

800xA für Operations Bedienung

System Version 6.0

Power and productivity
for a better world™



800xA für Operations Bedienung

System Version 6.0

HINWEIS

Dieses Dokument enthält Informationen zu einem oder zu mehreren ABB-Produkten und kann Informationen und Referenzen über Standards zu ABB-Produkten enthalten. Die Beschreibung von solchen Standards und Referenzen bedeutet nicht, dass alle in diesem Dokument erwähnte ABB-Produkte alle Funktionen der beschriebenen zur Verfügung haben. Schauen Sie in den Spezifikationen eines bestimmten ABB-Produkts nach, wenn Sie wissen wollen, ob dieses ABB-Produkt eine bestimmte Funktion unterstützt.

ABB kann ein oder mehrere Patente oder Patentanmeldungen zum Schutz des intellektuellen Eigentums der ABB Produkte, die in diesem Dokument beschrieben sind, haben.

Die Informationen in diesem Dokument können sich ohne vorherige Ankündigung durch ABB ändern und sind nicht als bindend anzusehen. ABB übernimmt für Fehler in der Dokumentation keinerlei Haftung.

Die in diesem Dokument beschriebenen oder darauf verwiesenen Geräte sind für die Verbindung und die Kommunikation von Inhalten und Daten über ein sicheres Netzwerk gedacht. Die Sicherheit des Systems/Produkts liegt in der alleinigen Verantwortung des Eigentümers sowie die kontinuierliche Gewährleistung einer sicheren Verbindung zwischen dem Produkt und dem Systemnetzwerk und/oder anderen Netzwerken, die evtl. verbunden sind. Der Eigentümer des Systems/Produkts muss geeignete Maßnahmen ergreifen und beibehalten, die die Installation von Firewalls, die Anwendung von Authentifizierungsmaßnahmen, die Verschlüsselung von Daten, die Installation von Antivirus-Programmen usw. einschließen, sind aber nicht darauf beschränkt, um das System, die Produkte und Netzwerke vor Sicherheitslücken, unautorisierten Zugriffen, Interferenzen, Einbrüchen, Datenlecks und/oder den Diebstahl von Daten oder Informationen zu schützen. ABB bestätigt die Funktion der veröffentlichten Produkte und Aktualisierungen. Letztendlich sind jedoch die Eigentümer von Systemen/Produkten dafür verantwortlich, dass alle Systemaktualisierungen (einschließlich von Code-Änderungen, Änderungen an Konfigurationsdateien, Software-Aktualisierungen oder –Patches von Drittanbietern, Hardware-Austausch usw., aber nicht darauf beschränkt) mit den eingesetzten Sicherheitsmaßnahmen kompatibel sind. Die Eigentümer von Systemen/Produkten müssen überprüfen, ob das System und die dazugehörigen Produkte wie erwartet in der Umgebung funktionieren, in der sie bereitgestellt werden.

ABB ist in keinem Fall haftbar für direkte, indirekte, spezielle, zufällige Schäden oder Folgeschäden irgendeiner Art, die durch die Nutzung der Dokumentation entstehen. Außerdem ist ABB nicht haftbar für zufällige Schäden oder für Folgeschäden, die durch die Nutzung von Soft- oder Hardware, beschrieben in dieser Dokumentation, entstehen.

Die Dokumentation oder Teile dürfen ohne schriftliche Genehmigung durch ABB weder kopiert noch reproduziert werden. Außerdem darf der Inhalt nicht an Dritte weitergegeben oder für nicht autorisierte Zwecke missbraucht werden.

Die hier beschriebene Soft- und Hardware wird lizenziert zur Verfügung gestellt und darf nur entsprechend der Lizenzbedingungen benutzt, kopiert oder offen gelegt werden.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMC-Richtlinien 2004/108/EC und den Niederspannungsrichtlinien 2006/95/EC.

WARENZEICHEN

Alle Urheberrechte, registrierte Warenzeichen und Handelsmarken vorbehalten bei den jeweiligen Eigentümern.

Copyright © 2003-2016 von ABB.
Alle Rechte vorbehalten.

Freigabe: September 2016
Dokumentnummer: 3BSE036904-600 B

INHALTSVERZEICHNIS

Über dieses Benutzerhandbuch

Allgemeines	13
Benutzerhandbuch Konventionen	13
Feature Pack	13
Warnungen, Sicherheitshinweise, Informationen und Hinweis-Symbole.....	14
Terminologie.....	15
Freigegebene Benutzerhandbücher und Freigabemitteilungen	15

Kapitel 1 - Systemübersicht

Systemfunktionen - Einführung und Beschreibung.....	18
Aspekt-Objekt-Einführung.....	18

Kapitel 2 - Hochfahren

Bediener Workplace öffnen	21
---------------------------------	----

Kapitel 3 - Bediener-Workplace

Grundaufbau	24
Applikationsleiste.....	24
Anzeigenleiste	31
Anzeigebereich.....	36
Statusleiste.....	36
Mehrere Bildschirme	37
Drucken bei mehreren Bildschirmen.....	39
Registerformat-Arbeitsplatz	40
Registerformat-Navigation.....	40
Voraussetzungen, um mit dem Tabbed Arbeitsplatz zu arbeiten.....	42

Anzeigestruktur	43
Alarmer und Ereignisse	43
Fensterverwaltung	44
Anheften	44
Ersetzen/Beibehalten	44
Benutzer wechseln	45
Zulassung (Authentifizierung)	47
Zugriffspunkt.....	48
Übertragung von Verantwortung	49
Zugriffspunkt-Übersichtsaspekt.....	57
Bestätigtes Schreiben	58
Online-Hilfe	59
 Kapitel 4 - Navigation	
Übersicht	61
Anzeigenumschaltung.....	63
Hotkeys	66
Prozess-Objekt-Navigation	67
Kontext-Menü	68
Umschalt-Browser	71
 Kapitel 5 - Prozessgrafik	
Übersicht	73
Alarmquittierung in einem Grafikaspekt	75
Grafikelemente	77
Symbole in Grafikelementen	77
Gruppenanzeige.....	81
Quad-Anzeige	82
Faceplate.....	83
Signal-Faceplate.....	84
Übersicht und Bedienung.....	85
Bedienernotiz	93

Kapitel 6 - Alarme und Ereignisse

Alarmanalyse	96
Alarmgruppierung	105
Alarm Antwort Navigation.....	109
AC 800M Statusüberwachung.....	112
Anzeigen der Diagnoseinformationen.....	112
Prozessalarme	116
Prozessalarmliste.....	116
Alarmanzeige	134
Alarmsequenzleiste	136
Alarmaufzeichnungsverwaltung.....	137
Systemalarme	138
Systemalarmliste	138
Prozessereignisse	141
Prozessereignisliste	141
Systemereignisse	148
Systemereignisliste.....	148

