nutzen, wenn Sie einen Rechner ohne Tastatur verwenden.

# Achtung

Die Spaltenbreite wird in Zeichen angegeben und ist von der verwendeten Schriftart abhängig.

Wenn die Spaltenbreite nicht einem Vielfachen der Zeichenbreite der verwendeten Schriftart entspricht, kann es zu Abweichungen bei der tatsächlichen Spaltenbreite kommen. Das kann zur Folge haben, dass Text abgeschnitten wird oder ein Leerraum entsteht.

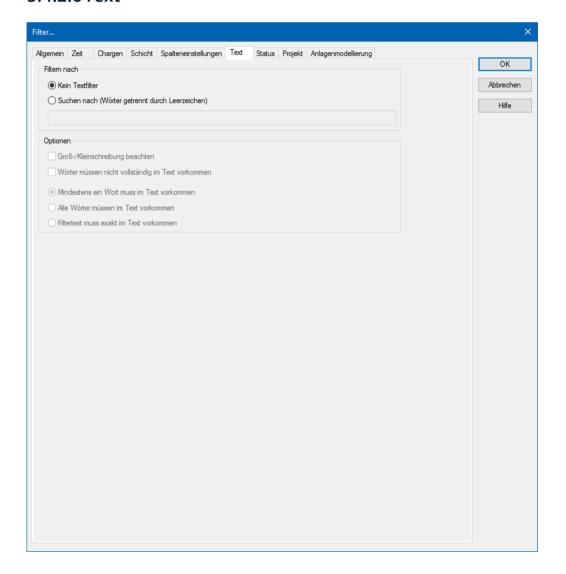
Lösung: Verwenden Sie Schriften mit fester Zeichenbreite.



## **♥** Info

Wenn Sie Variablen mit Maßeinheiten projektiert haben, wird bei einem Eintrag der Variablen in der Chronologischen Ereignisliste diese Maßeinheit angezeigt. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie sich den Spaltentyp **Maßeinheit** anzeigen lassen.

## 3.4.2.6Text





### **FILTERN NACH**

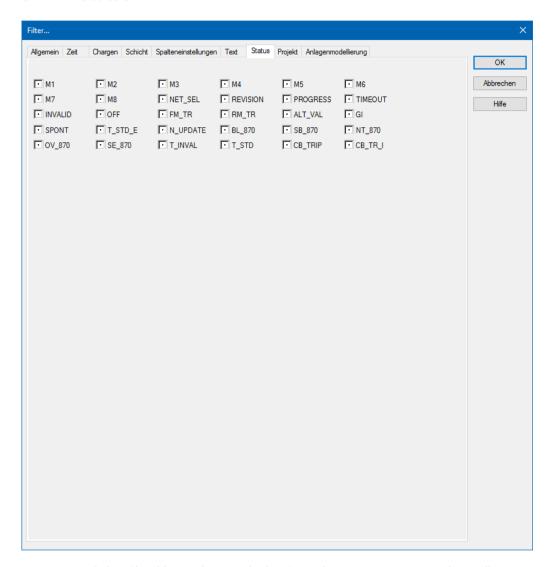
Parameter	Beschreibung
Filtern nach	
Kein Textfilter	Der Textfilter wird nicht verwendet.
Suche nach (Wörter getrennt durch Leerzeichen)	Der Textfilter wird verwendet.  Die weiteren Optionen sind freigeschalten.
Eingabefeld	Geben Sie die entsprechenden Wörter oder Zeichenketten ein.

## **OPTIONEN**

Parameter	Beschreibung
Optionen	
Groß-/Kleinschreibung beachten	Aktiv: Beim Filtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Wörter müssen nicht vollständig im Text vorkommen	Aktiv: Auch Wortteile werden beim Filtern berücksichtigt.
Mindestens ein Wort muss im Text vorkommen	Aktiv: Mindestens ein Wort des Suchstrings muss im Text vorkommen.
Alle Wörter müssen im Text vorkommen	Aktiv: Alle Wörter des Suchstrings müssen im Text vorkommen. Die Reihenfolge spielt dabei keine Rolle.
Filtertext muss exakt im Text vorkommen	Aktiv: Der Text muss exakt wie im Suchstring definiert vorkommen.



## 3.4.2.7 Status



Der Zustand der Checkbox gibt an, ob das Statusbit ausgewertet werden soll.

Status der Checkbox	Beschreibung
schwarzer Punkt	Das Statusbit wird nicht ausgewertet.
0	Es werden nur die Einträge angezeigt, bei denen das Statusbit auf <i>false</i> steht.
1	Es werden nur die Einträge angezeigt, bei denen das Statusbit auf <i>true</i> steht.



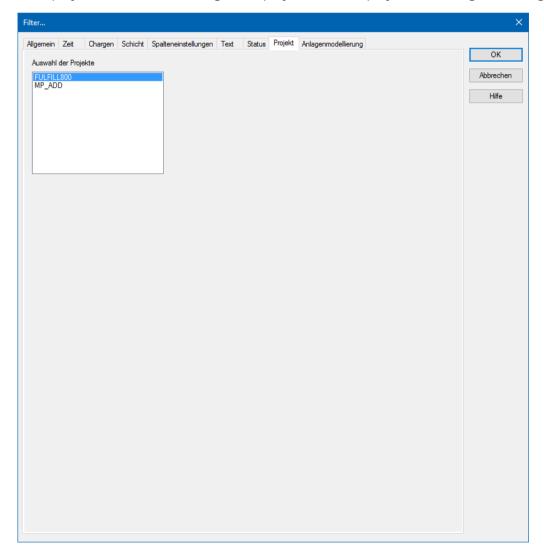
## Beispiel

Ist die Checkbox **SPONT** auf *1* gesetzt, werden nur die Alarme angezeigt, die durch Spontanwerte hervorgerufen wurden.

Hinweis: Details zu Statusbits finden Sie im Kapitel Statusverarbeitung.

## 3.4.2.8 Projekt

Auswahl der Projekte, die für die CEL berücksichtigt werden sollen. Der Filter zur Auswahl von Unterprojekten steht nur im Integrationsprojekt der Mehrprojektverwaltung zur Verfügung.



Die Auswahl aus dem Integrationsprojekt und allen Unterprojekten erfolgt per Mehrfachauswahl durch Halten der **Steuerung-**Taste und Mausklick auf die gewünschten Projekte.



### 3.4.2.9 Anlagenmodellierung

In diesem Dialog konfigurieren Sie die Filterung der CEL nach Anlagenmodellen. Im Filter werden alle bereits erstellten Anlagenmodelle angezeigt. Die Projektierung des Anlagenmodells kann für ein Projekt (nicht jedoch für das Globalprojekt) direkt über die Symbolleiste in diesem Dialog erweitert und geändert werden.

**Hinweis:** Um bei Einträgen der Chronologischen Ereignisliste die Anlagengruppe anzuzeigen, aktivieren Sie in der Registerkarte **Spalteneinstellungen** (auf Seite 87) die Checkbox für den **Spaltentyp** *Anlagengruppe* und wählen Sie für diesen Eintrag in der Spalte **Anzeige** aus dem Dropdownmenü das gewünschte Anlagenmodell aus.

### **♥** Info

Beim Anwenden eines Anlagenmodellfilters werden immer auch alle Systemmeldungen inkludiert. Das gilt auch dann, wenn in der Bildumschaltung in der Registerkarte **Allgemein** die Option **Systemmeldungen immer in Liste anzeigen** deaktiviert wurde.

Um Gruppen zum Filter hinzuzufügen:

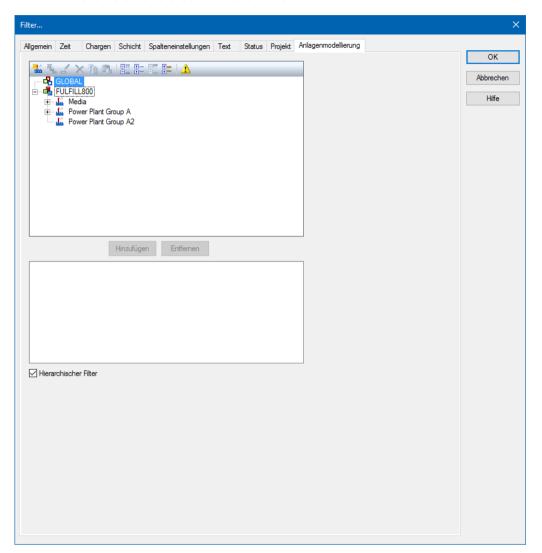
- 1. wählen Sie das gewünschte Element
- 2. klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen
- 3. wiederholen Sie den Vorgang, bis alle benötigten Gruppen in der Liste enthalten sind (Mehrfachauswahl ist nicht möglich)

Um Gruppen aus dem Filter zu entfernen:

 wählen Sie die gewünschten Elemente (Mehrfachauswahl: Steuerung- oder Umschalt-Taste gedrückt halten und gewünschte Elemente anklicken)



2. klicken Sie auf die Schaltfläche Entfernen



### **ANLAGENMODELLIERUNG**

Option	Beschreibung	
Symbolleiste	Symbole zur:	
	▶ Bearbeitung lokaler Anlagenmodelle	
	▶ Erweiterung oder Reduzierung der Anzeige	
	► Anzeige von Informationen	
Liste Anlagenmodelle	Bietet Modelle und Gruppen zur Auswahl an. Die Liste trennt die Anzeige in Anlagenmodelle aus dem Globalprojekt und aus lokalen Projekten.	
	Lokale Anlagenmodelle können erstellt, bearbeitet oder gelöscht	



Option	Beschreibung	
	werden.	
	<b>Hinweis:</b> Anlagenmodelle aus dem Globalprojekt können nicht angezeigt werden, wenn gleichnamige Modelle aus dem lokalen Projekt existieren. Betroffene Modelle werden bei Klick auf das Hinweis-Symbol (Dreieck mit Ausrufezeichen) angezeigt. Details siehe Handbuch <b>Anlagenmodellierung</b> , Kapitel <b>Lokale Anlagenmodelle bearbeiten</b> .	
Hinzufügen	Fügt die ausgewählten Gruppen zur Filterliste hinzu.	
Entfernen	Entfernt alle ausgewählten Gruppen aus der Filterliste.	
Filterliste	Zeigt alle Anlagengruppen an, auf die gefiltert werden soll.	
Hierarchischer Filter	Checkbox für die Aktivierung der hierarchischen Filterung des Anlagenmodells	
	aktiv: Variablen, die mit einer Unterhierarchie der ausgewählten Anlagengruppe verlinkt sind, werden bei der Filterung berücksichtigt und sind in der Anzeige in der Runtime enthalten.	
	<ul> <li>inaktiv: Bei der Filterung werden nur Variablen, die mit der ausgewählten Anlagengruppe verlinkt sind, berücksichtigt.</li> <li>Default: aktiv</li> </ul>	

#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

# 3.4.3 Filter für Bildumschaltung CEL-Filter

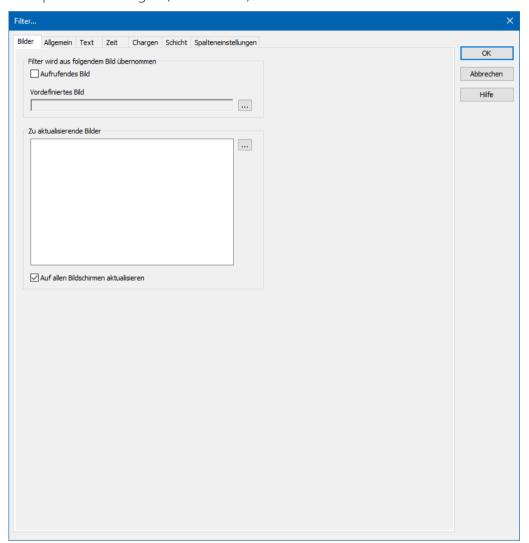
Um eine Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter zu projektieren:

1. Erstellen Sie eine Funktion **Bildumschaltung** auf ein Bild vom Typ *Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14).* 



Der Filter wird mit allen Registerkarten angezeigt:

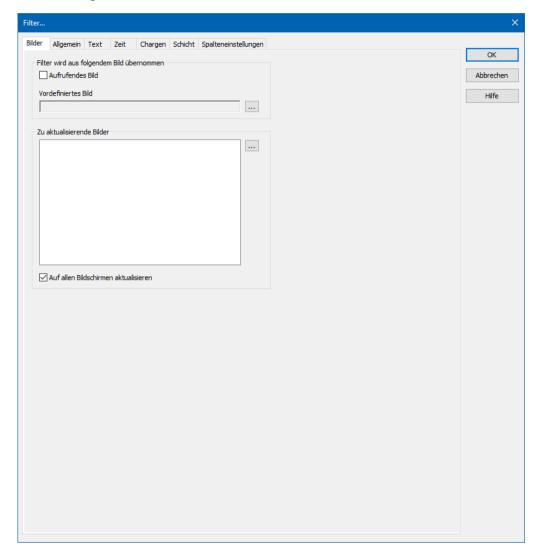
- ▶ Bilder (auf Seite 100)
- ▶ Allgemein (auf Seite 102)
- ▶ Text
- ▶ Zeit (auf Seite 108)
- ► Chargen (auf Seite 111)
- Schicht (auf Seite 118)
- ► Spalteneinstellungen (auf Seite 125)





## 3.4.3.1 Bilder

In dieser Registerkarte definieren Sie die Bilder, die durch den Bildfilter aktualisiert werden sollen.



Folgende Einstellungen stehen Ihnen zur Verfügung:

### FILTER WIRD AUS FOLGENDEM BILD ÜBERNOMMEN

Parameter	Beschreibung
Filter wird aus folgendem Bild übernommen	Definition des Bildes, von dem der Filter übernommen werden soll.
Aufrufendes Bild	Aktiv: Die Filtereinstellungen werden aus dem Bild übernommen, aus dem das Filterbild aufgerufen wird. Die Schaltfläche Bild ist ausgegraut. Sie können kein Bild explizit angeben, da bei dieser Einstellung die Filteraktualisierung immer vom aufrufenden Bild



Parameter	Beschreibung
	aus erfolgt.
	<b>Hinweis:</b> Einstellungen in den Registerkarten <b>Allgemein</b> , <b>Text</b> und <b>Zeit</b> sind gesperrt.
Vordefiniertes Bild	Klick auf Schaltfläche öffnet den Bildauswahldialog.
	Wählen Sie das Bild aus, von dem der Filter - beim Betätigen des Buttons <b>Aktualisieren</b> in der Runtime - gelesen werden soll.
	Für Bildumschaltungen auf AML-Filter, CEL-Filter, Zeitfilter, Anlagenmodell und Schichtmanagement können auch Subbilder von Faceplates ausgewählt werden. Für diese Bilder wird zur klaren Unterscheidung von anderen Bildern der Name des Faceplatebildes dem Namen des Subbilds vorangestellt.
	<b>Achtung:</b> Beim initialen Aufschalten des Filterbildes über die Funktion wird der in der Funktion projektierte Filter verwendet, nicht der Filter des hier angegebenen Bildes!
	<b>Hinweis:</b> Es ist nur sinnvoll ein Bild auszuwählen, das den Bildfilter übernehmen oder füllen kann.
	Das ausgewählte Bild wird in die Liste der zu aktualisierenden Bilder eingetragen. Wenn Sie es aus der Liste löschen, tritt automatisch das nächste ausgewählte Bild aus der Liste an dessen Stelle.
	<b>Hinweis:</b> Nicht verfügbar, wenn Sie die Checkbox <b>Aufrufendes Bild</b> aktiviert haben.

## **ZU AKTUALISIERENDE BILDER**

Parameter	Beschreibung
Zu aktualisierende Bilder	Auswahl der Bilder, die aktualisiert werden sollen.
	Für Bildumschaltungen auf AML-Filter, CEL-Filter, Zeitfilter, Anlagenmodell und Schichtmanagement können auch Subbilder von Faceplates ausgewählt werden. Für diese Bilder wird zur klaren Unterscheidung von anderen Bildern der Name des Faceplatebildes dem Namen des Subbilds vorangestellt.
Bildauswahl	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Bildauswahl der Filterbilder. Wählen Sie die gewünschten Bilder.
Aktualisierung	Festlegung, wo sich die Filterübernahme auswirken soll.



Parameter	Beschreibung
Auf allen Bildschirmen aktualisieren	Aktiv: Die Bilder aus der Liste der zu aktualisierenden Bilder werden auf allen verfügbaren Bildschirmen aktualisiert.

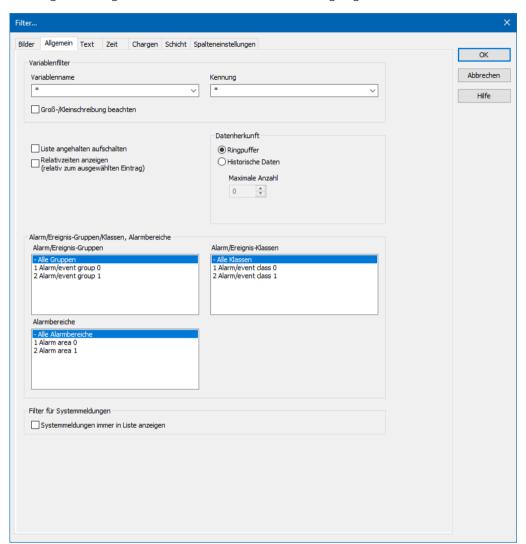
# 3.4.3.2 Allgemein

Mit dem allgemeinen Filter legen Sie fest, welche Ereignisse angezeigt werden und welchen Zugriff Sie in der Runtime auf die Einstellung haben. Dazu unterscheiden Sie Ereignisse nach:

- Art
- Datenherkunft
- Variablen
- Alarm/Ereignis-Gruppen, Klassen und Alarmbereichen



Die folgenden Eigenschaften stehen Ihnen zur Verfügung:



#### **VARIABLENFILTER**

Parameter	Beschreibung
Variablenfilter	Einschränkung auf Ereignisse bestimmter Variablen
Variablenname	Geben Sie den Namen oder den Teil des Namens von Variablen an, nach dem Sie filtern möchten.
	Die Verwendung der Wildcard * ist möglich. Wildcards sind nur als Präfix oder Suffix zugelassen, also *xxx oder xxx*.
	Hinweis: In der Runtime oder im Editor eingegebene Filterbegriffe werden auf dem lokalen Rechner in der zenon6.ini automatisch gespeichert und stehen in der



Parameter	Beschreibung
	Dropdownliste zur Auswahl zur Verfügung.
	Achtung: Das Komma-Zeichen (,) dient bei der Filterung "nur" als Trenner zwischen mehreren zu filternden Variablen. Es kann jedoch nicht nach einem Komma-Zeichen im Variablennamen gefiltert werden! Dies hat zur Konsequenz, dass die spezielle Filterung von Array Variablen für Dim 2 und Dim 3 nicht möglich ist.
Kennung	Geben Sie die Kennung oder die Teilkennung von Variablen an, nach der Sie filtern möchten. Wildcard * ist möglich.
	Die Verwendung der Wildcard * ist möglich. Wildcards sind nur als Präfix oder Suffix zugelassen, also *xxx oder xxx*.
	<b>Hinweis:</b> In der Runtime oder im Editor eingegebene Filterbegriffe werden auf dem lokalen Rechner in der <b>zenon6.ini</b> automatisch gespeichert und stehen in der Dropdownliste zur Auswahl zur Verfügung.
Groß-/Kleinschreibung beachten	Aktiv: Groß- und Kleinschreibung wird bei der Filterung nach Variablenname und/oder Kennung beachtet.

## DATENHERKUNFT

Parameter	Beschreibung
Datenherkunft	Anzeige aktueller oder aktueller und historischer Ereignisse.
Ringpuffer	Aktiv: Es werden nur Daten aus dem Ringpuffer (auf Seite 132) angezeigt.
Historische Daten Maximale Anzahl	Aktiv: Es werden Daten aus dem Ringpuffer und historische Daten aus der CEL angezeigt.  Die maximale Anzahl der anzuzeigenden Daten inkludiert die Daten aus dem Ringpuffer.
Runtime-Einstellungen	Verhalten der CEL in der Runtime
Liste angehalten aufschalten	Aktiv: Solange die Liste angezeigt wird, werden keine neuen Einträge hinzugefügt.



Parameter	Beschreibung	
	(Nicht verfügbar für Funktion <b>CEL exportieren</b> .)	
Relativzeit anzeigen	Alle Einträge werden im zeitlichen Abstand zum ausgewählten Eintrag angezeigt.  Die angegebene Zeit ist die Differenz-Zeit, die seit dem ausgewählten Ereignis verstrichen ist. Der ausgewählte Eintrag erhält automatisch den Zeitstempel 0. Die anderen Ereignisse haben eine:	
	<ul> <li>positive Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie später stattfanden</li> </ul>	
	<ul> <li>negative Zeitdifferenz zum ausgewählten Eintrag, wenn sie vorher stattfanden</li> </ul>	

## ALARM/EREIGNIS-GRUPPEN/KLASSEN, ALARMBEREICHE

Parameter	Beschreibung
Alarm/Ereignis-Gruppen/Klassen, Alarmbereiche	Auswahl von Gruppen, Klassen und Alarmbereichen.
Alarm/Ereignis-Gruppen	Wählen Sie aus den vorhandenen Alarm/Ereignis-Gruppen jene aus, aus denen Alarme angezeigt werden sollen.
Alarm/Ereignis-Klassen	Wählen Sie aus den vorhandenen Alarm/Ereignis-Klassen jene aus, aus denen Alarme angezeigt werden sollen.
Alarmbereiche	Wählen Sie aus den vorhandenen Alarmbereichen jene aus, aus denen Alarme angezeigt werden sollen.

## FILTER FÜR SYSTEMMELDUNGEN

Parameter	Beschreibung	
Filter für Systemmeldungen	Filtereinstellungen für Systemmeldungen. Systemmeldungen sind Meldungen ohne Variablenbezug.	
Systemmeldungen immer in Liste anzeigen	Einstellung für die Anzeige von Systemmeldungen unabhängig von den Filtereinstellungen.	
	<ul> <li>Aktiv: Systemmeldungen werden in der Runtime immer angezeigt. Folgende Filter werden</li> </ul>	



Parameter	Beschreibung
	dadurch unterdrückt: Variablenname Kennung Status Anlagenmodellierung Alarm/Ereignis-Gruppen Alarm/Ereignis-Klassen Chargen
	Besonderheiten:
	<ul> <li>Systemmeldungen werden trotz aktivierter         Checkbox nicht angezeigt, wenn sie durch den         Zeitfilter oder die Filter für Datenherkunft         (Ringpuffer oder Historische Daten) ausgefiltert         werden.</li> </ul>
	<ul> <li>Systemmeldungen werden unabhängig von dieser Einstellung immer angezeigt, wenn auf Anlagenmodelle gefiltert wird.</li> </ul>

### **DIALOG BEENDEN**

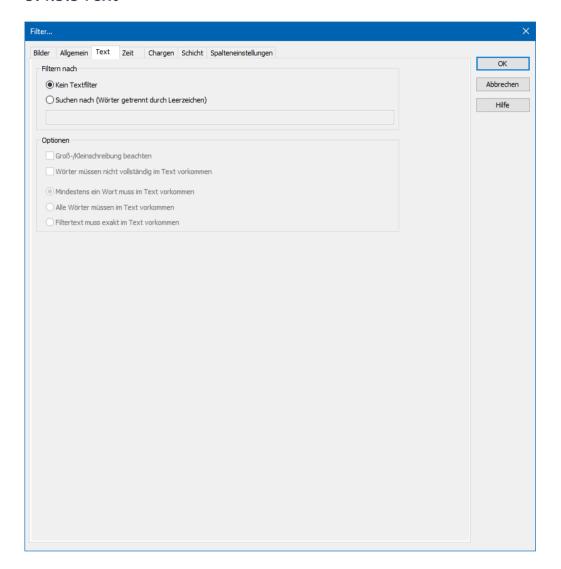
Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

# Achtung

Für zenon unter Windows CE gilt: CE Systeme, auf denen der Filterdialog angezeigt werden soll, müssen über eine höhere Auflösung als 800\*600 Pixel verfügen, damit der Dialog vollständig dargestellt werden kann.



## 3.4.3.3Text



#### **FILTERN NACH**

Parameter	Beschreibung
Filtern nach	
Kein Textfilter	Der Textfilter wird nicht verwendet.
Suche nach (Wörter getrennt durch Leerzeichen)	Der Textfilter wird verwendet.  Die weiteren Optionen sind freigeschalten.
Eingabefeld	Geben Sie die entsprechenden Wörter oder Zeichenketten ein.



### **OPTIONEN**

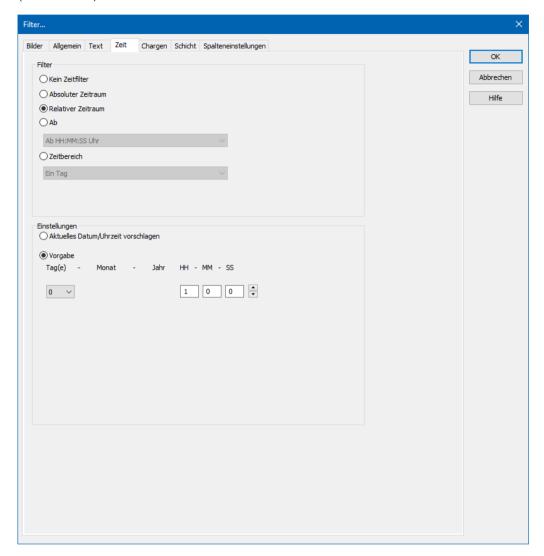
Parameter	Beschreibung
Optionen	
Groß-/Kleinschreibung beachten	Aktiv: Beim Filtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Wörter müssen nicht vollständig im Text vorkommen	Aktiv: Auch Wortteile werden beim Filtern berücksichtigt.
Mindestens ein Wort muss im Text vorkommen	Aktiv: Mindestens ein Wort des Suchstrings muss im Text vorkommen.
Alle Wörter müssen im Text vorkommen	Aktiv: Alle Wörter des Suchstrings müssen im Text vorkommen. Die Reihenfolge spielt dabei keine Rolle.
Filtertext muss exakt im Text vorkommen	Aktiv: Der Text muss exakt wie im Suchstring definiert vorkommen.

## 3.4.3.4Zeit

In dieser Registerkarte definieren Sie den Zeitbereich, der beim Öffnen des Filterbildes verwendet werden soll.



Details zu den Zeit-Filteroptionen lesen Sie im Kapitel Filter für Bildumschaltung CEL (auf Seite 45)/Zeit (auf Seite 52).



#### **FILTER**

Auswahl des Filters.

Parameter	Beschreibung
Kein Zeitfilter	Aktiv: Es wird kein Zeitfilter verwendet.  Hinweis: In der Runtime werden dann alle Einträge seit 1. 1. 1990 angezeigt. Die Verwendung dieser Filtereinstellung wird vom Erweiterten Trend nicht unterstützt.
Absoluter Filter	Aktiv: Es wird ein fixer Zeitbereich im Editor vorgegeben. Beim Ausführen der Funktion wird genau der eingestellte absolute Zeitbereich verwendet.



Parameter	Beschreibung	
	Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen eingeblendet und können dort konfiguriert werden.	
	<b>Hinweis:</b> Zeit wird in UTC gespeichert. Details siehe Kapitel Behandlung von Zeitangaben im Handbuch Runtime.	
Relativer Zeitraum	Aktiv: Es wird ein relativer Zeitbereich angegeben.	
	Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen eingeblendet und können dort konfiguriert werden.	
	Achtung: Dieser Filter wird ständig aktualisiert.	
Ab	Aktiv: Es wird eine Uhrzeit angegeben, ab dem der Filter wirkt. Ist die Uhrzeit am heutigen Tag noch nicht erreicht, wird ab der entsprechenden Uhrzeit des Vortages gefiltert.	
	Auswahl des Bereichs aus Dropdownliste:	
	▶ Ab HH:MM:SS Uhr	
	▶ Ab Tag - HH:MM:SS Uhr	
	▶ Ab Tag, Monat - HH:MM:SS Uhr	
	Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen eingeblendet und können dort konfiguriert werden.  Achtung: Der Startzeitpunkt dieses Filters wird nicht automatisch aktualisiert. Es werden immer die beim Aufschalten bestehenden Zeiten verwendet.  Der Endzeitpunkt ist bei diesem Filter nicht definiert, er wandert mit.	
Zeitbereich	Aktiv: Es wird ein fixer Zeitbereich angegeben. Auswahl des Bereichs aus Dropdownliste:	
	▶ Ein Tag	
	▶ Eine Woche	
	▶ Zwei Wochen	
	▶ Ein Monat	
	▶ Ein Jahr	
	▶ 15 Minuten	
	▶ 30 Minuten	
	▶ 60 Minuten	



Parameter	Beschreibung	
	Im Abschnitt Einstellungen werden die entsprechenden Optionen eingeblendet und können dort konfiguriert werden.	
	Zusätzlich wird bei Aktivierung folgende Auswahl ermöglicht:	
	<ul> <li>Auswahldialog anbieten</li> </ul>	
	Aktuelles Datum/Zeit nutzen	
	Die Eigenschaft <b>Zeitbereich modifizieren</b> kann aktiviert werden.	
	Der Zeitbereich kann in die Zukunft verschoben werden.	
	Beispiel: Erstellen Sie eine Bildumschaltung z.B. auf ein Bild vom Bildtyp AML. Stellen Sie im Filterdialog der Bildumschaltung in der Registerkarte Zeit den Filter auf Zeitbereich und wählen Sie in der Dropdownliste Ein Monat aus. Wählen Sie unter Einstellungen Aktuelles Datum/Zeit nutzen aus. Aktivieren Sie die Checkbox der Eigenschaft Zeitbereich modifizieren. Geben Sie unter Zeitbereich in die Zukunft verschieben folgende Einstellung ein: HH = 0. Aktivieren Sie unter Zeitraum ändern um die Checkbox der Eigenschaft Letzten abgeschlossenen Zeitbereich verwenden.	
	Ergebnis des Zeitfilters in der Runtime: 01.01.2018 - 31.01.2018	

### DIALOG BEENDEN

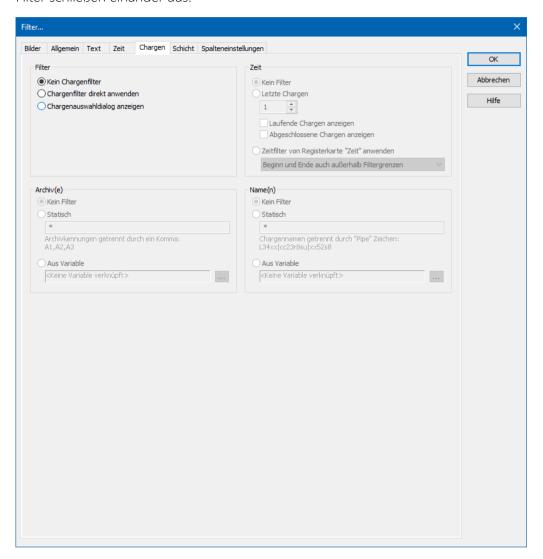
Option	Beschreibung	
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.	
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.	
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.	

# 3.4.3.5 Chargen

In dieser Registerkarte definieren Sie die Chargen, die angezeigt werden sollen.



**Hinweis:** Wird der Chargenfilter aktiviert, dann wird der Schichtfilter automatisch deaktiviert. Beide Filter schließen einander aus.



#### **FILTER**

Einstellungen für die Anwendung des Chargenfilters. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Chargenfilter
- Chargenfilter direkt anwenden
- Chargenauswahldialog anzeigen Hinweis: Wird der Chargenfilter als Dialog angezeigt, kann er auf Archivkennungen vorgefiltert werden. Es wird ausdrücklich empfohlen, diese Vorfilterung zur Performanceverbesserung zu nutzen.

Option	Beschreibung
Kein Chargenfilter	Aktiv: Der Chargenfilter wird deaktiviert und kann



Option	Beschreibung
	nicht konfiguriert werden. In der Runtime wird nicht auf Chargen gefiltert.
Chargenfilter direkt anwenden	Aktiv: Der hier konfigurierte Filter wird in der Runtime direkt angewendet.
Chargenauswahldialog anzeigen	<ul> <li>Aktiv: In der Runtime wird der Dialog zur Chargenauswahl eingeblendet bei:         <ul> <li>Klick auf Filter oder</li> </ul> </li> <li>Bildumschaltung, wenn die Option Diesen Dialog zur Runtime anbieten aktiviert wurde (nicht für jede Funktion/jeden Bildtyp verfügbar)</li></ul>
	Optionen können im Editor vorausgewählt werden.

### ZEIT

Konfiguration des Zeitfilters für die Chargenauswahl. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Filter
- Letzte Chargen
- ▶ Zeitfilter von Registerkarte "Zeit" anwenden

Option	Beschreibung
Kein Filter	<ul> <li>Aktiv: Der in der Registerkarte Zeit eingestellte Zeitbereich wird nicht berücksichtigt. Es werden alle abgeschlossenen und laufenden Chargen angezeigt.</li> </ul>
Letzte Chargen	Achtung: Funktioniert nur in Verbindung mit der Option Chargenfilter direkt anwenden.  Die Option erlaubt die Kombination der beiden Optionen Laufende Chargen anzeigen und Abgeschlossene Chargen anzeigen. Es muss mindestens eine der beiden Optionen aktiviert sein. Sind beide Optionen deaktiviert, entspricht dies der Einstellung Kein Filter.
	<ul> <li>Aktiv: Angabe der Anzahl der zuletzt abgeschlossenen Chargen, nach denen gefiltert</li> </ul>



Option	Beschreibung
	werden soll. Eingabe der Anzahl in das Zahlenfeld oder Konfiguration über die Pfeiltasten.
	Beispiel: Für die Option wurde als Wert 3 eingetragen. 2 Chargen laufen und 10 sind beendet. Dann werden angezeigt: die beiden laufenden und eine beendete.
	Hinweis: Als Zeitraum für die laufenden Chargen wird nicht die Einstellung des Zeitfilters herangezogen sondern das letzte Jahr. Dieser Filter wird nicht als Vorfilter ausgeführt und kann daher nicht zur Performanceverbesserung verwendet werden.
	Hinweis zur Kompatibilität: Wird das Projekt für eine Version vor 7.11 kompiliert, dann gilt: Werden die laufenden Chargen ausgewählt oder die Kombination aus laufenden und abgeschlossenen Chargen dann werden in der Runtime nur die abgeschlossenen Chargen angezeigt.
Laufende Chargen anzeigen	<ul> <li>Aktiv: Es werden die laufenden Chargen angezeigt.</li> </ul>
	Hinweis: Ist die Anzahl der anzuzeigenden Chargen höher als die Zahl der laufenden Chargen, werden zusätzlich abgeschlossene Chargen angezeigt bis das eingestellte Limit erreicht wird.  Beispiel: 3 Chargen sollen angezeigt werden. 1 Charge läuft, 5 sind abgeschlossen. Es werden die eine laufende und zwei abgeschlossene Chargen angezeigt.
Abgeschlossene Chargen anzeigen	<ul> <li>Aktiv: Es werden die abgeschlossenen Chargen angezeigt.</li> </ul>
	<b>Hinweis:</b> Ist die Anzahl der anzuzeigenden Chargen höher als die Zahl der abgeschlossenen Chargen, werden zusätzlich laufende Chargen angezeigt bis das eingestellte Limit erreicht wird.
Zeitfilter von Registerkarte "Zeit" anwenden	<ul> <li>Aktiv: Es wird mit den Einstellungen der Registerkarte Zeit vorgefiltert.</li> </ul>
anwenden	Innerhalb dieses Zeitbereichs kann der Wirkbereich des Filters angepasst werden. Auswahl aus Dropdownliste:
	▶ Beginn und Ende auch außerhalb Filtergrenzen:



Option	Beschreibung
	(Default) Chargen dürfen vor dem im Filter <b>Zeit</b> konfigurierten Startzeitpunkt beginnen und nach dem konfigurierten Endzeitpunkt enden.
	<ul> <li>Beginn und Ende nur innerhalb Filtergrenzen:         Chargen müssen innerhalb der im Filter Zeit konfigurierten Zeitpunkte für Start und Ende beginnen und enden.     </li> </ul>
	Beginn auch vor Filtergrenze: Chargen dürfen vor dem im Filter Zeit konfigurierten Startzeitpunkt beginnen, müssen aber vor dem oder zum konfigurierten Endzeitpunkt enden.
	<ul> <li>Ende auch nach Filtergrenze:         Chargen dürfen nach dem im Filter Zeit         konfigurierten Endzeitpunkt enden, müssen aber         zum oder nach dem konfigurierten         Startzeitpunkt beginnen.     </li> </ul>
	<ul> <li>Beginn und Ende an Filtergrenzen anpassen:         Chargen werden auf die im Filter Zeit         konfigurierten Zeitpunkte für Start und Ende beschnitten.     </li> </ul>

## ARCHIV(E)

Konfiguration der Filterung auf Archive. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Filter
- Statisch
- Aus Variable

Option	Beschreibung
Kein Filter	Aktiv: Es wird nicht nach Archivnamen gefiltert.
Statisch	Aktiv: Es wird auf die Archive gefiltert, deren Kennung der im Eingabefeld eingegeben Zeichenkette entspricht.
	Eingabe der Archivkennungen ins Eingabefeld:
	<ul> <li>Mehrere Kennungen werden durch ein Komma (,) getrennt.</li> </ul>



Option	Beschreibung
	* oder leer: Alle Archive, kein Filter.
Aus Variable	Aktiv: In der Runtime wird der Wert der hier verknüpften Variable als Filter für Archivnamen angewendet.
	Klick auf die Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variable.
	Für alle Module nur verfügbar, wenn die Option Chargenfilter direkt anwenden gewählt wurde.
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu Verzögerungen führen.
	Achtung: Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden, dann erfolgt keine Filterung auf Archivnamen. Das gilt auch, wenn der Wert der Variable nicht ermittelt werden kann. Der Filter entspricht dann der Einstellung Kein Filter.

## NAME(N)

Konfiguration der Filterung auf Namen. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Filter
- Statisch
- Aus Variable

Option	Beschreibung
Kein Filter	Aktiv: Es wird nicht nach Chargennamen gefiltert.
Statisch	Aktiv: Es wird auf Chargennamen gefiltert, die der im



Option	Beschreibung
	Eingabefeld eingegeben Zeichenkette entsprechen.
	Eingabe des Chargennamens ins Eingabefeld:
	► Mehrere Kennungen werden durch ein Pipe-Zeichen (∤) getrennt.
	<ul> <li>* oder leer: Alle Chargen aller angezeigten Archive, kein Filter.</li> </ul>
Aus Variable	Aktiv: In der Runtime wird der Wert der hier verknüpften Variable als Filter für Chargennamen angewendet.
	Klick auf die Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variable
	Nur verfügbar, wenn die Option <b>Chargenfilter direkt anwenden</b> gewählt wurde.
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu Verzögerungen führen.
	Achtung: Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden, dann erfolgt keine Filterung auf Chargennamen. Das gilt auch, wenn der Wert der Variable nicht ermittelt werden kann. Der Filter entspricht dann der Einstellung Kein Filter.

### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und



Option	Beschreibung
	schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

#### 3.4.3.6 Schicht

In dieser Registerkarte konfigurieren Sie die Eingrenzung der Anzeige auf bestimmte Schichten. Die Schichtinformation wird zusätzlich zum bestehenden Filter angewandt.

#### Hinweise:

- Der Schichtfilter setzt einen konfigurierten Zeitfilter voraus. Wird der Zeitfilter auf die Option Kein Zeitfilter gesetzt, dann wird der Schichtfilter deaktiviert. Ein Hinweis für die Ursache der Deaktivierung wird angezeigt.
- Wird der Chargenfilter aktiviert, dann wird der Schichtfilter automatisch deaktiviert. Beide Filter schließen einander aus. Ein Hinweis für die Ursache der Deaktivierung wird angezeigt.

#### KONFIGURATION

Um auf Schichten zu filtern:

- 1. Konfigurieren Sie den Zeitfilter.
  - ▶ **Absoluter Zeitfilter**: Schichten aus dem absolut definierten Zeitbereich werden angezeigt.
  - ▶ **Relativer Zeitfilter**: Schichten aus dem relativ definierten Zeitbereich werden angezeigt. Die Obergrenze ist per Default mit 1440 Minuten festgelegt.
  - ▶ **Ab**: Schichten ab einem bestimmten Zeitpunkt werden angezeigt.
  - **Zeitbereich**: Schichten innerhalb eines bestimmten Zeitbereichs werden angezeigt.
- 2. Konfigurieren Sie den Schichtfilter. Wählen Sie dazu eine der Optionen:

#### Schichtfilter direkt anwenden:

In der Runtime wird der konfigurierte Zeitfilter zur Filterung der Schichten verwendet. Dabei werden alle Schichten, die zumindest teilweise im Zeitfilterbereich liegen, berücksichtigt. Auch wenn der Zeitfilter in der Runtime definiert wird, wird nach Auswahl des Zeitraums der Schichtfilter angewendet. Existiert keine passende Schicht, dann werden keine Daten im CEL-Bild angezeigt.

Der eingestellte Zeitfilter wirkt weiterhin auf die CEL-Daten. Liegt eine Schicht nur teilweise innerhalb des eingestellten Zeitbereichs, dann werden nur jene CEL-Einträge angezeigt, die sowohl im Zeitfilter, als auch in der Schicht liegen.



#### Schichtauswahl anzeigen:

In der Runtime wird beim Aufschalten des Bildes der Schichtfilter konfiguriert und angewendet. In einer Liste werden alle Schichten zur Auswahl angeboten, die zumindest teilweise im Zeitfilterbereich liegen. Nach Auswahl einer oder mehrerer Schichten wird der Zeitfilter überschrieben und auf die Zeiten der gewählten Schichten gesetzt. Somit ist gewährleistet, dass immer die komplette Schicht im Filter enthalten ist.

3. Konfigurieren Sie bei Bedarf Name und Optionen.

Bei der Option Schichtfilter direkt anwenden werden die Schichten vom Filter permanent überwacht und der Filter wird bei Bedarf angepasst.

Die Schichten zur Filterung der Daten werden neu ermittelt, wenn:

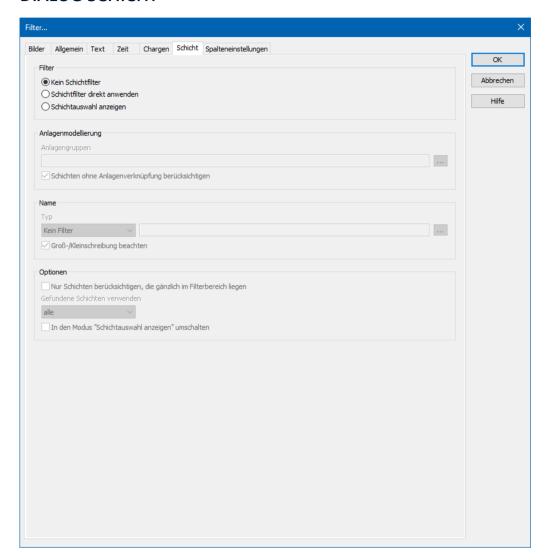
- ▶ Schichten umkonfiguriert werden
- im Filterzeitraum Schichten neu erzeugt werden
- der Zeitraum neu konfiguriert wird

Im Filter nicht berücksichtigt werden:

- gelöschte Schichten
- Schichten, die durch Änderung des Zeitraums aus dem Zeitfilter fallen



### **DIALOG SCHICHT**



#### **FILTER**

Einstellungen für die Anwendung des Schichtfilters. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Schichtfilter
- Schichtfilter direkt anwenden
- Schichtauswahl anzeigen

Option	Beschreibung
Kein Schichtfilter	Schichtfilter Auswahl:
	<ul> <li>Aktiv: Der Schichtfilter wird deaktiviert und kann nicht konfiguriert werden. In der Runtime wird nicht auf Schichten gefiltert.</li> </ul>



Option	Beschreibung
Schichtfilter direkt	Anwendung des Schichtfilters in der Runtime:
anwenden	<ul> <li>Aktiv: Der hier konfigurierte Filter wird in der Runtime direkt angewendet.</li> </ul>
	Es können Anlagengruppen und Schichtnamen vorausgewählt werden.
Schichtauswahl anzeigen	Anzeige der Schichtauswahl in der Runtime:
	<ul> <li>Aktiv: In der Runtime wird der Dialog zur Schichtauswahl eingeblendet</li> </ul>
	Für das Auslesen der Schichten in der Runtime gelten die im Editor gewählten Einstellungen.
	Der Dialog wird in der Runtime angezeigt, bei:
	<ul><li>Klick auf den Button Filter.</li><li>Oder:</li></ul>
	<ul> <li>Ausführen der Bildumschaltung.</li> <li>Hinweis: Beim Nachladen wird der Dialog nicht angezeigt.</li> </ul>

## **ANLAGENMODELLIERUNG**

Konfiguration der Anlagengruppen für die Filterung auf Schichten.

Option	Beschreibung
Anlagengruppen	Auswahl der Anlagengruppen, mit denen die Schichten verknüpft sein müssen.
	Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl von Anlagengruppen.
	Werden mehrere Anlagengruppen ausgewählt, dann werden diese in der Option getrennt durch Semikolon (;) angezeigt.
Schichten ohne Anlagenverknüpfung berücksichtigen	<ul> <li>Auswahl, ob eine Verknüpfung mit Anlagengruppen nötig ist.</li> <li>Aktiv: Es werden auch Schichten berücksichtigt, die mit keiner Anlagengruppe verknüpft sind.</li> <li>Inaktiv: Es werden nur Schichten berücksichtigt, die mit mindestens einer Anlagengruppe verknüpft sind.</li> </ul>
	Default: aktiv



#### **NAME**

Konfiguration der Schichtnamen, auf die gefiltert werden muss. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Filter
- Name mit Wildcards
- Name aus Variable

Option	Beschreibung
Тур	Auswahl des Filtertyps beim Filtern nach Namen aus Dropdownliste:
	<ul><li>Kein Filter:</li><li>Es wird nicht auf Namen gefiltert.</li></ul>
	<ul> <li>Name mit Wildcards:         <ul> <li>In das Eingabefeld kann ein Name mit Platzhalter eingegeben werden. Alle Schichten, deren Namen auf den Filter zutreffen, werden inkludiert.</li> </ul> </li> </ul>
	<ul> <li>Name aus Variable:         Der Name der Schicht wird in der Runtime von einer Variablen definiert. Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variablen.     </li> </ul>
	Default: Kein Filter
	Wildcards:
	<ul> <li>*: Ersetzt beliebige Zeichen in beliebiger Anzahl. Kann an beliebiger Stelle im Suchbegriff verwendet werden.</li> <li>red* findet alle Texte, die mit red beginnen.</li> </ul>
	<ul><li>?: Ersetzt genau ein Zeichen.</li><li>r?d findet red, rad,</li></ul>
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu



Option	Beschreibung
	Verzögerungen führen.
	<b>Achtung:</b> Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden oder kann der Wert der Variablen nicht ermittelt werden, dann wird der Filter wie die Einstellung <b>Kein Filter</b> behandelt.
Groß-/Kleinschreibung beachten	<ul> <li>Einstellung für Filterung auf Groß-/Kleinschreibung:</li> <li>Aktiv: Groß- und Kleinschreibung werden bei Namen beachtet.</li> </ul> Default: aktiv

### **OPTIONEN**

Konfiguration der Optionen für die Filterung auf Schichten in der CEL.

Option	Beschreibung
Nur Schichten berücksichtigen, die gänzlich im Filterbereich liegen	<ul> <li>Konfiguration, welche Schichten angezeigt werden:</li> <li>Aktiv: Es werden nur Schichten angezeigt, die komplett im gesetzten Zeitfilter liegen.</li> <li>Inaktiv: Es werden auch Schichten angezeigt, die früher beginnen und/oder später enden.</li> <li>Default: inaktiv</li> <li>Beispiel:  <ul> <li>Zeitfilter: Heute, 08:00 – 12:00</li> <li>Vorhandene Schicht: Heute, 08:30 – 17:00</li> </ul> </li> <li>Ergebnis für:  <ul> <li>Option aktiv: Die Schicht wird nicht berücksichtigt, da sie nicht vollständig im Zeitfilter liegt.</li> <li>Option inaktiv: Die Schicht wird berücksichtigt, da sie</li> </ul> </li> </ul>
Gefundene Schichten verwenden	<ul> <li>teilweise im Zeitbereich liegt.</li> <li>Auswahl der Schichten, die berücksichtigt werden, aus Dropdownliste:</li> <li>Alle: Alle gefundenen Schichten werden berücksichtigt.</li> <li>Nur früheste Schicht: Aus den gefundenen Schichten wird nur die früheste</li> </ul>



Ontion	Passhraibung
Option	Beschreibung berücksichtigt.
	Die früheste Schicht ist die Schicht mit der frühesten Beginnzeit. Haben mehrere Schichten dieselbe Beginnzeit, wird eine dieser Schichten zufällig gewählt.
	<ul> <li>Nur späteste Schicht:         Aus den gefundenen Schichten wird nur die späteste         Schicht berücksichtigt.         Die späteste Schicht ist die Schicht, mit der spätesten         Endzeit. Haben mehrere Schichten dieselbe Endzeit, wird eine dieser Schichten zufällig gewählt.     </li> </ul>
	Default: alle
	Achtung: Die Option Nur Schichten berücksichtigen, die gänzlich im Filterbereich liegen beeinflusst die Auswertung dieser Option. Ist sie aktiv, können nur Schichten gefunden werden, die vollständig im Zeitbereich liegen. Ist sie inaktiv, können Schichten gefunden werden, die früher beginnen oder später enden.
	Beispiel:
	Konfiguration und Schichten:
	<ul> <li>Option Nur Schichten berücksichtigen, die gänzlich im Filterbereich liegen: aktiv.</li> </ul>
	<ul> <li>Option Gefundene Schichten verwenden: Nur späteste Schicht</li> </ul>
	▶ Zeitfilter: Heute, 08:00 – 10:00
	► Schicht 1: Heute, 08:00 – 08:30
	► Schicht 2: Heute, 08:30 – 09:00
	► Schicht 3: Heute, 10:00 – 11:00
	Ergebnis:
	► Schicht 2 wird verwendet
In den Modus "Schichtauswahl anzeigen" umschalten	Aktiv: Der Filter verhält sich wie bei der Option Schichtauswahl anzeigen. Der Zeitfilter wird auf absolut gesetzt, Start und Ende entsprechen Startzeitpunkt und Endzeitpunkt der Schichten. Wird keine Schicht gefunden, werden beim Zeitfilter die Zeiten auf 0 gesetzt.
	Default: inaktiv



Option	Beschreibung
	<u>Verhalten in der Runtime:</u>
	Wird das Schichtmanagement in der Runtime auf <b>Schichtauswahl anzeigen</b> gesetzt, wirken sich die Filteroptionen auch auf die in der Schichtliste angezeigten Schichten aus. Mit Klick auf den Button Aktualisieren wird die Schichtliste entsprechend gefiltert.

#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

#### SYSTEMMELDUNGEN

Systemmeldungen (auf Seite 46) werden in der Registerkarte **Allgemein** (auf Seite 46) konfiguriert. Sie wirken auch auf den Schichtfilter:

- Aktiv: Beim Anwenden eines Schichtfilters werden jene Systemmeldungen angezeigt, deren Zeitstempel innerhalb einer der gewählten Schichten liegt.
- Inaktiv: Beim Anwenden eines Schichtfilters werden keine Systemmeldungen angezeigt.

**Hinweis:** Systemmeldungen, deren Zeitstempel nicht innerhalb einer der gewählten Schichten liegt, werden nie angezeigt.

#### FILTER-BUTTON IM BILD IN DER RUNTIME

Wird im CEL-Bild der Button **Filter** gedrückt, dann wird abhängig von der Konfiguration, der komplette Filterdialog inklusive Schichtauswahlliste angezeigt. Damit können die Filtereinstellungen geändert und die Schichtliste aktualisiert werden, um eine andere Schicht zu wählen.