Kapitel 7 - Trends

Das Zugreifen auf der Trendanzeige	151
Drucken von Trend Ansichten.....	151
Trendanzeige Layout	152
Trendbereich.....	156
Obere Tooleiste	157
Obere Tooleiste	163
Untere Symbolleiste.....	165
Elementbereich.....	167
Trendtabelle.....	168
Kontextmenü.....	175
Trendtabelle Kontextmenü	175
Elementbereich-Kontextmenü.....	176
Trendbereich-Kontextmenü.....	177

Lineale.....	177
Senkrechtes Lineal.....	178
Senkrechtes Größenlineal.....	179
Waagrechtes Lineal.....	180
Waagrechtes Größenlineal.....	181
Bereich-Größenlineal.....	182
Erweiterte Funktionen.....	183
XY Diagramm.....	183
Filtern.....	184
Bediener-Trendanzeige.....	185
Wie man eine Bediener-Trendanzeige erstellen kann.....	185
Wie man die Bediener-Trendanzeige konfigurieren kann.....	188

Kapitel 8 - Berichte

Übersicht.....	193
Beispielberichte.....	193
Einen bestehenden Bericht ansehen.....	197
Einen Bericht ausdrucken.....	198

Kapitel 9 - SFC Viewer

Übersicht.....	199
Strukturdiagramm.....	199
Strukturanzeige.....	201
Zoomen.....	203
Anzeige der gesamten Struktur für den Übergang.....	204
Aktivieren von Auto Scroll der SFC-Struktur.....	204
Sprungbezeichnungen.....	205
Untersequenz.....	206
Eine Transitionssperre erzwingen.....	207
SFC Debug Modus.....	213
SFC Viewer-Sicherheit.....	215
SFC Viewer NLS.....	215
Transitionen / Aktionen.....	215

Die Transitionsanzeige	215
Aktionsanzeige	222
Objekt-Navigation	227
Beschränkungen	236

Kapitel 10 - SMS- und E-Mail-Messagingoperationen

Übersicht.....	237
Nachrichtenbestätigung via GSM-kompatiblen Gerät	241
SMS- und E-Mail-Messaging Ereignisprotokolloperationen	242

Anhang A - System Alarm Messages

Anhang B - Prioritätsstufen für Prozessalarme und Systemalarme

Anhang C - Icons und Symbole

Alarmindikatoren.....	251
Allgemeine Symbole	253
Icons zum Asset-Zustandsbericht.....	256

Revisionsverlauf

Einführung	259
------------------	-----

Index

Über dieses Benutzerhandbuch

Allgemeines



Jegliche Sicherheitsmaßnahmen beschrieben in diesem Benutzerhandbuch, bezüglich zum Beispiel der folgenden Themen wie Benutzerzugriff auf Daten, Kennwortsicherheit, Netzsicherheit, Firewalls, Virenschutz usw. stellen mögliche Schritte dar, die ein Benutzer eines 800xA Systems beachten sollte basiert auf einer Risikoanalyse für eine bestimmte Anwendung und Installation. Diese Risikoanalyse, sowie die passende Implementierung, Konfiguration, Installation, Betrieb, Verwaltung, und Wartung aller relevanten Sicherheitsausrüstungen, Software, und Verfahren stehen unter der Verantwortung des Benutzers vom 800xA System.

Das System 800xA wird für die Überwachung und Kontrolle einer Prozessanlage benutzt. Die Informationen in diesem Handbuch sind für die Bediener einer Prozessanlage vorgesehen.

Dieses Handbuch beschreibt die Standardeinstellungen eines Bedienerarbeitsplatzes.

Benutzerhandbuch Konventionen

Für die Darstellung von Texteingaben, Eingabeabfolgen, Eingabeaufforderungen, Meldungen, Bildelementen und so weiter werden die unter Microsoft Windows gültigen Konventionen verwendet.

Feature Pack

Der Inhalt des Feature Packes (einschließlich Texte, Tabellen, und Abbildungen) in diesem Benutzerhandbuch unterscheidet sich vom vorhandenen Inhalt durch die Verwendung der zwei folgenden Trennzeichen.

Feature Pack Funktionalität

<Feature Pack Inhalt>

Die Feature Pack Funktionalität, die in einer vorhandenen Tabelle eingefügt ist, wird durch eine Tabellenfußnote angezeigt (*):

*** Feature Pack Funktionalität**

Die Feature Pack Funktionalität in einer vorhandenen Abbildung wird mit Sprechblasen angezeigt.

Ohne Anmerkung, gelten alle anderen Informationen in diesem Benutzerhandbuch für die 800xA Systeme, installiert mit oder ohne ein Feature Pack.

Warnungen, Sicherheitshinweise, Informationen und Hinweis-Symbole

Dieses Dokument enthält, wo erforderlich, **Warnungen**, **Sicherheitshinweise** und **Informationen**, die sich auf sicherheitsrelevante oder andere wichtige Informationen beziehen. Außerdem geben **Tipps** dem Leser nützliche Hinweise. Die entsprechenden Symbole haben folgende Bedeutung:



Das Symbol Warnung vor gefährlicher Spannung weist auf die Gefahr eines Stromschlags hin.



Das Symbol Warnung weist auf die Gefahr von Verletzungen hin.



Das Achtung-Zeichen bezieht sich auf Informationen oder Warnungen im zugehörigen Text. Es kann auf Gefahren hinweisen, die zu einer Zerstörung von Software oder einer Beschädigung von Geräten/Sachanlagen führen können.



Das Informationssymbol macht den Leser auf sachbezogene Fakten und Bedingungen aufmerksam.



Das Hinweissymbol gibt Ihnen beispielsweise Tipps zur Entwicklung Ihres Projekts oder zum Einsatz bestimmter Funktionen

Obwohl sich **Warnungen** auf Verletzungsgefahren und **Sicherheitshinweise** auf Schäden an Maschinen oder Sachausstattung beziehen, ist zu beachten, dass ein Einsatz von beschädigten Geräten unter bestimmten Voraussetzungen zu einer verminderten Leistung oder zu Verletzungen oder Tod führen kann. Achten Sie also darauf, dass Warnungen und **Sicherheitshinweise** immer eingehalten werden.