## 3.4.3.7 Spalteneinstellungen

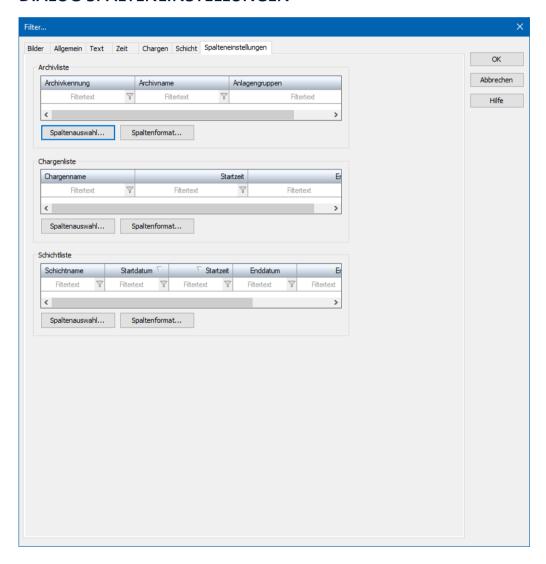
In dieser Registerkarte definieren Sie, wie die **Archivliste**, die **Chargenliste** und die **Schichtliste** in der Runtime angezeigt werden:

Auswahl der anzuzeigenden Spalten



- Sortierung der Spalten
- ▶ Formatierung der Spalten:
  - Beschriftung
  - Breite
  - Ausrichtung

#### DIALOG SPALTENEINSTELLUNGEN



#### **ARCHIVLISTE**

Option	Beschreibung	
Archivliste	Konfiguration der Archivliste. Anzeige der konfigurierten Spalten.	



Option	Beschreibung		
	Wenn Sie eine Liste direkt über den Bildschirm bearbeiten wollen, aktivieren Sie die Multi-Touch Funktionalität. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel Interaktionen konfigurieren.		
	Über die Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> können auch in Listen längere Texte in der Runtime über mehrere Zeilen dargestellt werden.		
	Gehen Sie im Editor bei den Eigenschaften der jeweiligen Liste auf <b>Darstellung</b> und aktivieren Sie die Checkbox der Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> .		
	Die Zeilenhöhe muss manuell angepasst werden.		
Spaltenauswahl	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Auswahl und Reihung der Spalten.		
Spaltenformat	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Formatierung der Liste.		

### **CHARGENLISTE**

Option	Beschreibung
Chargenliste	Konfiguration der Chargenliste. Anzeige der konfigurierten Spalten.
	Wenn Sie eine Liste direkt über den Bildschirm bearbeiten wollen, aktivieren Sie die Multi-Touch Funktionalität. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel Interaktionen konfigurieren.
	Über die Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> können auch in Listen längere Texte in der Runtime über mehrere Zeilen dargestellt werden.
	Gehen Sie im Editor bei den Eigenschaften der jeweiligen Liste auf <b>Darstellung</b> und aktivieren Sie die Checkbox der Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> .
	Die Zeilenhöhe muss manuell angepasst werden.
Spaltenauswahl	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Auswahl und Reihung der Spalten.
Spaltenformat	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Formatierung der



Option	Beschreibung	
	Liste.	

## **SCHICHTLISTE**

Option	Beschreibung		
Schichtliste	Konfiguration der Schichtliste. Anzeige der konfigurierten Spalten.		
	Über die Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> können auch in Listen längere Texte in der Runtime über mehrere Zeilen dargestellt werden.		
	Gehen Sie im Editor bei den Eigenschaften der jeweiligen Liste auf <b>Darstellung</b> und aktivieren Sie die Checkbox der Eigenschaft <b>Automatischer Zeilenumbruch</b> .		
	Die Zeilenhöhe muss manuell angepasst werden.		
Spaltenauswahl	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Auswahl und Reihung der Spalten.		
Spaltenformat	Klick auf Schaltfläche öffnet Dialog zur Formatierung der Liste.		

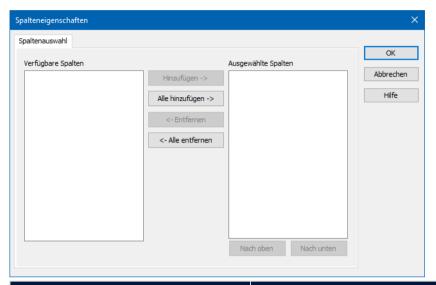
### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung	
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.	
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.	
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.	



# 3.4.3.7.1Spaltenauswahl

Auswahl und Reihenfolge der Spalten.



Option	Funktion			
Verfügbare Spalten	Liste der Spalten, die in der Tabelle angezeigt werden können.			
Ausgewählte Spalten	Spalten, die in der Tabelle angezeigt werden.			
Hinzufügen ->	Verschiebt die markierten Spalten aus den verfügbaren zu den ausgewählten. Nach der Bestätigung des Dialogs mit OK werden sie in der Detailansicht angezeigt.			
Alle hinzufügen ->	Verschiebt alle verfügbaren Spalten zu den ausgewählten Spalten.			
<- Entfernen	Entfernt die markierten Spalten aus den ausgewählten und zeigt sie in der Liste der verfügbaren Spalten an. Nach der Bestätigung des Dialogs mit OK werden sie au der Detailansicht entfernt.			
<- Alle entfernen	Entfernt alle Spalten aus der Liste der ausgewählten Spalten.			
Nach oben	Verschiebt den ausgewählten Eintrag nach oben. Diese Funktion steht immer nur für einzelne Einträge zur Verfügung, Mehrfachauswahl ist nicht möglich.			
Nach unten	Verschiebt den ausgewählten Eintrag nach unten. Diese Funktion steht immer nur für einzelne Einträge zur Verfügung, Mehrfachauswahl ist nicht möglich.			

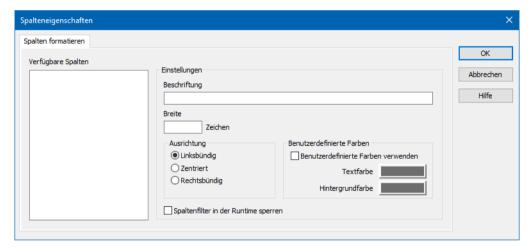


#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung	
ОК	Übernimmt Einstellungen und schließt den Dialog.	
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen und schließt den Dialog.	
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.	

## 3.4.3.7.2 Spaltenformat

Konfiguration der Eigenschaften der Spalten für konfigurierbare Listen. Die Einstellungen wirken sich auf die jeweilige Liste im Editor oder - bei Konfiguration einer Bildumschaltung - in der Runtime aus.



### **VERFÜGBARE SPALTEN**

Option	Beschreibung	
Verfügbare Spalten	Liste der über <b>Spaltenauswahl</b> bereit gestellten Spalten. Die markierte Spalte wird über die Optionen im Bereich <b>Einstellungen</b> konfiguriert.	

#### **EINSTELLUNGEN**

Option	Beschreibung	
Einstellungen	Einstellungen für ausgewählte Spalte.	
Beschriftung	Name für Spaltentitel.	
	Der Spaltentitel ist online sprachumschaltbar. Dazu muss das Zeichen @ vor den Namen eingegeben werden.	



Option	Beschreibung		
Breite	Breite der Spalte in Zeichen. Berechnung: Zahl mal durchschnittlicher Zeichenbreite der gewählten Schriftart.		
Ausrichtung	Ausrichtung. Auswahl über Radiobuttons.		
	Mögliche Einstellungen:		
	Linksbündig: Text wird in der Spalte am linken Rand ausgerichtet.		
	Zentriert: Text wird in der Spalte zentriert dargestellt.		
	Rechtsbündig: Text wird in der Spalte am rechten Rand ausgerichtet.		
Benutzerdefinierte Farben	Eigenschaften, um für jede Spalte benutzerdefinierte Farben für Text und Hintergrund festzulegen. Die Einstellungen wirken sich auf Editor und Runtime aus.		
	Hinweise:		
	<ul> <li>Diese Einstellungen stehen nur für konfigurierbare Listen zur Verfügung.</li> </ul>		
	Zusätzlich kann in der Runtime der jeweilige Fokus in einer Liste durch unterschiedliche Text- und Hintergrundfarben signalisiert werden. Diese werden über die Projekteigenschaften projektiert.		
Benutzerdefinierte Farben verwenden	Aktiv: Benutzerdefinierte Farben werden verwendet.		
Textfarbe	Farbe für die Textdarstellung. Klick auf Farbe öffnet Farbpalette zur Auswahl einer Farbe.		
Hintergrundfarbe	Farbe für die Darstellung des Zellen-Hintergrunds. Klick auf Farbe öffnet Farbpalette zur Auswahl einer Farbe.		
Spaltenfilter in der Runtime sperren	<ul> <li>Aktiv: Der Filter für diese Spalte kann in der Runtime nicht verändert werden.</li> </ul>		
	Hinweis: Nur verfügbar für:		
	▶ Batch Control		
	► Erweiterter Trend		
	► Filterbilder		



Option	Beschreibung	
	•	Message Control
	•	Rezeptgruppen-Manager
	•	Schichtmanagement
	•	Kontextliste

#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.
Hilfe	Öffnet die Online-Hilfe.

# 3.5 CEL Ringpuffer

Ereignisse werden, sobald sie auftreten, in einem Ringpuffer (cel.bin) und einer Ereignisdatei (\*.cel) im Runtimeordner gespeichert.

#### **RINGPUFFER**

Der Ringpuffer enthält alle anstehenden Ereignisse. Diese werden verwaltet über:

**Zeit kommt** in Millisekunden als eindeutige Signatur

#### GRÖßE DES RINGPUFFERS

Die Größe des Ringpuffers muss in den Projekteigenschaften mit der Eigenschaft **Größe des Ringpuffers** ausreichend dimensioniert werden.

In der Runtime werden beim Aufschalten des CEL-Bildes alte Einträge in der Liste belassen. Sobald neue Einträge hinzugefügt werden, kann die Zahl der angezeigten Einträge die für den Ringpuffer projektierte Größe überschreiten. Beim Neuaufschalten der Liste werden die alten Einträge entfernt und die projektierte Größe wird wieder eingehalten. Dieses Verhalten dient dazu, Datenverlust bei aufgeschalteter Liste zu verhindern.

**Achtung:** Das Anzeigen von Einträgen über die definierten Werte hinaus belegt zusätzlichen Arbeitsspeicher. Dieser wird beim Neuaufschalten nicht frei gegeben, sondern bleibt beim zuletzt erreichten Höchstwert.



#### RINGPUFFER SPEICHERN

Der Ringpuffer wird beim Beenden der Runtime automatisch als **cel.bin** gespeichert. Wird die Runtime durch unerwartete Ereignisse beendet, wie Spannungsausfall, kommt es zu Datenverlust. Um das zu verhindern, kann der Ringpuffer über die Eigenschaft **Ringpuffer bei Wertänderung speichern** bei jedem neuen Eintrag oder über die Funktion AML- und CEL-Ringpuffer speichern (auf Seite 138) manuell gespeichert werden.

#### **EREIGNISDATEI**

Alle Alarme werden zeitgleich mit dem Ringpuffer in eine eigene CEL-Datei (\*.cel) geschrieben. Diese wird für jeden Kalendertag automatisch erstellt und über die Eigenschaft **CEL-Daten speichern** verwaltet. Der Name der Datei setzt sich zusammen aus dem Buchstaben **C**, gefolgt vom Datum in der Form *JJMMTT* und der Endung .cel, z. B. **C100623.cel**. Diese Dateien werden für jeden Tag automatisch erstellt und müssen bei begrenztem Speicherplatz vom Anwender ausgelagert oder gelöscht werden. \*.cel Dateien werden im Ordner ...\Projektordner\Computername\Projektname gespeichert.

#### SYNCHRONISIERUNG VON RINGPUFFER UND ALARMDATEI

Ringpuffer und CEL-Datei werden synchronisiert. Diese Synchronisierung erfolgt immer vom Ringpuffer zur CEL-Datei.

#### **SPEICHERZEITRÄUME**

Die Chronologische Ereignisliste \*.cel wird bei jedem neuen Eintrag gespeichert.

Der Ringpuffer (\*.bin) wird gespeichert:

- beim Beenden der Runtime
- bei aktiver Eigenschaft **Ringpuffer bei Wertänderung speichern** nach jedem neuen Eintrag
- beim Ausführen der Funktion AML- und CEL-Ringpuffer speichern

**Hinweis:** Ist die Option **Ringpuffer bei Wertänderung speichern** deaktiviert, werden nach einem Stromausfall die Einträge in der CEL und im Ringpuffer eventuell nicht mehr übereinstimmen.

## 4 Funktionen

Über Funktionen werden in der Runtime die Anzeige und Handhabung der CEL gesteuert.



Werden Funktionen im Netzwerk eingesetzt, beachten Sie deren Ausführungsort.



## 4.1 Bildumschaltung CEL

Um ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste in der Runtime aufzuschalten:

- 1. Legen Sie Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste (auf Seite 7) an.
- 2. Erstellen Sie eine Funktion Bildumschaltung auf das Bild.
- 3. Definieren Sie die gewünschten Filtereigenschaften (auf Seite 45).

In der Runtime können die Filtereigenschaften modifiziert werden. Ausnahme: Im Editor wurden feste Zeitfilter definiert.

#### BILDUMSCHALTUNG PROJEKTIEREN

Um eine Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ CEL anzulegen:

- 1. Wählen Sie im Kontextmenü des Knotens Funktion den Befehl **Funktion neu.**
- 2. Klicken Sie auf Bildumschaltung.

Der Dialog zur Bildauswahl wird angezeigt.

3. Wählen Sie das Bild vom Typ CEL.

Oder: Legen Sie es in diesem Dialog mit Klick auf das Symbol Bild neu an.

Der Filter wird mit allen Registerkarten angezeigt:

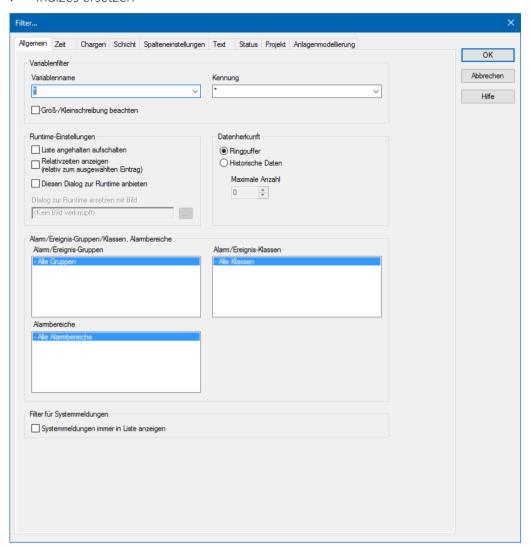
- ▶ Allgemein (auf Seite 46)
- ▶ Zeit (auf Seite 52)
- ► Chargen (auf Seite 69)
- Schicht (auf Seite 79) (kann nicht gleichzeitig mit Chargenfilter verwendet werden)
- ▶ Spalteneinstellungen (auf Seite 87)
- ► Text (auf Seite 92)
- Status (auf Seite 94)
- Projekt (auf Seite 95) (Steht nur im Integrationsprojekt der Mehrprojektverwaltung zur Verfügung.)
- ► Anlagenmodellierung (auf Seite 96)

Optional können, wenn verknüpfte Variablen oder Indizes vorhanden sind, noch folgende Registerkarten angezeigt werden:

Verknüpfungen ersetzen



Indizes ersetzen



- 4. Definieren Sie die Filter, die in der Runtime vordefiniert sein sollen.
- 5. Bestätigen Sie die Einstellungen und schließen Sie den Dialog mit Klick auf **OK**.
- 6. Verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button, um in der Runtime auf das Bild umzuschalten und die Filtereigenschaften anzubieten.



Wird auf ein Bild referenziert, das keine Zeitfilter hat, dann werden die Zeitfilter deaktiviert.

## 4.2 Bildumschaltung CEL-Filter

Um ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter in der Runtime aufzuschalten:



- 1. legen Sie ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14) an
- 2. erstellen Sie eine Funktion Bildumschaltung auf das Bild
- 3. definieren Sie die gewünschten Filtereigenschaften (auf Seite 98)

Die Filtereigenschaften lassen sich in der Runtime nur über die im Bild definierten Buttons steuern.

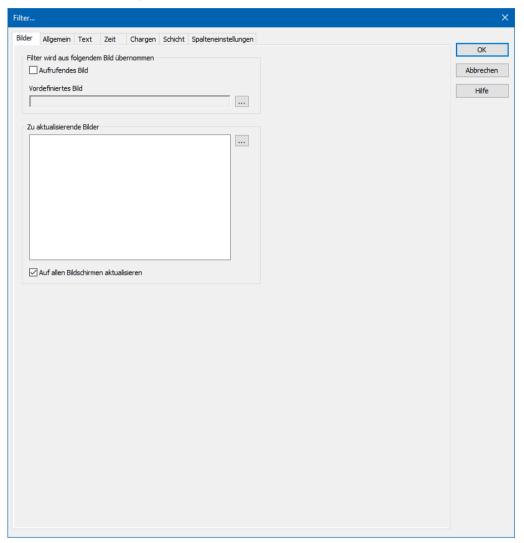
#### **BILDUMSCHALTUNG PROJEKTIEREN**

Um eine Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter anzulegen:

- 1. Wählen Sie im Kontextmenü des Knotens Funktionen den Befehl Funktion neu
- 2. Klicken Sie auf Bildumschaltung
- 3. Der Dialog zur Bildauswahl wird angezeigt
- 4. Wählen Sie das Bild vom Typ *Chronologische Ereignisliste Filter* oder legen Sie es in diesem Dialog mit Klick auf das Symbol **Bild neu** an
- 5. Der Filter wird mit allen Registerkarten angezeigt:
  - ▶ Bilder (auf Seite 100)
  - ▶ Allgemein (auf Seite 102)
  - Text
  - ▶ Zeit (auf Seite 108)
  - ► Chargen (auf Seite 111)
  - Schicht (auf Seite 118)



▶ Spalteneinstellungen (auf Seite 125)



- 6. Definieren Sie die Filter, die in der Runtime vordefiniert sein sollen
- 7. Bestätigen Sie die Einstellungen und schließen Sie den Dialog mit Klick auf **OK**
- 8. Verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button, um in der Runtime auf das Bild umzuschalten und die Filtereigenschaften anzubieten

# 4.3 Funktionen für Chronologische Ereignisliste

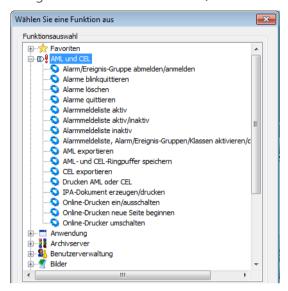
Verschiedene Funktionen ermöglichen die Handhabung von Ereignissen in der Runtime.