Terminologie

Eine komplette, verständliche Liste aller Begriffe finden Sie in den Extended Automation System 800xA, Engineering Concepts Handbuch (3BDS100972 *). Die im Engineering Concepts enthaltene Liste schliesst Begriffe und Definitionen ein, wie sie auf das 800xA System anwendbar sind, wo sich der Gebrauch jedoch von den gemeinhin akzeptierten Standarddefinitionen der Industrie und den Definitionen in Standardwörterbüchern, wie beispielsweise Webster's Dictionary of Computer.

Freigegebene Benutzerhandbücher und Freigabemitteilungen

Eine vollständige Liste aller Benutzerhandbücher und Freigabemitteilungen, die sich auf das System 800xA beziehen, ist in *System 800xA Released User Manuals and Release Notes (3BUA000263*)* zu finden.

Die Liste *System 800xA Released User Manuals and Release Notes (3BUA000263*)* wird jedes Mal wenn ein Dokument aktualisiert, oder ein neues Dokument freigegeben wird auf den neuesten Stand gebracht. Sie ist im pdf Format und wird wie folgt zur Verfügung gestellt:

- Enthalten in den Dokumentationsmedien, die mit dem System zur Verfügung gestellt werden, und eingestellt in ABB SolutionsBank, wenn als Teil einer Haupt- oder Teilfreigabe, eines Service Packs, eines Feature Packs oder einer System Revision freigegeben wird.
- Haupt- oder Teilfreigabe, eines Service Packs, eines Feature Packs oder einer System Revision freigegeben wird.
- Erscheint in ABB SolutionsBank, wenn ein Benutzerhandbuch oder eine Freigabemitteilung zwischen den Freigabezyklen, die im ersten Bulletin aufgelistet sind, aktualisiert wird.



Ein Product Bulletin wird jedes Mal herausgegeben, wenn *System 800xA Released User Manuals and Release Notes (3BUA000263*)* aktualisiert und in ABB SolutionsBank veröffentlicht wird.

Kapitel 1 Systemübersicht

System 800xA ist ein System zur Prozessüberwachung und Prozesssteuerung. System 800xA bietet alle Funktionen, die Sie für die Steuerung und Überwachung Ihrer Prozesse benötigen.

System 800xA verfügt über folgende Schlüsselbereiche:

- Ablauf
- Chargenverwaltung
- Fertigungsverwaltung
- Informationsverwaltung
- Steuerung und E/A
- Entwicklung
- Asset Optimization
- Maschinenverwaltung & Feldbustechnik

Über den Bediener-Workplace, der als Schnittstelle zu allen Funktionen des Systems 800xA dient, hat der Bediener Zugriff auf alle genannten Bereiche.

Traditionelle Bedienerfunktionen, wie Prozessdarstellung, Alarm- und Ereignislisten, Trenddarstellungen und Verlaufszeichnungen sind verfügbar. Zusätzlich bietet das System 800xA, abhängig von der Konfiguration der Prozessanwendung, direkten Zugriff auf Dokumentationen, Standardbetriebsabläufe, Zeichnungen usw.

Die Technik, die dies möglich macht, ist die Aspekt-Objekt-Technologie.

Systemfunktionen - Einführung und Beschreibung

Aspekt-Objekt-Einführung

Was ist ein Aspekt-Objekt™

Eine Anlage besteht heute aus vielen einzelnen Einheiten, wie Tanks, Ventilmotoren usw. Bei einer Aspekt-Objekt-Lösung werden diese Einheiten oder Objekte als Modell in ein Leitsystem übernommen. So ein modelliertes Objekt wird Aspekt-Objekt genannt und kann ein einfaches Objekt der untersten Ebene oder aus anderen Objekten zusammengesetzt sein. Objekte, die andere Objekte enthalten, werden zusammengesetzte Objekte genannt.

Das Aspekt-Objekt-System ist außerdem in der Lage, Computer-Objekte in der gleichen Weise wie reale Objekte zu behandeln. Beispiele hierfür sind Benutzerobjekte, Knotenobjekte, Arbeitsplatzobjekte usw.

Was ist ein Aspekt?

Man unterscheidet verschiedene Arten von Informationen, die mit einem Objekt verknüpft sind. In der Aspekt-Objekt-Lösung werden solche Informationen Aspekte genannt. So kann beispielsweise einem Ventil eine Konstruktionszeichnung, ein Faceplate (zur Steuerung), eine Grafikedarstellung usw. zugeordnet werden. Aspekt-Objekte verfügen über mehrere Standardaspekte, beispielsweise den Namen.

Aspekt-Objekte werden mit Hilfe verschiedener Werkzeuge, wie Prozessgrafik, Alarmlisten, Plant-Explorer usw., dargestellt. Das Aspekt-Kontextmenü für ein Objekt wird aufgerufen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken. Es wird eine Liste der vorhandenen Aspekte angezeigt, aus der Sie dann den gewünschten auswählen können. Abhängig vom Aspekt und der Umgebung wird die Information in einem entsprechenden Werkzeug auf dem Bildschirm angezeigt.

Was ist eine Aspekt-Ansicht?

Eine Ansicht ist die visuelle Darstellung eines Aspekts auf dem Bildschirm. Einige Aspekte können mehr als eine Ansicht haben. Ein Beispiel ist das Faceplate, das bis zu drei Ansichten aufweisen kann. Für die meisten Aspekte steht auch eine Konfigurationsansicht zur Verfügung, Sehen Sie hierzu System 800xA, Operations, Bediener Workplace Configuration (3BSE030222 *).

Wie fügt sich alles zusammen?

Abbildung 1 Die Darstellung eines Aspekt-Objekts mit den Aspekt-Ansichten zeigt, wie das Konzept aufgebaut ist. Ein reales Ventil wird modelliert und grafisch dargestellt. Dieses Ventil ist jetzt ein Aspekt-Objekt mit einer Anzahl von Aspekten, von denen hier vier gezeigt werden. Ein Aspekt hat wenigstens eine Ansicht.

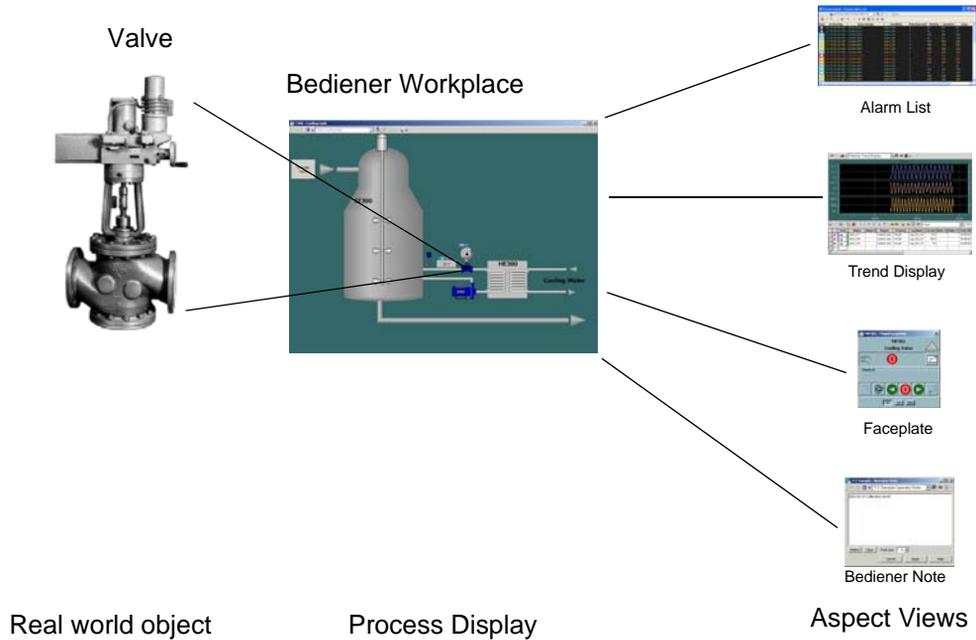


Abbildung 1. Darstellung eines Aspekt-Objekts mit den Aspekt-Ansichten

Kapitel 2 Hochfahren

Das 800xA System bietet folgende Workplaces (Arbeitsplätze), um relevante Informationen einer vielfältigen Gruppe von Benutzern wie, System-Ingenieure, Produktionsleiter, oder Anlagenbediener zur Verfügung zu stellen:

- Bediener Workplace
- Plant Explorer Workplace
- Engineering Workplace

Das Plant Explorer Workplace und das Engineering Workplace sind sowohl für den System-Ingenieur als auch für den Anwendungs-Ingenieur vorgesehen. Wenn die Asset Optimization-Funktionalität installiert ist, ist ein Maintenance Workplace (Wartungs-Arbeitsplatz) ebenfalls enthalten. Auf Asset Optimization Informationen kann von jedem Workplace im 800xA System zugegriffen werden. Das Maintenance Workplace ist das Standard-Workplace für das Wartungspersonal. Es ist im Grunde ein Plant Explorer Workplace mit einer Alarmsequenzleiste, die Asset Monitoring Alarme für Standard-Asset-Gruppen zeigt.

Bediener Workplace öffnen

Um das Workplace erstmalig zu Öffnen, klicken Arbeitsplatz vom ABB-Startmenü.-**Startmenü**. Für Informationen zum Zugriff auf das ABB-Startmenü siehe System 800xA Tools (2PAA101888*).

Der Bediener kann dann nachträglich das Workplace durch Klicken auf die Desktop-Verknüpfung öffnen.

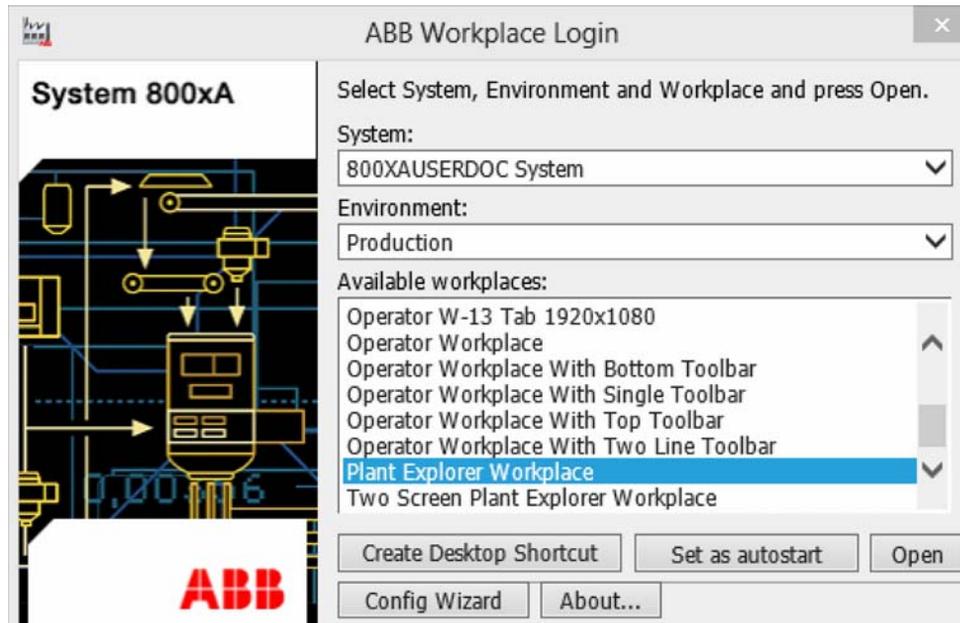


Abbildung 2. Anmeldung am Bediener Workplace

Wählen Sie das Workplace und klicken Sie auf Öffnen oder doppelklicken Sie auf das Workplace aus der Liste.

- Klicken Sie auf Desktop-Verknüpfung, um eine Verknüpfung für das gewählte Workplace auf dem Desktop zu erstellen.
- Klicken Sie auf Als Autost.einr. (Als Autostart einrichten), damit das ausgewählte Workplace während des Systemstarts automatisch gestartet wird.



Beim Start eines Arbeitsplatzes müssen Sie die Anmeldeinformationen eingeben, wenn die Protokollfunktionalität und die Benutzerkontensteuerung von Windows in dem System aktiviert sind.

Zwei Varianten von Workplaces mit mehreren Bildschirmen sind ebenfalls verfügbar, das Mehrere-Bildschirme-Workplace und das Große Workplace, siehe [Mehrere Bildschirme](#) auf Seite 37.

Kapitel 3 Bediener-Workplace

Der Bediener-Workplace ist die Arbeitsumgebung, über die der Bediener den Anlagenprozess anschaut und steuert.

Der Bediener-Workplace kann als Einzel- oder Multi-Screen eingerichtet werden. Als Multi-Screen kann beispielsweise eine Bildschirmseite dazu dienen, alle Alarmmeldungen anzuzeigen, während eine andere ständig den Trend zeigt.

Zusätzlich zu den Standardarbeitsplätzen gibt es auch eine Einrichtung namens System 800xA Extended Operator Workplace (EOW), die aus vorkonfigurierten Arbeitsplätzen mit mehreren Bildschirmen für drei Clients aufgebaut ist und von einem Hochleistungsbedienerschreibtisch aus bedient wird.