Um eine Funktion für die Chronologische Ereignisliste zu erstellen:

- 1. navigieren Sie zum Knoten **Funktionen**
- 2. wählen Sie im Kontextmenü oder auf der Symbolleiste den Befehl Funktion neu



- 3. der Dialog zur Auswahl von Funktionen wird geöffnet
- 4. navigieren Sie zum Knoten AML/CEL



- 5. wählen Sie die gewünschte Funktion
- 6. konfigurieren Sie die Funktion, wenn nötig
- 7. verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button

## 4.3.1 AML- und CEL-Ringpuffer speichern

Mit dieser Funktion können in der Runtime der Inhalt des Ringpuffers für Alarme und Ereignisse sowie die Werte von Mathematik-Variablen (Zähler) gespeichert werden. Die Einträge werden in folgenden Dateien gespeichert:

Datei	Inhalt	Größe einstellbar über Eigenschaft
ALARM.BIN	Alarme	Größe des Ringpuffers
CEL.BIN	Einträge der Chronologischen Ereignisliste	Größe des Ringpuffers
SY_MA32.BIN	Werte mathematischer Variablen (z. B. Zähler)	

**Beispiel:** Speichern des AML-Ringpuffers.

Vorgehen:

1. Erstellen Sie eine neue Funktion.



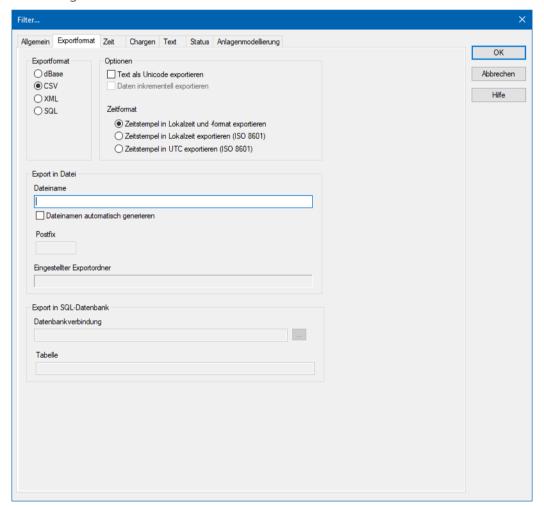
- 2. Wählen Sie AML- und CEL-Ringpuffer speichern.
- 3. Verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button.

## 4.3.2 CEL exportieren

Mit dieser Funktion können in der Runtime die gespeicherten Ereignisse mit Filterbedingungen in eine Datei oder Datenbank exportiert werden.

Um CEL-Einträge zu exportieren:

- 1. Erstellen Sie eine neue Funktion.
- 2. Wählen Sie CEL exportieren.
- 3. Der Dialog zur Auswahl der Filterkriterien öffnet sich.



- 4. Definieren Sie die Kriterien für:
  - Exportformat



- ▶ Allgemein (auf Seite 46)
- ▶ Zeit (auf Seite 52)
- ► Text (auf Seite 92)
- ▶ Status (auf Seite 94)
- ► Anlagenmodellierung (auf Seite 96)
- Projekt (auf Seite 95)
- 5. Verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button

### 4.3.2.1 Exportformat

Exporte können in unterschiedliche Formate erfolgen. Welche Spalten wie exportiert werden, hängt von der Quelle (AML/CEL) und vom Exportformat ab.

Daten werden unterschiedlich exportiert für:

- CSV (auf Seite 145)
- ▶ dBase (auf Seite 145)
- SQL (auf Seite 146)
- ▶ XML (auf Seite 147)



Der Export nach SQL erfolgt inkrementell. Liegen bereits exportierte Daten vor, werden nur neue und geänderte Daten exportiert.

#### **SPALTENAUSWAHL**

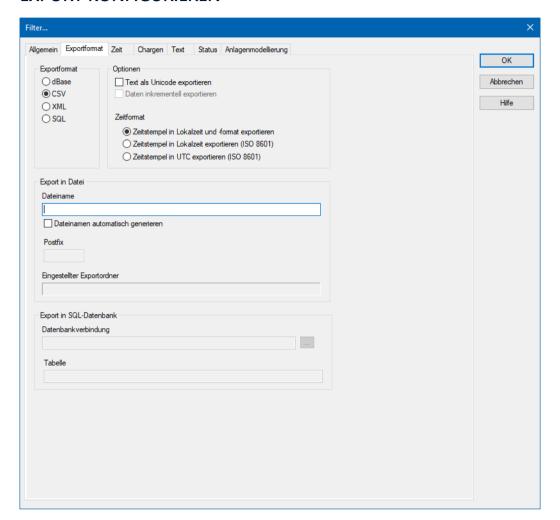
Die Auswahl der zu exportierenden Spalten hängt ab vom Exportformat:

- ▶ *CSV*, *DBF* und *XML*: Auswahl über den Dialog der Projekteigenschaft **Spalteneinstellung AML** für die AML und **Spalteneinstellung CEL** für die CEL.
- ▶ *SQL*: Feste Einstellungen für den inkrementellen Export, die nicht weiter konfiguriert werden können.

**Hinweis:** Mit Version 7.20 wurde die Spalte **RESLABEL** für die **Betriebsmittelkennung** hinzugefügt. Bereits existierende Exporttabellen können damit nicht weiter benutzt werden. Die Tabelle muss für den korrekten Export umbenannt werden.



### **EXPORT KONFIGURIEREN**



#### **EXPORTFORMAT**

Parameter	Beschreibung
Exportformat	Auswahl des Dateityps. Mögliche Formate:
	▶ dBase: DBaseIV-Format (*.dbf):
	▶ CSV
	▶ XML
	<b>▶</b> SQL
	Hinweis zu dBase:
	▶ Dateinamen dürfen nicht länger als acht Zeichen sein.
	<ul> <li>Projektierte Spaltenbreite wird für Export verwendet. Ist z.</li> <li>B. unter Spalteneinstellungen ein Wert von 40 Zeichen eingestellt, werden auch nur maximal 40 Zeichen</li> </ul>



Parameter	Beschreibung
	exportiert.
	▶ Es werden maximal 255 Zeichen exportiert.

## **OPTIONEN**

Parameter	Beschreibung
Optionen	
Als Unicode exportieren	Export in ASCII-Format erfolgt in Unicode.
Inkrementell exportieren	Es werden nur Unterschiede seit dem letzten Export exportiert.

### **ZEITFORMAT**

Parameter	Beschreibung
Zeitformat	Definition des Formats, in dem die Zeit gespeichert wird.
Zeitstempel in Lokalzeit und -format exportieren	Zeitstempel wird in die lokale Zeit und das lokale Format exportiert.
Zeitstempel in Lokalzeit exportieren (ISO 8601)	Zeitstempel wird in UTC-Zeit plus Zeitverschiebung exportiert.
Zeitstempel in UTC exportieren (ISO 8601)	Zeitstempel wird in die koordinierte Weltzeit (UTC) exportiert. UTC wird als Weltzeit überall dort eingesetzt, wo weltweit eine einheitliche Zeitskala benötigt wird.

### **EXPORT IN DATE**

Parameter	Beschreibung
Export in Datei	Festlegung der Datei, in der der Export gespeichert wird.
Dateiname	Dateiname individuell festlegen.  Maximal 32 alphanumerische Zeichen inklusive Dateiendung. <b>Hinweis:</b> Bestehende Dateien gleichen Namens werden überschrieben.
Dateinamen automatisch generieren	Aktiv: Der Dateinamen wird aus einer Kurzkennung, einem Datumsschlüssel und einem individuellen Postfix automatisch generiert.



Parameter	Beschreibung
	Inaktiv: Der Dateiname wird vom Benutzer unter <b>Dateiname</b> eingegeben.
	(Bestehende Dateien werden nicht überschrieben.)
	Details siehe nächste Tabelle: <b>Kodierung Name für automatische Namensvergabe</b>
Postfix	Freie, individuelle Kennung. Steht nur für <b>Dateinamen automatisch generieren</b> zur Verfügung.
	Mögliche Eingaben:
	▶ dBase: 1 alphanumerisches Zeichen
	ASCII und XML: 32 alphanumerische Zeichen
Beispiel	Anzeige des vollständigen Dateinamens bei automatischer Generierung.
Eingestellter Exportordner	Anzeige des aktuell in den Projekteigenschaften eingestellten Exportpfades . (Eigenschaft <b>Runtime-Ordner</b> im Knoten <b>Allgemein/Name/Ordner</b> .)
Export in SQL-Datenbank	Parameter für den Export in eine SQL-Datenbank
Datenbankverbindung	Konfiguration der Datenbankverbindung. Klick auf Schaltfläche öffnet Konfigurationsdialog.
Tabelle	Auswahl der Tabelle, in die geschrieben werden soll.

# KODIERUNG NAME FÜR AUTOMATISCHE NAMENSVERGABE

Beispiel für die Kodierung der automatischen Namensvergabe eines AML-Exports:

Name	AJJMMTTP.XXX
Α	Kurzkennung der Alarmmeldeliste
JJMMTT	Datumsangabe:
	▶ JJ: Jahr, zweistellig
	▶ MM: Monat, zweistellig
	▶ TT: Tag, zweistellig
P	Freie, individuelle Kennung:
	▶ dBase: 1 alphanumerisches Zeichen



Name	AJJMMTTP.XXX
	▶ ASCII und XML: 32 alphanumerische Zeichen
XXX	Dateiendung:
	▶ DBF: dBase
	▶ TXT: CSV
	▶ XML: XML

**Hinweis:** Die Kurzkennung für die Chronologische Ereignisliste lautet **C**. Ansonsten folgt die Kodierung des Namens dem im Beispiel beschriebenen Vorgehen.

#### **FORMALES**

- Format der Zeileneinträge: wird aus den Einstellungen der Eigenschaft **Spalteneinstellung AML** bzw.**Spalteneinstellung CEL** übernommen.
- Spaltentrennzeichen: Semikolon (Strichpunkt;)

## Achtung

Millisekunden für Druck und Export

Soll beim Drucken oder beim Exportieren von AML oder CEL nach CSV, XML oder dBase die Zeit in Millisekunden angegeben werden, muss diese Eigenschaft im Dialog für die Spalteneinstellungen aktiviert werden. Dazu:

- Navigieren Sie in den Projekteigenschaften zum Knoten **Alarmmeldeliste** oder **Chronologische Ereignisliste**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche ... der Eigenschaft Spalteneinstellung AML oder Spalteneinstellung CEL.
- ▶ Der Dialog für die Spalteneinstellung wird geöffnet.
- Aktivieren Sie die Checkbox vor der Eigenschaft Millisekunden.

Die Einstellung muss für AML und CEL jeweils extra vorgenommen werden.



### **HINWEISE SQL**

### Achtung

Stellen Sie sicher, dass der in der Verbindung konfigurierte Provider in der Runtime am Runtime-Rechner verfügbar ist.

**Hinweis:** Mit dem zenon Editor wird auch ein SQL Client installiert. Da die zenon Runtime keinen SQL Server benötigt, wird auch kein SQL Client automatisch installiert. Dieser kann von der Microsoft Website heruntergeladen werden und muss individuell installiert werden.

Achten Sie bei der Installation des Providers auf die korrekte Version. Diese muss zur verwendeten zenon Version passen. Das heißt: Wird eine 32-Bit zenon Runtime verwendet, muss der Provider eine 32-Bit Version sein. Das gilt auch dann, wenn er auf einem 64-Bit Betriebssystem installiert wird und auch wenn die Datenbank selbst eine 64 Bit Anwendung ist.

# Achtung

Bei Verwendung des **Native Client 10** und **11** wird das Passwort nicht automatisch in den Providerstring übernommen. Es muss manuell eingetragen werden.

Z.B.: ...;User ID=sqlExampleUser1;Password=secretPassword;...

# 4.3.2.2CSV: Exportierte Spalten

Der Export nach CSV dient vor allem der Weiterverarbeitung in anderen Applikationen. Die Daten werden entsprechend der Auswahl in **Spalteneinstellung AML** beziehungsweise **Spalteneinstellung CEL** exportiert:

- **E**s werden nur Daten der ausgewählten Spalten exportiert.
- Die Reihenfolge in der Exportdatei entspricht der im Dialog definierten.
- Trennzeichen: Semikolon (;)
- Spaltentitel werden nicht exportiert.

# 4.3.2.3 dBase: Exportierte Spalten

Für den Export in eine dBase-Datei werden die Daten entsprechend der Auswahl in **Spalteneinstellung AML** beziehungsweise **Spalteneinstellung CEL** exportiert:



- Es werden nur Daten der ausgewählten Spalten exportiert.
- Die Reihenfolge in der Exportdatei ist fest definiert.

Spalten in exportierter Reihenfolge:

Spalte	Тур	Größ e	Beschreibung
DATUM_KOMM	Date	8	Alarm gekommen: Datum.
ZEIT_KOMMT	Character	10	Alarm gekommen: Zeit.
ALARMTEXT	Character	40	Grenzwerttext.
TAG_NR	Character	40	Variablenkennung.
KOMMENTAR	Character	45	Kommentar.
STATUS	Character	4	Status der Variable.
WERT	Character	10	Variablenwert.
USER	Character	6	Benutzerkennung.
COMPUTER	Character	48	Rechnername.
VAR_NAME	Character	32	Variablenname.
RESLABEL	Character	15	Betriebsmittelkennung.
PROJ_NAME	Character	31	Projektname.
CLASS	Character	31	Name der Alarmklasse.
GROUP	Character	31	Name der Alarmgruppe.

# 4.3.2.4SQL: Exportierte Spalten

Für den SQL-Export werden die Daten in einer fest definierten Reihenfolge inkrementell exportiert.

Spalten in exportierter Reihenfolge:

Spalte	Тур	Beschreibung
[VAR]	varchar(128)	Variablenname.
[TAG]	varchar(128)	Variablenkennung.
[RESLABEL]	varchar(128)	Betriebsmittelkennung.



Spalte	Тур	Beschreibung
[TEXT]	varchar(1024)	Grenzwerttext.
[COMES_S]	int	Alarm gekommen in Unix-Zeit (Sekunden seit 01. 01. 1970).
[COMES_MS]	int	Alarm gekommen: Millisekundenanteil.
[STATUS]	int	Status der Variable.
[VALUE]	varchar(128)	Variablenwert.
[USERID]	varchar(128)	Benutzerkennung.
[COMP]	varchar(128)	Rechnername.
[ACT_TEXT]	varchar(128)	Alarm: Kommentar.
[PRJ]	varchar(128)	Projektname.
[CLASS]	varchar(128)	Name der Alarmklasse.
[GROUP]	varchar(128)	Name der Alarmgruppe.

# 4.3.2.5 XML: Exportierte Spalten

Beim Export in eine XML-Datei werden die Daten entsprechend der Auswahl in **Spalteneinstellung AML** beziehungsweise **Spalteneinstellung CEL** exportiert:

- **E**s werden nur Daten der ausgewählten Spalten exportiert.
- Die Reihenfolge in der Exportdatei entspricht der im Dialog definierten.
- Spaltentitel werden als Tags verwendet. Alle dabei nicht erlaubten Zeichen werden vor dem Export entfernt und ersetzt.
  - Regeln für das Ersetzen:
  - ▶ Leerzeichen: Unterstrich (\_).
  - ▶ Andere verbotene Zeichen: Bindestrich (-).

### 4.3.3 Drucken AML oder CEL

Mit dieser Funktion können in der Runtime die gespeicherten Ereignisse mit Filterbedingungen auf einem Drucker ausgegeben werden

Um die Funktion zu projektieren:



- 1. Erstellen Sie eine neue Funktion.
- 2. Wählen Sie Drucken AML oder CEL.
- 3. Der Dialog zur Auswahl der Liste öffnet sich.



- 4. wählen Sie Chronologische Ereignisliste
- 5. der Dialog zur Auswahl der Filterkriterien öffnet sich
- 6. definieren Sie die Kriterien für:
  - ▶ Allgemein (auf Seite 46)
  - ▶ Zeit (auf Seite 52)
  - ► Text (auf Seite 92)
  - ▶ Status (auf Seite 94)
  - Schrift: Auswahl aus den in zenon definierten Schriften
- 7. verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button



In der Runtime kann nicht zwischen CEL und AML umgeschaltet werden. Um beide Listen drucken zu können, müssen zwei Funktionen projektiert werden.

#### **ZEILENAUFBAU**

Datum/Zeit gekommen	Datum/Zeit gegangen	Datum/Zeit quittiert	Langtext	Zustandstext

Die zur Verfügung stehenden Schlüsselworte für die Formatierungsdatei (*BTB.FRM für Online-Druck und BTB\_G.FRM für Offline-Druck*) und Beispiel für deren Verwendung finden Sie im Kapitel FRM-Konfigurationsdatei (auf Seite 177) im Abschnitt Bedienen in der Runtime (auf Seite 155).

Eine FRM-Datei gliedert sich in drei Teile:

▶ Kopfteil: am Seitenbeginn

Listenteil: zyklisch pro Zeile

▶ Fußteil: am Seitenende



### **GRUNDSÄTZE**

Beachten Sie beim Bearbeiten von FRM-Dateien:

### Trennung der Listenteile:

- ► Kopfteil und Listenteil sowie Listenteil und Fußteil werden durch %% getrennt.

  Diese Gliederungsmarkierung darf nur je einmal für den Listenteil und den Fußteil verwendet werden.
- Achtung: Nach der letzten Zeile müssen mindestens zwei leere Absätze folgen. Andernfalls wird die Fußzeile nicht gedruckt!