Bei der Bedienertastatur kann es sich um eine Standard-PC-Tastatur mit einer Maus handeln.

Zusätzlich zu den normalen Tasten kann sie über Funktionstasten verfügen, die einen schnellen direkten Zugriff auf bestimmte Funktionen erlauben.

Grundaufbau

Das Bediener-Workplace-Fenster ist in vier Hautteile unterteilt (siehe [Abbildung 3](#)), die Applikationsleiste, die Anzeigenleiste, der Anzeigebereich und die Statuszeile, die alle in diesem Kapitel beschrieben werden.

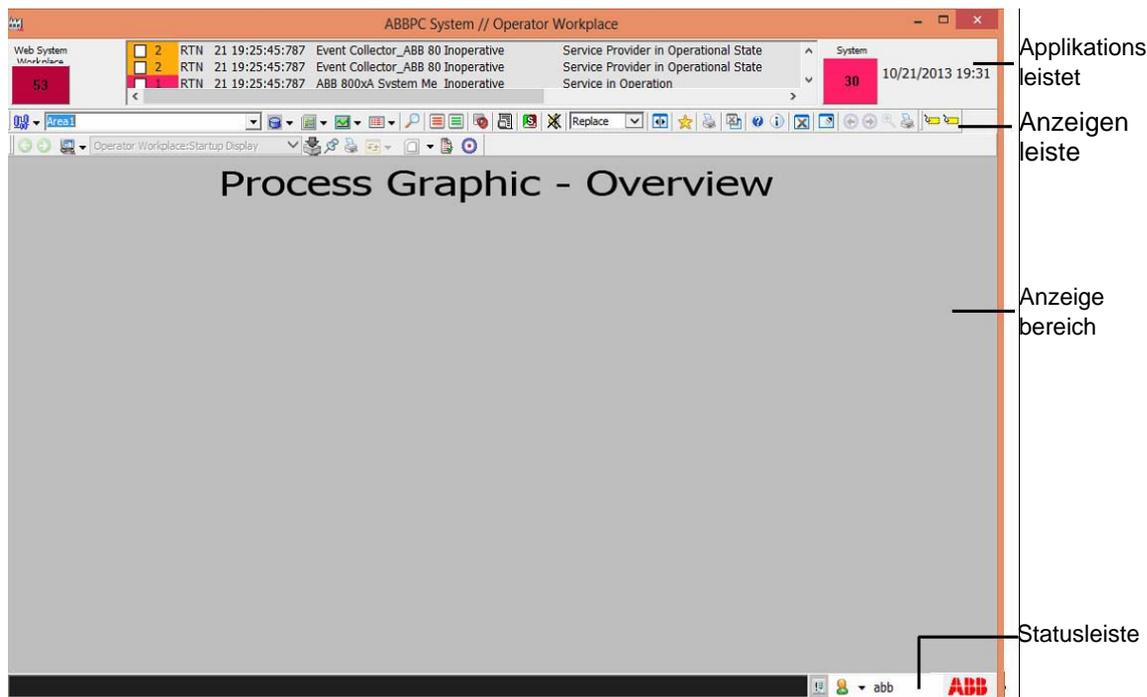


Abbildung 3. Bediener-Workplace im Bedienermodus

Applikationsleiste

Die Applikationsleiste (siehe [Abbildung 4](#)) befindet sich im oberen Bereich des Bediener-Workplace-Fensters. Sie wird verwendet, um wichtige Systeminformationen anzuzeigen.

Sie zeigt sowohl die letzten Alarmmeldungen, damit schnell auf eine Alarmsituation in einem Prozessbereich zugegriffen werden kann, als auch direkte Verknüpfungen zu Anzeigen oder zu anderen Aspekten und Werkzeugen.

Beachten Sie, dass es im Bedienermodus nicht möglich ist, die Applikationsleiste mit anderen Anzeigen zu überlagern, weil es sich bei der Applikationsleiste um einen Geschicherten Bereich handelt.

Die verschiedenen Teile der Anwendungsleiste werden in [Abbildung 4](#) dargestellt.



Abbildung 4. Applikationsleiste

Legende	Beschreibung
1	Alarmanzeige
2	Alarmzeile
3	System Alarmanzeige

Alarmanzeige

Die **Alarmanzeige** bietet eine Zusammenfassung der ausgewählten Alarmlisten und ist mit der entsprechenden Alarmlistenanzeige verknüpft. Die Zahl auf einer Schaltfläche (beispielsweise 11 für ProzessAlarm) steht für die Anzahl der momentan noch nicht quittierten Alarme. Durch die Farbe der Schaltfläche wird der Alarm mit der momentan höchsten Priorität gekennzeichnet. Klicken Sie, um die Alarmliste aufzurufen, auf die Schaltfläche. Unter [Abbildung 5](#) finden Sie ein Beispiel einer Alarmanzeige. Unter [Section 6, Alarme und Ereignisse](#) finden Sie weitere Informationen zur Alarmanzeige.

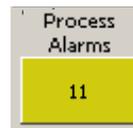


Abbildung 5. Alarmanzeige

Alarmzeile

Die **Alarmzeile** ist eine Alarmliste mit spezieller Konfiguration, welche die letzten drei Prozessalarme anzeigt. [Abbildung 6](#) zeigt ein Beispiel einer Alarmzeile.

<input type="checkbox"/>	2	RTN	28 13:56:34:462	AM2	Inoperative	Service Provider in Operational State	0
<input type="checkbox"/>	2	RTN	28 13:54:37:696	Alarm Manager_Basic_	Inoperative	Service Provider in Operational State	0
<input type="checkbox"/>	1	RTN	28 13:54:37:696	Basic	Inoperative	Service in Operation	0

Abbildung 6. Alarmzeile

System-Alarmanzeige

Die **System-Alarmanzeige** stellt Ihnen eine Übersicht über die Alarmer des Leitsystems zur Verfügung.

Siehe [Abbildung 7](#). Weitere Informationen über Systemalarmer finden Sie unter [Systemalarmer](#) auf Seite 138.

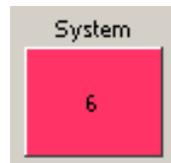


Abbildung 7. System-Alarmanzeige

Objekt-Verknüpfungswerkzeug

Das **Objekt-Verknüpfungswerkzeug** (siehe [Abbildung 8](#)) erleichtert den Zugriff auf die wichtigsten und/oder am häufigsten benutzten Aspekte verschiedener Aspekt-Objekte.

Mit den Verknüpfungssymbolen haben Sie direkten Zugriff auf grafische Darstellungen, Faceplates, Trends sowie Alarm- und Ereignislisten. Bei Auslieferung sind diese Verknüpfungen als Standardverknüpfungen eingerichtet.

Die **Aspekt**-Dropdown-Menüs sind entsprechend der Aspekt-Kategorien organisiert, und gewähren den Zugriff auf Anzeigen für das ausgewählte Objekt.



Abbildung 8. Objekt-Verknüpfungswerkzeug

Legende	Beschreibung
1	Objektsymbol
2	Objekt
3	Dateneingabe
4	Objektverlauf
5	Grafikanzeige PG2
6	Faceplate PG2
7	Trendanzeige
8	Alarm und Ereignisliste

Der gewünschte Aspekt für das Objekt wird aus dem **Objekt-Kontext**-Dropdown-Menü oder durch Klicken auf das **Objekt-Symbol** ausgewählt. Siehe [Abbildung 9](#).

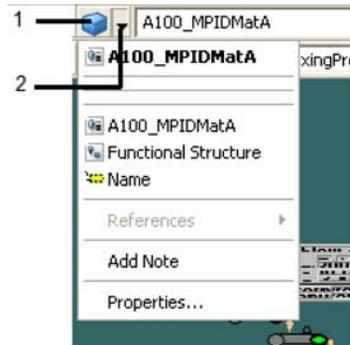


Abbildung 9. Objektsymbol

Legende	Beschreibung
1	Objektsymbol
2	Dropdown-Menü mit verfügbaren Aspekten für das gegenwärtig selektierte Objekt.

Sie können auch direkt die Bezeichnung für ein Objekt in das Dateneingabefeld eingeben. Weitere Informationen finden Sie unter Objekt-Verknüpfungswerkzeug.

Werkzengleiste

Über die **Werkzengleiste** haben Sie Zugriff auf verschiedene Hilfsprogramme. Siehe [Abbildung 10](#).

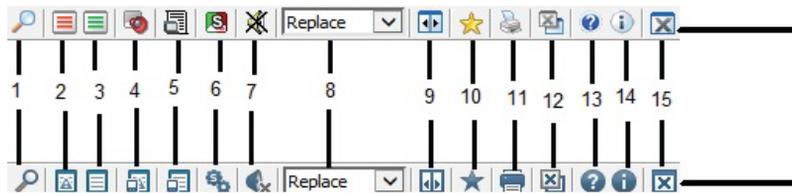


Abbildung 10. Die Werkzeugleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Suchen	Wird zum Finden der Objekte und Aspekte in einem System verwendet, basierend auf Name, Pfad oder GUID und anderen Attributen, wie beispielsweise Aspekt-Kategorie oder Erstellungsdatum.
2	Alle Prozessalarne	Zeigt eine Liste aller Alarme im Prozess. Siehe auch Prozessalarmliste auf Seite 116
3	Alle Prozessereignisse	Zeigt eine Liste aller Ereignisse im Prozess
4	Systemalarne	Zeigt eine Liste aller Alarme im Steuersystem. Siehe Systemalarne auf Seite 138.
5	Systemereignisliste	Zeigt eine Liste aller Ereignisse im System.
6	Systemstatus	Zeigt eine Liste von Statusinformationen für Systemservices in der Servicestruktur (Service Structure)
7	Externer Alarm Stummschaltung	Wird verwendet, um alle externe Alarme abzuschalten
8	Ersatzstrategiewerkzeug	Ermöglicht die Auswahl des Fensterverhaltens bei Überlappung. Auswahl von Präservieren bewirkt, dass jede Aspekt-Auswahl in einem neuen Überlappungsfenster stattfindet. Die Auswahl von Ersetzen bewirkt, dass das Überlappungsfenster seinen Inhalt ersetzt, wenn der verlangte Aspekt vom gleichen Typ ist. Für weitere Informationen siehe Ersetzen/Beibehalten auf Seite 44.

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
9	Umschalt-Browser	<p>Schaltet den Umschalt-Browser ein und aus.</p> <p>Wenn er eingeschaltet ist, wird der Umschalt-Browser in einem Überlappungsfenster geöffnet. Sie können dann die Objektstrukturen durchsuchen. Das Werkzeug hat zwei Zustände - oben und unten.</p> <p>Wenn die Schaltfläche gedrückt ist, wird der Umschalt-Browser in einem separaten Fenster angezeigt. Wenn die Schaltfläche nicht gedrückt ist, wird der Umschalt-Browser geschlossen. Für weitere Informationen siehe Umschalt-Browser auf Seite 71.</p>
10	Aspekt-Menü	Zeigt eine Liste der Aspekte, die Sie in der Favoritenliste für schnellen Zugriff platziert haben. Für weitere Informationen siehe Favoriten auf Seite 64.
11	Bildschirm Drucken	Wird verwendet, um den Inhalt des Bedienerarbeitsplatzes (Operator Workplace) zu drucken. Nach dem Druck auf die Taste wird Bildschirminhalt auf dem Standarddrucker ausgedruckt.
12	Alle Überlappungen schließen	Schließt alle überlappenden Fenster (overlap windows), die im Bedienerarbeitsplatz geöffnet sind.
13	Hilfe anzeigen	Onlinehilfe anzeigen. Siehe auch Online-Hilfe auf Seite 59.
14	Über IndustrialIT	Zeigt Informationen über die installierten Systeme und Erweiterungen
15	Arbeitsplatz schließen	Bedienerarbeitsplatz schließen

Filter

Über das Filter-Dropdown-Menü (auf der rechten Seite der Werkzeugleiste) können Sie die Informationen eines Objekt-Kontextmenüs auf die für Sie relevanten Punkte beschränken. Es gibt unterschiedliche Filter für verschiedene Benutzer.

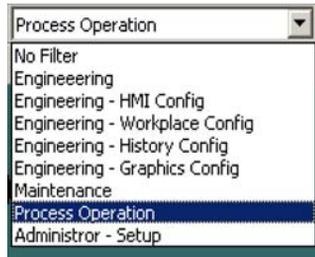


Abbildung 11. Filter-Dropdown-Menü

Anzeigenleiste

Mit der Anzeigenleiste, siehe [Abbildung 12](#), kann der Inhalt des Anzeigebereichs eingestellt und festgelegt werden.



Abbildung 12. Die Anzeigenleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Zurück zur vorherigen Anzeige	Zeigt die vorherige Anzeige in der Aspekt-Verlaufsliste an.
2	Weiter zur nächste Anzeige	Zeigt die nächste Anzeige in der Aspekt-Verlaufsliste an.
3	Aspect-Verlaufsliste	Zeigt eine Liste der zuletzt angezeigten Aspekte oder den Informationstyp (mit der zuletzt verwendeten Anzeige oben).