### Positionierung der einzelnen Einträge:

Es dürfen nur Leerzeichen verwendet werden, keine Tabulatoren.

#### ▶ Bearbeiten der FRM-Datei in einem Texteditor:

Automatischer Zeilenumbruch muss deaktiviert werden, da sonst unerwünschte Effekte in der Formatierung auftreten können.

### **SCHLÜSSELWÖRTER**

Die Einstellung der Seitenlänge wird in den Projekteigenschaften unter **AML und CEL** vorgenommen oder über die Dateien ALARM.frm oder ALAR\_G.frm für AML oder BTB.frm und BTB\_G.frm für CEL.

#### Beachten Sie:

- Die Anzahl der Alarmeinträge pro Seite ergibt sich aus der vorgegebenen Anzahl an Zeilen (z. B. Zeilen pro Seite 72) abzüglich der für Kopf- und Fußtexte verwendeten Zeilen.
- Für die Verwendung der Schlüsselworte, die die Reaktivierung auswerten (Zeit, Anzahl), muss in der Alarmmeldeliste die Option **Reaktiviertzeit verwenden** aktiviert sein.
- In der Formatierungsdatei sind Schlüsselworte und freie Texte verwendbar. Schlüsselworte können alternativ in Deutsch oder Englisch verwendet werden. Die Verwendung englischer Schlüsselwörter wird empfohlen.
- Nicht jedes Schlüsselwort ist für jede Art von Druck (AML, CEL, online, offline) geeignet.

Die folgende Tabelle enthält Schlüsselwörter in Deutsch und Englisch und deren Einsatzmöglichkeiten:

Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
Schlüsselwörter für den Listenteil						
@BMKENNUNG	@RESOURCEL ABEL	X	X	X	X	Betriebsmittelkennung
@DATZEITKOMM	@DTRECEIVED	Χ	X	X	Χ	Datum und Zeitpunkt des



Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
Т						Alarmauftretens
@DATZEITGEHT	@DTCLEARED	X	-	X	-	Datum und Zeitpunkt des Alarmendes
@DATZEITOK	@DTACK	X	-	X	-	Datum und Zeitpunkt der Alarmquittierung
@DATZEITREAKT	@DTREACTIV ATE	X	-	X	_	Datum und Zeitpunkt der Reaktivierung: Eigenschaft Reaktiviertzeit verwenden in Projekteigenschaften muss
@DATZEIT	@DTLASTEVE NT	-	-	X	-	Datum und Uhrzeit von Alarm kommt oder geht oder quittiert oder reaktiviert
@ZEIT	@TLASTEVENT	-	-	X	X	Uhrzeit von Alarm kommt oder geht oder quittiert oder reaktiviert
@ZEITOK	@TACK	X	-	X	-	gibt nur Zeitpunkt der Quittierung an
@ZTKOMMT	@TRECEIVED	X	X	X	X	gibt nur Zeitpunkt des Alarmauftretens an
@ZTGEHT	@TCLEARED	X	-	X	-	gibt nur Zeitpunkt der Alarmendes an
@ZTREAKT	@TREACTIVAT E	X	-	X	-	gibt nur Zeitpunkt der Reaktivierung an
@TIMELASTING	@TACTIVE	X	-	X	-	Zeit anstehend (Differenz Zeit Kommt - Zeit geht)
@ANWENDUNG	@PROJECTNA ME	X	X	X	X	Projektname
@KANALNAME	@VARNAME	X	X	X	X	Variablenname



Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
						CEL: Nur Einträge mit Variablen
@AK	@ACLASSNR	X	X	X	X	Alarm/Ereignis-Klassenna me
@AG	@AGROUPNR	X	X	X	X	Alarm/Ereignis-Gruppennu mmer
@AGNAME	@AGROUPNA ME	X	X	X	X	Name der Alarm/Ereignis-Gruppe
@AKNAME	ACLASSNAME	X	X	X	X	Name der Alarm/Ereignis-Klasse
@TAGNR	@IDENTIFICAT ION	X	X	X	X	Kennung (firmenspezifische Bezeichnung)
@AMELDUNG	@TEXT	X	X	X	X	Alarmmeldetext
@REAKTANZ	@NRREACTIV ATE	X	-	X	-	Anzahl der Reaktivierungen
@STATUS	@STATUS	X	X	X	X	Statusinformation wie in der Alarmmeldeliste
@WERT	@VALUE	X	X	X	Χ	Variablenwert des Alarms
@REAKTIONSTEX T	@COMMENT	X	X	X	X	Kommentar aus der Alarmmeldeliste. Bei Verwendung von
						dynamischen Grenzwerttexten nur verfügbar, wenn Lange dynamische Grenzwerttexte AML oder Lange dynamische Grenzwerttexte CEL aktiviert ist.
@USER	@USERID	X	X	X	X	AML: Anwender, der Alarm bestätigt hat.



Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
@RECHNER	@COMPUTER	X	X	X	X	AML: Rechner, auf dem Alarm bestätigt wurde.
Schlüsselwörter f	ür den Kopf- und	l Fußteil				
@ANWENDUNG	@PROJECTNA ME	X	X	X	X	Projektname
@SEITE	@PAGE	X	X	X	X	Seitenzahl
@HEADDATZEIT	@DTSYSTEM	X	X	X	X	Systemdatum und Systemuhrzeit
@HEADDATUM	@DSYSTEM	X	X	X	X	Systemdatum
@HEADZEIT	@TSYSTEM	X	X	X	X	Systemuhrzeit
@USER	@USERID	X	X	X	X	Benutzer, der druckt
@USERNAME	@USERNAME	X	X	X	X	Vollständiger Benutzername, der Aktivität auslöste
@RECHNER	@COMPUTER	X	X	X	X	Rechner, von dem aus gedruckt wird
[Text]	[Text]					beliebiger Text in der Ausgabezeile am Drucker

# Achtung

Zwischen den Schlüsselwörtern muss ausreichend Platz vorgesehen werden, damit Einträge nicht überschrieben werden. Damit stellen Sie sicher, dass auch lange Grenzwert-Texte korrekt angezeigt werden.

Beispiel:

@TEXT

(Leerzeichen bis hierher)



#### **EINSTELLUNG MILLISEKUNDEN**

### Achtung

Millisekunden für Druck und Export

Soll beim Drucken oder beim Exportieren von AML oder CEL nach CSV, XML oder dBase die Zeit in Millisekunden angegeben werden, muss diese Eigenschaft im Dialog für die Spalteneinstellungen aktiviert werden. Dazu:

- Navigieren Sie in den Projekteigenschaften zum Knoten **Alarmmeldeliste** oder **Chronologische Ereignisliste**.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche ... der Eigenschaft **Spalteneinstellung AML** oder **Spalteneinstellung CEL**.
- ▶ Der Dialog für die Spalteneinstellung wird geöffnet.
- Aktivieren Sie die Checkbox vor der Eigenschaft Millisekunden.

Die Einstellung muss für AML und CEL jeweils extra vorgenommen werden.

### 4.3.4 Online-Drucken ein/ausschalten

Mit der Verwendung dieser Funktion wird der Onlinedruck auf einen Status gesetzt:

- einschalten: schaltet den Online-Druck ein
- ausschalten: schaltet den Online-Druck aus
- ▶ aktiv/inaktiv: schaltet den Online-Druck um

Um die Funktion zu projektieren:

- 1. erstellen Sie eine neue Funktion
- 2. wählen Sie Online-Drucken ein/ausschalten
- 3. der Dialog zur Auswahl der Aktion öffnet sich



- 4. wählen Sie die gewünschte Aktion
- 5. verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button



# 4.3.5 Online-Drucken neue Seite beginnen

Mit dieser Funktion steuern Sie in der Runtime den Seitenvorschub beim Online-Drucken:

Die aktuelle Seite des Ausdruckes wird mit der projektierten Fußzeile versehen und ein Seitenvorschub auf den neuen Seitenanfang vorgenommen. Der Seitenzähler wird auf 1 zurückgesetzt und die Kopfzeile ausgedruckt.

Um die Funktion zu projektieren:

- 1. erstellen Sie eine neue Funktion
- 2. wählen Sie **Online-Drucken neue Seite beginnen**
- 3. verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button

### 4.3.6 Online Drucker umschalten

Mit dieser Funktion kann in der Runtime der Drucker für den Online-Ausdruck gewechselt werden.



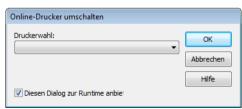
Diese Funktion steht unter Windows CE nicht zur Verfügung.

Um die Funktion zu projektieren:

- 1. Erstellen Sie eine neue Funktion.
- 2. Wählen Sie Online-Drucker umschalten.

Der Dialog zur Auswahl des Druckers öffnet sich.

- 3. Wählen Sie den gewünschten Drucker aus der Dropdownliste.
- 4. Verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button.



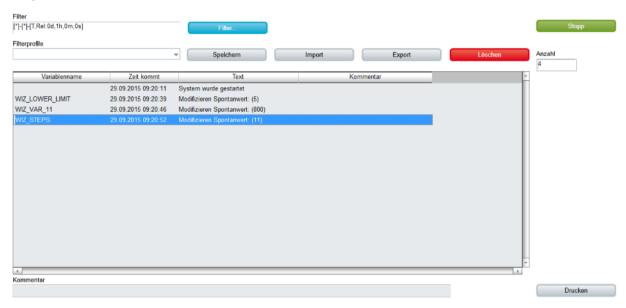
Parameter	Beschreibung
Druckerwahl	Auswahl des gewünschten Druckers aus der Dropdownliste.
Diesen Dialog zur Runtime anbieten	Aktiv: Bei Ausführung der Funktion wird der Dialog aufgeschaltet und der Drucker kann in der Runtime



Parameter	Beschreibung
	definiert werden.

# 5 Bedienen in der Runtime

In der Runtime wird die Chronologische Ereignisliste über eine Bildumschaltungsfunktion (auf Seite 134) aufgerufen.



Die zur Verfügung stehenden Kontrollelemente und das Aussehen werden im Editor projektiert (auf Seite 6).

#### **FENSTER**

Parameter	Beschreibung
Chronologische Ereignisliste	Anzeigefeld für die Liste mit ihren Ereignissen. Das Aussehen ist konfigurierbar (auf Seite 12). Spalten werden über den Filter Spalteneinstellungen (auf Seite 87) bei der Bildumschaltung festgelegt.
	Über die Eigenschaft <b>Spalteneinstellung CEL</b> in den Projekteigenschaften in der Gruppe <b>Chronologische Ereignisliste</b> werden die Einstellungen für den Export in CSV, XML und DBF definiert. Diese dienen auch als Voreinstellung für die Bildumschaltfunktion.



Parameter	Beschreibung			
Eingestellter Filter	Zeigt aktuell gewählten Filter an.			
Status Chronologische	Zeigt in der Runtime den Status der CEL an.			
Ereignisliste	<ul> <li>Aktiv: Ereignisse werden je nach Einstellungen (auf Seite 34) im Projekt protokolliert</li> </ul>			
	► Inaktiv: Ereignisse werden nicht protokolliert			
	Der Status wird in den Projekteigenschaften in der Gruppe Chronologische Ereignisliste über die Eigenschaft CEL aktiv festgelegt. Eine Änderung wird erst nach einem Neustart der Runtime wirksam.			
Anzahl gesamt	Anzahl aller Ereignisse in der Liste			

# LISTENFUNKTIONEN

Parameter	Beschreibung
Filter	Öffnet den Filterdialog (auf Seite 40).
Stopp/Weiter	Steuert Aufnahme neuer Ereignisse in die Liste während der Anzeige:
	<b>Stopp</b> : Es werden keine neuen Einträge an die Liste angefügt. Der Button ändert seine Beschriftung in <b>Weiter</b> .
	<b>Weiter</b> : Es werden wieder neue Einträge an die Liste angefügt. Der Button ändert seine Beschriftung in <b>Stopp</b> . Um die neuen Einträge chronologisch einzuordnen muss der Button <b>Sortieren</b> betätigt werden.
	<b>Achtung:</b> Die Beschriftung des Buttons kann im Editor geändert werden, wird in der Runtime aber nicht übernommen.
Sortieren	Nach dem Aufschalten der CEL in der Runtime werden neue Einträge nicht chronologisch einsortiert, sondern am Ende der Liste hinzugefügt.
	Klick auf den Button sortiert die Liste neu.
	Zur Unterscheidung von sortierten und unsortierten Einträgen kann über die Eigenschaften <b>sortierter Text</b> und <b>unsortierter</b> <b>Text</b> jeweils eine unterschiedliche Farbe zugewiesen werden
Relativzeiten anzeigen	Aktiv: Relativzeiten werden angezeigt, ohne dass der



Parameter	Beschreibung
	ausgewählte Eintrag den Fokus verliert.
Drucken	Druckt Liste (auf Seite 174) so, wie sie aktuell angezeigt wird, aus.
Drucken mit Dialog	Öffnet vor dem Drucken die Druckereinstellungen.

### KOMMENTARFELD

Parameter	Beschreibung
Kommentarfeld	Eingabe eines freien Textes durch den Benutzer für das ausgewählte Ereignis.
	Maximale Länge: 79 Zeichen
	Um den Text in der CEL mit anzuzeigen, muss in der Spaltendefinition (auf Seite 87) die Spalte <b>Kommentar</b> aktiviert werden. Änderungen werden mit der <b>Eingabe-Taste</b> übernommen. Mit der <b>Esc-Taste</b> oder Fokusverlust wird die Änderung verworfen.
	Änderungen an Kommentaren können über die Aktivierung der Eigenschaft <b>CEL-Kommentare</b> dokumentiert werden.

### **NAVIGATION**

Parameter	Beschreibung
Navigation	Steuert Elemente der Liste.
Zeile nach oben	Blättert eine Zeile nach oben.
Zeile nach unten	Blättert eine Zeile nach unten.
Spalte nach rechts	Blättert eine Spalte nach rechts.
Spalte nach links	Blättert eine Spalte nach links.
Seite nach oben	Blättert eine Seite nach oben.
Seite nach unten	Blättert eine Seite nach unten.
Seite nach rechts	Blättert eine Seite nach rechts.
Seite nach links	Blättert eine Seite nach links.



### **KOMPATIBLE ELEMENTE**

Parameter	Beschreibung
Kompatible Elemente	Kontrollelemente, die durch neuere Versionen ersetzt oder entfernt wurden und aus Kompatibilitätsgründen weiter zur Verfügung stehen. Beim automatischen Einfügen von Vorlagen werden diese Elemente nicht berücksichtigt.
Eingestellter Filter	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Anzahl gesamt	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Status Chronologische Ereignisliste	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Kommentarfeld	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde durch ein Feld vom Typ <i>Dynamischer Text</i> ersetzt. Beschreibung siehe aktuelles Element.
Schablone schließen	Schließt die Schablone auf der das Bild beruht.
	<b>Empfehlung:</b> Benutzen Sie zum Schließen von Schablonen die Funktion <b>Schablone schließen</b>
	Damit nach dem Schließen das davor geöffnete Bild angezeigt wird, muss das Bild vom Typ CEL mit einer eigenen Schablone projektiert werden.
Relativzeiten anzeigen	Statisches Win32 Kontrollelement. Wurde mit durch ein Element vom Typ <i>Schalter</i> ersetzt. Beschreibung siehe neues Element.

### **FILTERPROFILE**

Filterprofile	Filtereinstellungen, die der Anwender in der Runtime speichern kann.
Profilauswahl	Profil aus Liste auswählen.
Speichern	Speichern einer Einstellung als Profil.
Löschen	Löscht ausgewähltes Profil.



### 🔻 Info

Mit dem Kontrollelement **Eingestellter Filter** wird der aktuell benutzte Filter angezeigt.

#### Bei einem:

- ▶ Textfilter: wird der Ausdruck [Txt] angezeigt
- Relativzeitfilter: wird ein Ausdruck nach folgendem Schema angezeigt: [T,Rel:%dd,%dh,%dm;%ds]

Beispiel: [T,Rel:1d,0h,0m,0s] entspricht einem Tag.

#### KONFIGURATION DER ANZEIGE

Welche Informationen in der CEL angezeigt werden, konfigurieren Sie über die Spalteneinstellung der CEL Projektierung. Die Spalteneinstellungen erreichen Sie über:

- Projekteigenschaften -> Chronologische Ereignisliste -> Spalteneinstellung CEL (nur Registerkarte Spalteneinstellungen (auf Seite 40) ) oder
- Funktion Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ **CEL** (alle Registerkarten (auf Seite 45))

#### AKTUALISIERUNG DER EINTRÄGE

Wurde in den Projekteigenschaften in der Gruppe **Chronologische Ereignisliste** die Eigenschaft **Automatisch aktualisieren** aktiviert, dann werden neue Ereignisse sofort hinzugefügt, sobald sie auftreten. Anderenfalls werden die Werte vor jedem Schreiben eines Werts auf die SPS einmalig geholt. Dabei wird als Istwert in der CEL der Wert eingetragen, der vor dem Schreiben auf der SPS war.

### **ANZEIGE IN DER SPALTE WERT**

In der Spalte **Wert** können nur Werte numerischer Datentypen angezeigt werden. Bei Einträgen mit einem Datentyp **String** bleibt die Spalte leer.

#### **KOMMENTARFELD**

Einträge oder Änderungen im Kommentarfeld bewirken folgende Aktionen:

- ▶ Ein Event für die API wird erzeugt (CelltemCommentChanged).
- Bei Clients oder dem Standby Server wird der Kommentar an den Prozessführenden Server geschickt.



Wurde die Eigenschaft CEL-Kommentare aktiviert, erfolgt bei Änderungen ein Eintrag in die CEL, der auf die Änderung hinweist.