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
4	Drop-Ziel	Ziehen Sie einen Aspect in das Drop Target-Werkzeug und es wird im Anzeigebereich angezeigt.
5	Festpinnwerkzeug	Pinnt die Anzeige wie eine Notiz auf einem Schwarzen Brett fest. Die Anzeige kann nicht durch Klicken auf die Schaltfläche rückwärts oder vorwärts, oder durch Fallenlassen einer Anzeige auf dem Drop Target-Werkzeug geändert werden.
6	Ansichtauswahleinrichtung	Zeigt ein Dropdown-Menü der verfügbaren Ansichten für den von Ihnen gewählten Aspect. Wenn Sie den Mauszeiger auf der Ansichtauswahleinrichtung platzieren, wird ein QuickInfo die aktuelle Ansicht zeigen. Dies ist im Allgemeinen für die Bediener nicht relevant.
7	Aspekt-Symbolwerkzeug	Wird beispielsweise verwendet, um den Aspekt als Favorit hinzuzufügen, indem Sie im Dropdown-Menü Zum Aspekt-Menü hinzufügen (Add to Aspect Menu) wählen. Sie haben auch die Möglichkeit, die Aspect-Ansicht auf einem anderen Arbeitsplatz anzuzeigen, indem Sie den Arbeitsplatz im Dropdown-Menü aus dem Untermenü Senden an (Send to) auswählen.
8	Kurzwahlen	Bietet Kurzwahlen zu bestimmten Anzeigen. Kurzwahlen können hinzugefügt und konfiguriert werden, um auf spezifische Anzeigen hinzuweisen.

Zum Verändern der Anzeige im Bediener-Workplace-Fenster, fahren Sie mit dem Mauszeiger in das Bediener-Workplace-Hauptfenster oder in ein Overlap-Fenster, in welchem die Anzeige geändert werden soll.

Drücken Sie einmal die linke Maustaste. Die Titelleiste wird hervorgehoben (markiert). Ändern Sie dann die Anzeige auf eine der oben beschriebenen Arten.

Zusätzliche Werkzeuge der Anzeigenleiste

Ist das System so für ihren Bediener-Workplace konfiguriert, können noch weitere Werkzeuge in der Anzeigenleiste zur Verfügung stehen. Siehe [Abbildung 13](#).



Abbildung 13. Zusätzliche Werkzeuge der Anzeigenleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Aspekt-Ansicht drucken	Druckt den Anzeigebereich.
2	Ziel (Target)	Die Zielwerkzeug (target tool) wird am häufigsten verwendet, wenn eine Tafel mehrere Anzeigebereiche enthält, oder bei der Verwendung mehrerer Bildschirme. Wenn das Zielwerkzeug gepushed/aktiv ist (siehe Abbildung 14), werden alle Aspekte, die in dem angegebenen Anzeigebereich angezeigt werden können, dort angezeigt
3	Vergößerung	Durch die Verwendung des Vergrößerungswerkzeugs wird der Anzeigebereich vergrößert, siehe Abbildung 15 . Das Vergrößerungswerkzeug wird verwendet, wenn Sie eine Tafel mit mehreren Anzeigebereichen haben