Syntax: <TimeStamp> - alter Wert "<Old Value>" - neuer Wert: "<New Value>";

### 5.1 CEL filtern

Ereignisse können in der Runtime gefiltert angezeigt werden über:

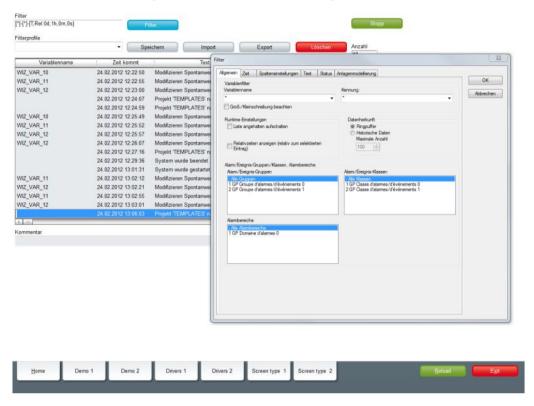
- Filteranwendung in der Runtime
- ▶ Bildumschaltung mit vordefiniertem Filter auf ein Bild vom Typ CEL (auf Seite 7)
- ▶ Bildumschaltung mit Filter beim Bildaufruf eines Bild vom Typ CEL (auf Seite 7)
- ▶ Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14)

#### FILTERN IN DER RUNTIME

Im Bild vom Typ CEL könne in der Runtime Filter angewandt werden. Um die in der CEL angezeigten Ereignisse zu filtern:

- 1. Der Button Filter muss vorhanden sein.
- 2. Klicken Sie auf den Button Filter.





Der Filterdialog (auf Seite 45) der CEL wird geöffnet

Eingestellte Filter lassen sich in Profilen (auf Seite 166) speichern.

#### BILDUMSCHALTUNG AUF EIN BILD VOM TYP CHRONOLOGISCHE EREIGNISLISTE

Ereignisse können vorgefiltert angezeigt werden. Dazu:

- 1. Projektieren Sie einen Filter (auf Seite 40) für die Funktion Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ CEL (auf Seite 134).
  - Die CEL wird beim Aufruf gefiltert angezeigt.
- 2. Wird für die Funktion die Option **Diesen Dialog zur Runtime anbieten** aktiviert, kann der Filter vor der Anzeige neu definiert werden.
- 3. Weitere Filtereinstellungen in der Runtime sind über den Button Filter möglich.

# BILDUMSCHALTUNG AUF EIN BILD VOM TYP CHRONOLOGISCHE EREIGNISLISTE-FILTER

Um dem Benutzer in der Runtime nur die Filter anzubieten, die er benötigt, verwenden Sie das Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14). Dazu:

- 1. Projektieren Sie eine Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ CEL-Filter (auf Seite 135).
- 2. Rufen Sie in der Runtime die CEL über diese Funktion auf.



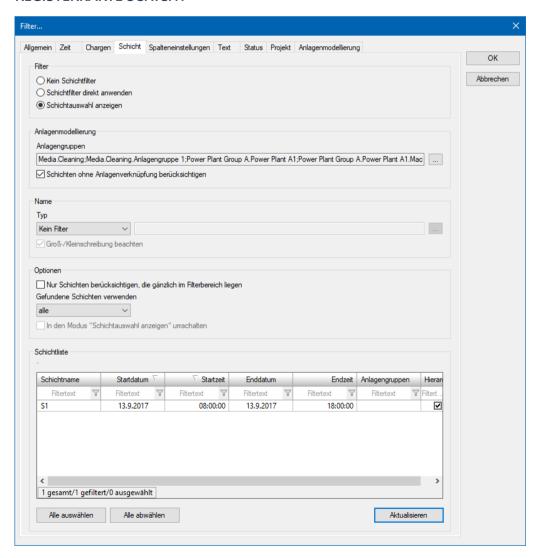
Der Benutzer hat eine auf seine Bedürfnisse zugeschnittene (auf Seite 98) Chronologische Ereignisliste.

# 5.1.1 Filterdialog

Wenn im Editor konfiguriert, wird bei der Bildumschaltung der Filterdialog zur Konfiguration angeboten. Dieser Dialog wird auch aufgeschalten, wenn der Button **Filter** betätigt wird. Die Optionen entsprechen in der Regel denen, die auch im Editor (auf Seite 45) zur Verfügung stehen. Einstellungen, die in der Runtime nicht mehr getroffen werden können, werden ausgeblendet. Zusätzliche Informationen werden eventuell eingeblendet.

#### **FILTERDIALOG**

#### REGISTERKARTE SCHICHT





#### **FILTER**

Einstellungen für die Anwendung des Schichtfilters. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Schichtfilter
- Schichtfilter direkt anwenden
- Schichtauswahl anzeigen

Schichtauswahi anzei	9011
Option	Beschreibung
Kein Schichtfilter	Schichtfilter Auswahl:  • Aktiv: Der Schichtfilter wird deaktiviert und kann nicht konfiguriert werden. In der Runtime wird nicht auf Schichten gefiltert.
Schichtfilter direkt anwenden	<ul> <li>Anwendung des Schichtfilters in der Runtime:</li> <li>Aktiv: Der hier konfigurierte Filter wird in der Runtime direkt angewendet.</li> <li>Es können Anlagengruppen und Schichtnamen vorausgewählt werden.</li> <li>In der Runtime werden die Schichtliste und der Button Aktualisieren nicht angezeigt.</li> </ul>
Schichtauswahl anzeigen	Anzeige der Schichtauswahl in der Runtime:  • Aktiv: In der Runtime wird der Dialog zur Schichtauswahl eingeblendet
	<ul> <li>Für das Auslesen der Schichten in der Runtime gelten die im Editor gewählten Einstellungen.</li> <li>Der Dialog wird in der Runtime angezeigt, bei: <ul> <li>Klick auf den Button Filter.</li> <li>Oder:</li> </ul> </li> <li>Ausführen der Bildumschaltung.</li> <li>Hinweis: Beim Nachladen wird der Dialog nicht angezeigt.</li> </ul>
	<b>Achtung:</b> Wird in der Registerkarte <b>Allgemein</b> gleichzeitig die Option <b>Diesen Dialog zur Runtime anbieten</b> aktiviert, dann wird der gesamte Konfigurationsdialog aufgeschalten.

### **ANLAGENMODELLIERUNG**

Konfiguration der Anlagengruppen für die Filterung auf Schichten.



Option	Beschreibung
Anlagengruppen	Auswahl der Anlagengruppen, mit denen die Schichten verknüpft sein müssen.
	Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl von Anlagengruppen.
	Werden mehrere Anlagengruppen ausgewählt, dann werden diese in der Option getrennt durch Semikolon (;) angezeigt.
Schichten ohne Anlagenverknüpfung berücksichtigen	<ul> <li>Auswahl, ob eine Verknüpfung mit Anlagengruppen nötig ist.</li> <li>Aktiv: Es werden auch Schichten berücksichtigt, die mit keiner Anlagengruppe verknüpft sind.</li> <li>Inaktiv: Es werden nur Schichten berücksichtigt, die mit mindestens einer Anlagengruppe verknüpft sind.</li> </ul>
	Default: aktiv

### **NAME**

Konfiguration der Schichtnamen, auf die gefiltert werden muss. Auswahl einer der Optionen:

- Kein Filter
- Name mit Wildcards
- Name aus Variable

Option	Beschreibung
Тур	Auswahl des Filtertyps beim Filtern nach Namen aus Dropdownliste:
	<ul><li>Kein Filter:</li><li>Es wird nicht auf Namen gefiltert.</li></ul>
	Name mit Wildcards: In das Eingabefeld kann ein Name mit Platzhalter eingegeben werden. Alle Schichten, deren Namen auf den Filter zutreffen, werden inkludiert.
	<ul> <li>Name aus Variable:         Der Name der Schicht wird in der Runtime von einer Variablen definiert. Klick auf Schaltfläche öffnet den Dialog zur Auswahl einer Variablen.     </li> </ul>
	Default: Kein Filter



Option	Beschreibung
	Wildcards:
	<ul> <li>*: Ersetzt beliebige Zeichen in beliebiger Anzahl. Kann an beliebiger Stelle im Suchbegriff verwendet werden.</li> <li>red* findet alle Texte, die mit red beginnen.</li> </ul>
	<ul><li>?: Ersetzt genau ein Zeichen.</li><li>r?d findet red, rad,</li></ul>
	Hinweise für Variablen in der Runtime:
	In der Runtime wird die Variablenauswahl nur aktiviert, wenn bereits im Editor eine gültige Variable verknüpft wurde. Die Schaltfläche ist in der Runtime immer deaktiviert. Es kann also die Option ausgewählt werden, aber keine neue Variable verknüpft werden.
	Ist die Variable zum Zeitpunkt, an dem der Chargenfilter angewendet wird, nicht beim Treiber angemeldet, dann wird die Variable angemeldet und gelesen. Das kann bei langsamen Treiberanbindungen/Protokollen zu Verzögerungen führen.
	<b>Achtung:</b> Wird die gewählte Variable zur Laufzeit nicht gefunden oder kann der Wert der Variablen nicht ermittelt werden, dann wird der Filter wie die Einstellung <b>Kein Filter</b> behandelt.
Groß-/Kleinschreibung	Einstellung für Filterung auf Groß-/Kleinschreibung:
beachten	<ul> <li>Aktiv: Groß- und Kleinschreibung werden bei Namen beachtet.</li> </ul>
	Default: aktiv

### **SCHICHTLISTE**

Anzeige der für die Filterung verfügbaren Schichten in einer Liste. Nur verfügbar, wenn die Option **Schichtauswahl anzeigen** ausgewählt wurde.

Option	Beschreibung
Schichtliste	Anzeige aller verfügbaren Schichten. Auswahl der für die Filterung zu verwendenden Schichten durch Mausklick. Mehrfachauswahl ist möglich.
Alle auswählen	Wählt alle angezeigten Schichten aus.



Option	Beschreibung
Alle abwählen	Wählt alle angezeigten Schichten ab.
Aktualisieren	Klick auf Schaltfläche aktualisiert die Anzeige in der Liste.

#### **DIALOG BEENDEN**

Option	Beschreibung	
ОК	Übernimmt alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.	
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen in allen Registerkarten und schließt den Dialog.	

# 5.1.2 Filterprofile

Filterprofile sind Filtereinstellungen, die der Anwender bezogen auf ein bestimmtes Bild in der Runtime speichern und aufrufen kann.

Um Filterprofile verwenden zu können, müssen im Bild folgende Kontrollelemente projektiert werden:

Kontrollelement	Beschreibung		
Filterprofile	Profilverwaltung in der Runtime.		
Profilauswahl	Auswahl eines gespeicherten Profils aus Dropdownliste.		
Speichern	Klick auf Button speichert in der Runtime die Filtereinstellungen als Profil.  Hinweis: Der Name darf maximal 31 Zeichen lang sein und nur gültige Zeichen enthalten.  Verboten sind: !\/:*? < >   ""		
Löschen	Klick auf Button löscht in der Runtime das ausgewählte Profil.		

Damit können Sie in der Runtime:

- ▶ Filter speichern
- gespeicherte Filter anwenden
- Filterprofile löschen

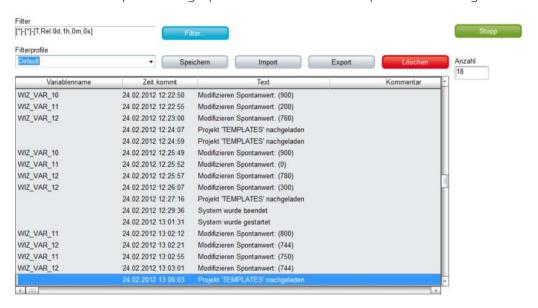
Filterprofile können mit weiteren Kontrollelementen auch exportiert und importiert werden.



### FILTERPROFIL SPEICHERN

Um ein Filterprofil zu erstellen:

- 1. Definieren Sie Filterbedingungen.
- 2. Vergeben Sie im Eingabefeld **Filterprofile** einen Namen.
- Klicken Sie auf Speichern.
   Das Filterprofil wird gespeichert und ist in der Dropdownliste verfügbar.

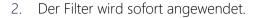


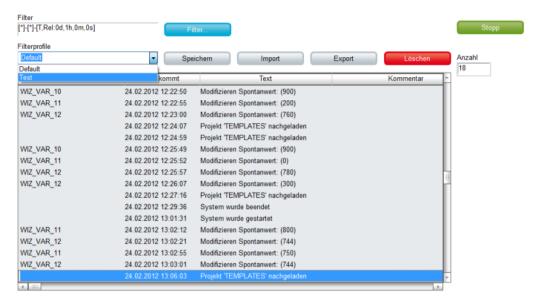
#### FILTERPROFIL ANWENDEN

Um ein Filterprofil anzuwenden:

1. Wählen Sie aus der Dropdownliste **Filterprofile** einen Filter.







### FILTERPROFIL LÖSCHEN

Um ein Filterprofil zu löschen:

- 1. Wählen Sie einen Filter aus der Dropdownliste Filterprofile.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen.** Das Filterprofil wird gelöscht.
- 3. Der gelöschte Filter wird weiter angewendet, bis ein neuer Filter definiert oder ausgewählt wurde.

#### 5.1.3 CEL-Filter benutzen

Das Bild vom Typ Chronologische Ereignisliste Filter (auf Seite 14) ermöglicht es, in der Runtime individualisierte Filtereinstellungen für die Chronologische Ereignisliste vorzunehmen. Es können alle Filtereinstellungen, die auch im Filter (auf Seite 40) für die Funktion Bildumschaltung auf ein Bild vom Typ CEL (auf Seite 134) vorhanden sind, projektiert werden.

#### Damit:

- werden nur die wirklich benötigten Filterelemente projektiert und dem Benutzer zur Verfügung gestellt
- bekommt der Benutzer nur diese Filter angezeigt und gewinnt Übersicht
- kann das Aussehen völlig frei definiert werden und so zum Beispiel auch eine leichte Bedienung über einen Touchscreen realisiert werden



#### **FILTERBILDER**

Filterbilder ermöglichen es, einen voreingestellten Filter von einem Bild auf ein anderes zu übertragen. Der Filter des Quellbildes wird über das Zielbild gelegt. Die Bilder können auch von unterschiedlichen Bildtypen sein.

# Achtung

Damit in der Runtime die Zeit vom aufrufenden Bild übernommen werden kann, muss im Editor in der Bildumschaltfunktion für die Alarmmeldeliste oder die Chronologische Ereignisliste im **Zeitfilter** folgender **Zeitbereich** gewählt werden: *Filter beim Zeitfiltertyp einstellen*.

#### **AUFRUFDEFINITION**

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die eingestellten Filter zur Anwendung kommen:

- 1. Als **Zeitbereich** beim Zeitfilter wird *Filter beim Zeitfiltertyp einstellen* gewählt.
- 2. Das Bild (Bild vom Typ Alarmmeldeliste Filter, Chronologische Ereignisliste Filter oder Zeit-/Chargen-/Schichtfilter) wird mithilfe eines Buttons oder eines Combi-Elements aktiviert. Nur so wird der Bezug zwischen Filterbild und Quellbild gewährleistet.
- 3. Das Quellbild und das Filterbild müssen entweder auf unterschiedlichen Schablonen oder auf unterschiedlichen Bildschirmen projektiert sein. Nur wenn das Quellbild offen ist, kann der Filter für das Filterbild aktualisiert werden. Das ist nur möglich, wenn beide Bilder nicht dieselbe Schablone oder denselben Bildschirm verwenden.
- 4. Das aufrufende Bild muss mit dem aufzurufenden Filterbild kompatibel sein (siehe Tabelle).

Quellbild	AML Filter	CEL Filter	Zeitfilter
Archiv-Nachbearbeitung	Т	Т	Т
Erweiterter Trend	Т	Т	Т
Zeitfilter	Т	Т	X
Alarmmeldeliste Filter	X	С	Т
Chronologische Ereignisliste Filter	С	X	Т
Alarmmeldeliste	X	С	Т
Chronologische Ereignisliste	С	X	Т

#### Legende:

C: Gemeinsame Einstellungen werden aktualisiert.



- T: Zeiteinstellungen werden aktualisiert.
- X: Alle Einstellungen werden aktualisiert.

### Info

Keine Filterung

Das Filterbild wird nicht gefiltert, sondern mit den projektierten Werten aufgeschaltet, wenn:

- eine der Bedingungen 1 bis 3 nicht erfüllt wird oder
- die Einstellung Aufrufendes Bild bei der Funktion Bildumschaltung nicht aktiviert ist oder
- das Bild nicht über ein Bildelement aufgerufen wird

In diesem Fall werden in der Runtime die Buttons Übernehmen, Schließen und Aktualisieren ausgegraut dargestellt und haben keine Funktion.

#### **AKTUALISIERUNG**

Beim Aufruf eines Filterbilds (Alarmmeldeliste Filter, Chronologische Ereignisliste Filter, Zeitfilter), werden die in der Funktion Bildumschaltung projektierten Bilder auf zwei Arten aktualisiert:

- Wird das Filterbild über ein Bildelement aufgerufen, werden die Zielbilder, die sich auf demselben Bildschirm wie das Quellbild befinden aktualisiert.
- Wird das Filterbild auf einem anderen Weg aufgerufen oder ist die Einstellung **Auf allen Bildschirmen aktualisieren** aktiviert, werden alle projektierten Zielbilder aktualisiert.

Die Aktualisierung erfolgt, sobald Sie den Button **Übernehmen** anklicken oder das Filterbild mit dem Button **Schließen** schließen. Der Button **Abbrechen** verwirft die Änderungen und schließt das Filterbild.

#### FILTEREINSTELLUNGEN AKTUALISIEREN

Mithilfe des Buttons **Aktualisieren**, übernehmen Sie die aktuellen Filtereinstellungen des Quellbilds. Wenn das Filterbild nicht durch ein Bildelement aufgerufen wurde oder wenn die Einstellung **Aufrufendes Bild** nicht aktiviert wurde, wird auf allen Bildschirmen nach einem Bild gesucht, das zur Aktualisierung verwendet werden kann. Das erste Bild, das gefunden wird, wird dann zur Aktualisierung verwendet.

# 5.2 Ereignisse drucken und exportieren

Einträge der CEL können dokumentiert und archiviert werden über:

CEL Online drucken (auf Seite 171): jedes Ereignis wird beim Anzeigen in der Liste auf einem Zeilendrucker ausgegeben



- ▶ CEL Offline drucken (auf Seite 174): die CEL wird im aktuellen Zustand als abgeschlossene Liste ausgedruckt
- Inhalte der CEL (gefiltert) exportieren (auf Seite 181)

Der für Ausdrucke zu verwendende Drucker wird über das Menü **Datei -> Allgemeine Konfiguration -> Standard** definiert.

### Achtung

Für den Ausdruck wird eine Konfigurationsdatei \*.frm verwendet:

online: ALARM.frm

• offline: ALAR\_G.frm.

Diese FRM-Datei muss sich im Projektbaum im Abschnitt **Dateien** im Ordner **Texte und Formate** befinden.

Vorlagen für FRM\_Dateien finden Sie im Ordner: %ProgramData%\COPA-DATA\zenon810

Diese können über Datei hinzufügen in den Abschnitt **Texte und Formate** eingefügt und dort bearbeitet werden.

Schlüsselwörter für FRM-Dateien finden Sie im Kapitel FRM-Konfigurationsdatei (auf Seite 177).

### 5.2.1 Online drucken

Beim Online-Druck wird jedes Ereignis mit Eintrag in die CEL sofort an den Drucker geschickt.

**Achtung:** Der Online-Druck erfolgt zeilenweise konform zum ESC/P (Epson Standard Code for Printers) und benötigt einen Epson-kompatiblen Drucker.

Um Einträge der CEL online auszudrucken:

- 1. Definieren Sie einen Drucker.
- 2. Navigieren Sie in den Projekteigenschaften zum Knoten AML und CEL.
- 3. Aktivieren Sie die Eigenschaft **Drucken aktiv**.
- 4. Wählen Sie bei der Eigenschaft **Ausdruck für** in der Combobox *Chronologische Ereignisliste* aus.
- 5. Legen Sie mit der Eigenschaft **Zeilen pro Seite** die Zeilenzahl fest (Default: 72).
- 6. Konfigurieren Sie die BTB.frm (auf Seite 177).
- 7. Fügen Sie die BTB.frm zum Knoten Dateien/Texte und Formate hinzu.



# Info

Diese Funktion steht unter Windows CE nicht zur Verfügung.

#### DRUCK UND DRUCKER IN DER RUNTIME STEUERN

#### **SEITENWECHSEL**

Seitenvorschub wird durchgeführt, wenn:

- eine Seite vollständig beschrieben wurde
- bei aktivem Online-Druck die Runtime beendet wird
- b die Funktion Online-Drucken neue Seite beginnen (auf Seite 154) ausgeführt wird

#### DRUCK UNTERBRECHEN

Um den Online-Druck zu unterbrechen oder wieder aufzunehmen:

• führen Sie die Funktion Online Ausdrucke ein/ausschalten (auf Seite 153) aus.

#### DRUCKER WECHSELN UND EINRICHTEN

Um in der Runtime den Drucker zu wechseln:

• führen Sie die Funktion Online Drucker umschalten (auf Seite 154) aus

Um in der Runtime den gewählten Drucker einzurichten:

- 1. Projektieren Sie für das Bild ein Kontrollelement **Drucken mit Dialog**.
- 2. Klicken Sie in der Runtime auf den Button Drucken mit Dialog.
- 3. Der Konfigurationsdialog wird geöffnet.





### **DRUCKER**

Parameter	Beschreibung	
Drucker	Einstellungen für den Drucker.	
Name:	Auswahl des Druckers aus Dropdownliste. Liste enthält alle im Betriebssystem konfigurierten Drucker.	
Eigenschaften	Öffnet Dialog zur Konfiguration des gewählten Druckers.	
Status:	Anzeige Druckerstatus. Nur Information.	
Тур:	Anzeige Druckertyp. Nur Information	
Standort:	Anzeige Standort des Druckers, falls konfiguriert. Nur Information.	
Kommentar:	Anzeige Kommentar zum Drucker, falls konfiguriert. Nur Information.	

### **PAPIER**

Parameter	Beschreibung	
Papier	Konfiguration des Ausdrucks.	
Größe	Auswahl Papierformat aus Dropdownliste.	
Quelle	Wahl der Papierzufuhr aus Dropdownliste.	

### **AUSRICHTUNG**

Parameter	Beschreibung	
Ausrichtung	Wahl der Papierausrichtung. Mögliche Parameter:	
	▶ Hochformat	
	<ul><li>Querformat</li></ul>	
Netzwerk	Öffnet Dialog zur Auswahl eines Druckers im Netzwerk.	
ОК	Übernimmt Konfiguration und schließt Dialog. In der Runtime wird damit der Druck gestartet.	
Abbrechen	Verwirft Konfiguration und schließt Dialog. In der Runtime wird damit auch der Ausdruck abgebrochen.	

# **FORMATIERUNGSBEISPIEL**

Projektierung (auf Seite 177) in BTB.FRM:



Datum: @DSYSTEM	Chronologische Ereignisliste Demoprojekt	Zeit @TSYSTEM Uhr	Text
Datum/Zeit kommt	Zeit geht	Meldetext	Zustandstext
%%			
@DTRECEIVED	@TCLEARED	@IDENTIFICATION	@TEXT
%%			
	Seite	@PAGE	

### Ausgabe auf dem Drucker:

Datum: 20.03.2011	Chronologische Ereignisliste Demoprojekt	Zeit: 12:00 Uhr	Text
Datum/Zeit kommt	Zeit geht	Meldetext	Zustandstext
20.03.2011 13:00:00	20.03.2011 13:03:59	Meldung 1	Limit überschritten
20.03.2011 13:00:00	13:05:35	Demomeldung	Limit 750 erreicht
20.03.2011 13:03:59		Meldung 2	Grenzwert
20.03.2011 13:11:23		Meldung 3	aus
20.03.2011 13:03:59	13:12:45	Demomeldung	aus
	Seite	1	

### 5.2.2 Offline drucken

Offline drucken bedeutet, dass die CEL so, wie sie im Moment in der Runtime angezeigt wird, ausgedruckt wird. Dieser Ausdruck ist eine Momentaufnahme inklusive aller gesetzten Filter und deren Einschränkungen. Der Druck erfolgt unabhängig davon, ob die Variablen die Option **Drucken** besitzen.

### **DRUCKEN**

Um die CEL offline zu drucken:

- 1. definieren Sie einen Drucker
- 2. konfigurieren Sie die BTB\_G.frm (auf Seite 177)
- 3. fügen Sie die BTB\_G.frm zum Knoten Dateien/Texte und Formate hinzu
- 4. klicken Sie in der Runtime auf den Schaltfläche Drucken oder Drucken mit Dialog.



### DRUCKER EINRICHTEN UND WECHSELN

### DRUCKER WECHSELN UND EINRICHTEN

Um in der Runtime den Drucker zu wechseln:

• führen Sie die Funktion Online Drucker umschalten (auf Seite 154) aus

Um in der Runtime den gewählten Drucker einzurichten:

- 1. Projektieren Sie für das Bild ein Kontrollelement Drucken mit Dialog.
- 2. Klicken Sie in der Runtime auf den Button Drucken mit Dialog.
- 3. Der Konfigurationsdialog wird geöffnet.



#### **DRUCKER**

Parameter	Beschreibung	
Drucker	Einstellungen für den Drucker.	
Name:	Auswahl des Druckers aus Dropdownliste. Liste enthält alle im Betriebssystem konfigurierten Drucker.	
Eigenschaften	Öffnet Dialog zur Konfiguration des gewählten Druckers.	
Status:	Anzeige Druckerstatus. Nur Information.	
Тур:	Anzeige Druckertyp. Nur Information	
Standort:	Anzeige Standort des Druckers, falls konfiguriert. Nur Information.	
Kommentar:	Anzeige Kommentar zum Drucker, falls konfiguriert. Nur Information.	



### **PAPIER**

Parameter	Beschreibung	
Papier	Konfiguration des Ausdrucks.	
Größe	Auswahl Papierformat aus Dropdownliste.	
Quelle	Wahl der Papierzufuhr aus Dropdownliste.	

### **AUSRICHTUNG**

Parameter	Beschreibung	
Ausrichtung	Wahl der Papierausrichtung. Mögliche Parameter:	
	▶ Hochformat	
	Querformat	
Netzwerk	Öffnet Dialog zur Auswahl eines Druckers im Netzwerk.	
ОК	Übernimmt Konfiguration und schließt Dialog. In der Runtime wird damit der Druck gestartet.	
Abbrechen	Verwirft Konfiguration und schließt Dialog. In der Runtime wird damit auch der Ausdruck abgebrochen.	

# **FORMATIERUNGSBEISPIEL**

Projektierung in BTB\_G.frm:

Datum: @DSYSTEM	Geschlossene AML Demoprojekt	Zeit @TSYSTEM Uhr	Text
Datum/Zeit kommt	Zeit geht	Meldetext	Zustandstext
%%			
@DTRECEIVED	@TCLEARED	@IDENTIFICATION	@TEXT
%%			
	Seite	@PAGE	

# Ausgabe auf dem Drucker:

Datum: 20.03.2011	Geschlossene AML Demoprojekt	Zeit: 12:00 Uhr	Text	
Datum/Zeit kommt	Zeit geht	Meldetext	Zustandstext	



Datum: 20.03.2011	Geschlossene AML Demoprojekt	Zeit: 12:00 Uhr	Text
20.03.2011 13:00:00	20.03.2011 13:03:59	Meldung 1	Limit überschritten
20.03.2011 13:00:00	13:05:35	Demomeldung	Limit 750 erreicht
20.03.2011 13:03:59		Meldung 2	Grenzwert
20.03.2011 13:11:23		Meldung 3	aus
20.03.2011 13:03:59	13:12:45	Demomeldung	aus
	Seite	1	

## 5.2.3 FRM-Konfigurationsdatei

FRM-Dateien (Formatdateien) sind Konfigurationsdateien für den Ausdruck von Listen.

Eine FRM-Datei gliedert sich in drei Teile:

▶ Kopfteil: am Seitenbeginn

Listenteil: zyklisch pro Zeile

▶ Fußteil: am Seitenende

### **GRUNDSÄTZE**

Beachten Sie beim Bearbeiten von FRM-Dateien:

#### Trennung der Listenteile:

- Kopfteil und Listenteil sowie Listenteil und Fußteil werden durch %% getrennt.
  Diese Gliederungsmarkierung darf nur je einmal für den Listenteil und den Fußteil verwendet werden.
- Achtung: Nach der letzten Zeile müssen mindestens zwei leere Absätze folgen. Andernfalls wird die Fußzeile nicht gedruckt!

### Positionierung der einzelnen Einträge:

Es dürfen nur Leerzeichen verwendet werden, keine Tabulatoren.

#### **Bearbeiten der FRM-Datei in einem Texteditor:**

Automatischer Zeilenumbruch muss deaktiviert werden, da sonst unerwünschte Effekte in der Formatierung auftreten können.



### **SCHLÜSSELWÖRTER**

Die Einstellung der Seitenlänge wird in den Projekteigenschaften unter **AML und CEL** vorgenommen oder über die Dateien ALARM.frm oder ALAR\_G.frm für AML oder BTB.frm und BTB\_G.frm für CEL.

#### Beachten Sie:

- Die Anzahl der Alarmeinträge pro Seite ergibt sich aus der vorgegebenen Anzahl an Zeilen (z. B. **Zeilen pro Seite** *72*) abzüglich der für Kopf- und Fußtexte verwendeten Zeilen.
- Für die Verwendung der Schlüsselworte, die die Reaktivierung auswerten (Zeit, Anzahl), muss in der Alarmmeldeliste die Option **Reaktiviertzeit verwenden** aktiviert sein.
- In der Formatierungsdatei sind Schlüsselworte und freie Texte verwendbar. Schlüsselworte können alternativ in Deutsch oder Englisch verwendet werden. Die Verwendung englischer Schlüsselwörter wird empfohlen.
- Nicht jedes Schlüsselwort ist für jede Art von Druck (AML, CEL, online, offline) geeignet.

Die folgende Tabelle enthält Schlüsselwörter in Deutsch und Englisch und deren Einsatzmöglichkeiten:

Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
Schlüsselwörter fü	ir den Listenteil					
@BMKENNUNG	@RESOURCEL ABEL	X	X	X	X	Betriebsmittelkennung
@DATZEITKOMM T	@DTRECEIVED	X	X	X	X	Datum und Zeitpunkt des Alarmauftretens
@DATZEITGEHT	@DTCLEARED	X	-	X	-	Datum und Zeitpunkt des Alarmendes
@DATZEITOK	@DTACK	X	-	X	-	Datum und Zeitpunkt der Alarmquittierung
@DATZEITREAKT	@DTREACTIV ATE	X	-	X	-	Datum und Zeitpunkt der Reaktivierung: Eigenschaft Reaktiviertzeit verwenden in Projekteigenschaften muss aktiviert sein.
@DATZEIT	@DTLASTEVE NT	-	-	X	-	Datum und Uhrzeit von Alarm kommt oder geht oder quittiert oder



Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
						reaktiviert
@ZEIT	@TLASTEVENT	-	-	X	X	Uhrzeit von Alarm kommt oder geht oder quittiert oder reaktiviert
@ZEITOK	@TACK	X	-	X	-	gibt nur Zeitpunkt der Quittierung an
@ZTKOMMT	@TRECEIVED	X	X	X	X	gibt nur Zeitpunkt des Alarmauftretens an
@ZTGEHT	@TCLEARED	X	_	X	-	gibt nur Zeitpunkt der Alarmendes an
@ZTREAKT	@TREACTIVAT E	X	-	X	-	gibt nur Zeitpunkt der Reaktivierung an
@TIMELASTING	@TACTIVE	X	_	X	-	Zeit anstehend (Differenz Zeit Kommt - Zeit geht)
@ANWENDUNG	@PROJECTNA ME	X	X	X	X	Projektname
@KANALNAME	@VARNAME	X	X	X	X	Variablenname CEL: Nur Einträge mit Variablen
@AK	@ACLASSNR	X	X	X	X	Alarm/Ereignis-Klassenna me
@AG	@AGROUPNR	X	X	X	X	Alarm/Ereignis-Gruppennu mmer
@AGNAME	@AGROUPNA ME	X	X	X	X	Name der Alarm/Ereignis-Gruppe
@AKNAME	ACLASSNAME	X	X	X	X	Name der Alarm/Ereignis-Klasse
@TAGNR	@IDENTIFICAT ION	X	X	X	X	Kennung (firmenspezifische Bezeichnung)
@AMELDUNG	@TEXT	X	X	X	X	Alarmmeldetext



Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
@REAKTANZ	@NRREACTIV ATE	X	-	X	-	Anzahl der Reaktivierungen
@STATUS	@STATUS	X	X	X	X	Statusinformation wie in der Alarmmeldeliste
@WERT	@VALUE	X	X	X	X	Variablenwert des Alarms
@REAKTIONSTEX T	@COMMENT	X	X	X	X	Kommentar aus der Alarmmeldeliste.  Bei Verwendung von dynamischen Grenzwerttexten nur verfügbar, wenn Lange dynamische Grenzwerttexte AML oder Lange dynamische Grenzwerttexte CEL aktiviert ist.
@USER	@USERID	X	X	X	X	AML: Anwender, der Alarm bestätigt hat.
@RECHNER	@COMPUTER	X	X	X	X	AML: Rechner, auf dem Alarm bestätigt wurde.
Schlüsselwörter fü	ir den Kopf- und	l Fußteil				
@ANWENDUNG	@PROJECTNA ME	X	X	X	X	Projektname
@SEITE	@PAGE	X	X	X	X	Seitenzahl
@HEADDATZEIT	@DTSYSTEM	X	X	X	X	Systemdatum und Systemuhrzeit
@HEADDATUM	@DSYSTEM	X	X	X	X	Systemdatum
@HEADZEIT	@TSYSTEM	X	X	X	X	Systemuhrzeit
@USER	@USERID	X	X	X	X	Benutzer, der druckt
@USERNAME	@USERNAME	X	X	X	X	Vollständiger Benutzername, der



Deutsch	Englisch	AML Offlin e	CEL Offlin e	AML Onlin e	CEL Onli ne	Beschreibung
						Aktivität auslöste
@RECHNER	@COMPUTER	X	X	X	X	Rechner, von dem aus gedruckt wird
[Text]	[Text]					beliebiger Text in der Ausgabezeile am Drucker

# Achtung

Zwischen den Schlüsselwörtern muss ausreichend Platz vorgesehen werden, damit Einträge nicht überschrieben werden. Damit stellen Sie sicher, dass auch lange Grenzwert-Texte korrekt angezeigt werden.

Beispiel:

@TEXT

(Leerzeichen bis hierher)

# 5.2.4 Ereignisse exportieren

Einträge der CEL können in unterschiedliche Formate exportiert werden:

- dBase
- CSV
- XML
- SQL

### **EXPORT**

Um Einträge der CEL zu exportieren

- 1. Legen Sie eine Funktion CEL exportieren (auf Seite 139) an.
- 2. Verknüpfen Sie die Funktion mit einem Button.
- 3. Führen Sie die Funktion in der Runtime aus.



### \*

# Info

Der Export nach SQL erfolgt inkrementell. Liegen bereits exportierte Daten vor, werden nur neue und geänderte Daten exportiert.