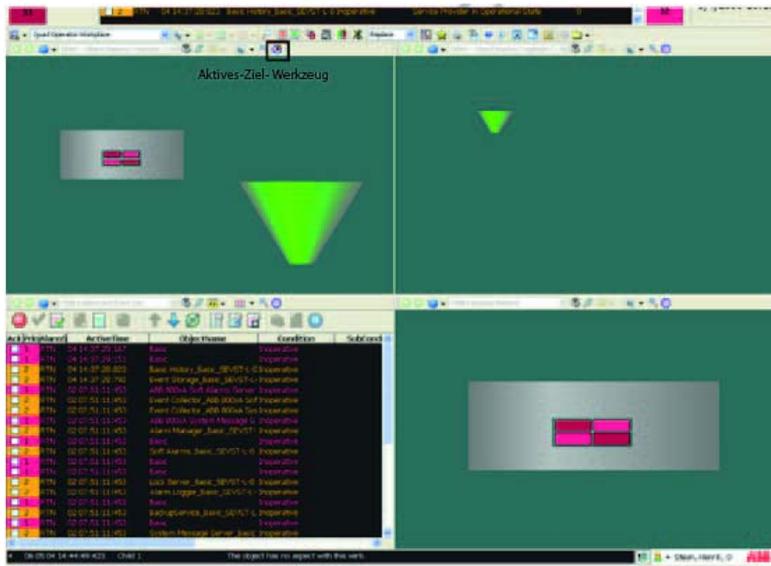


Abbildung 14. Ziel-Werkzeug

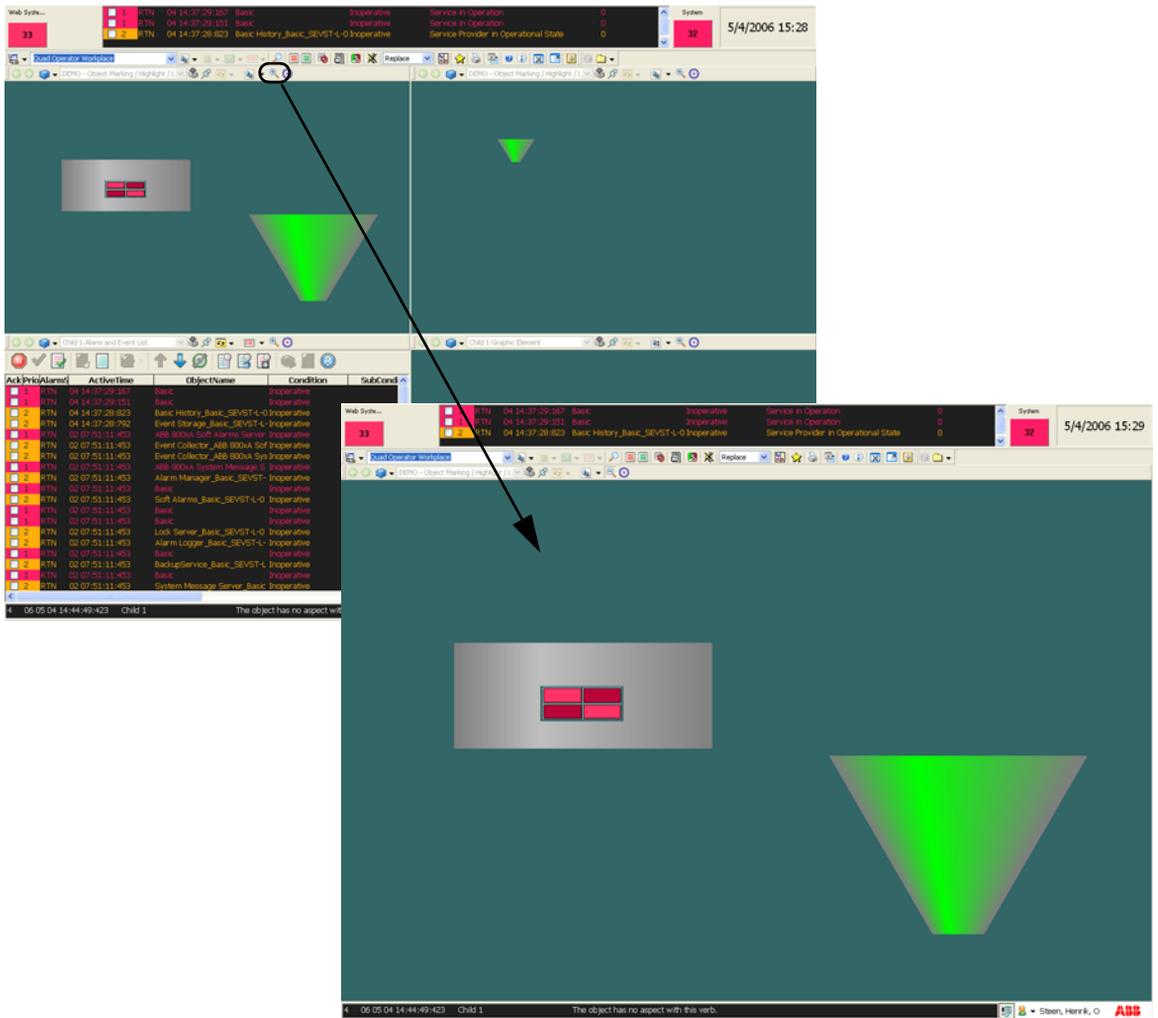


Abbildung 15. Zoom-Werkzeug

Anzeigebereich

Das ist der Hauptbereich für Anzeigen. Der Bereich dient dazu, einen Aspekt (eine Darstellung) darzustellen und der Standard Bediener-Workplace kann nicht zur Anzeige von Trend, Alarm, Ereignis usw. benutzt werden. Er ist nur für Graphische Anzeigen bestimmt (Sie können auch Anzeigen als überlappende Anzeigen darstellen).

Mit Hilfe der Werkzeuge des Bediener-Workplace können Sie den Inhalt des Darstellungsbereichs einstellen und festlegen.

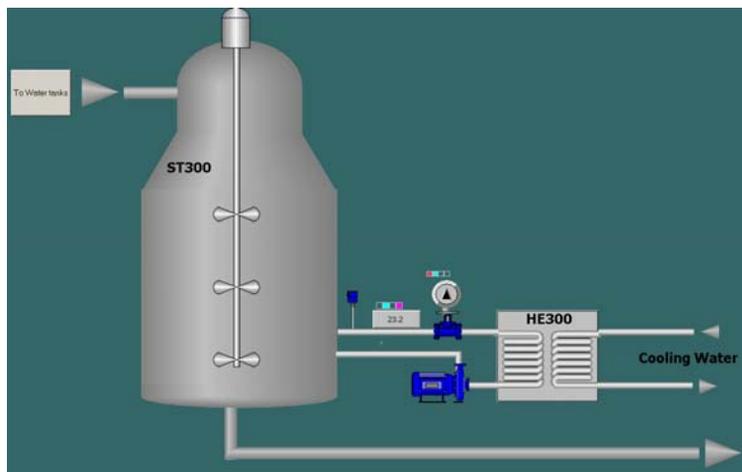


Abbildung 16. Anzeigebereich

Statusleiste

Die Statusleiste (siehe [Abbildung 17](#)), befindet sich im unteren Bereich des Bediener-Workplace-Fensters.



Abbildung 17. Die Statusleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Bediener-Meldungszeile	Zeigt die neueste Bedienernachricht vom Steuerungssystem.
2	Bediener-MeldungslisteSchaltfläche	Zeigt eine aListeller Bedienernachrichten aus dem Steuerungssystem.Für Informationen, wie Sie einen Bedienerhinweis hinzufügen, siehe Bedienernotiz auf Siete 93
3	Aktueller-Benutzer-Werkzeug	Zeigt, wer der aktuellen Benutzer ist. Benutzer haben unterschiedliche Rollen und Berechtigungen, je nach Sicherheitseinstellungen.Es ist möglich, Benutzer zu wechseln, siehe Benutzer wechseln auf Siete 45.



Im Bedienermodus ist es nicht möglich, die Statusleiste mit anderen Anzeigen zu überlagern, weil die Statusleiste ein Gesicherter Bereich ist.

Mehrere Bildschirme

Beim System 800xA können die Monitore so konfiguriert werden, dass sie als separate Bildschirme agieren, der so genannte "Multi-Bildschirmarbeitsplatz", oder als Einzelbildschirm, der auf alle Monitore erweitert wird, der so genannte "Große Arbeitsplatz".

Bei einem "Multi-Bildschirmarbeitsplatz" wird auf jedem Bildschirm ein einziger Arbeitsplatz geöffnet und bei einem "Großen Arbeitsplatz" wird ein einzelner Arbeitsplatz über alle Bildschirme gespannt, und nimmt dann den gesamten Bereich des Bildschirms ein.

Beim Einsatz von mehreren Bildschirmen können die Anwendungen von einem Monitor zum anderen bewegt werden oder gleichzeitig auf mehr als einem Monitor angezeigt werden. Das System 800xA bietet eine Reihe von vorkonfigurierten Bedienerarbeitsplätzen und verwendet dazu mehrere Bildschirme.

Um mehrere Bildschirme in System 800xA zu verwenden, sollte ein Client mit zusätzlicher Hardware ausgestattet werden.Der Benutzer muss über Grafikkarten verfügen, welche die Anzahl der verwendeten Monitore unterstützt.

Das System 800xA unterstützt bis zu vier an einen PC angeschlossene Monitore. Kontaktieren Sie ABB für Informationen über die unterstützten Grafikkarten.



Overlap-Fenster können im Bedienermodus wegen der Gesicherten Bereiche nicht über die Applikations- oder Statusleiste gezogen werden.

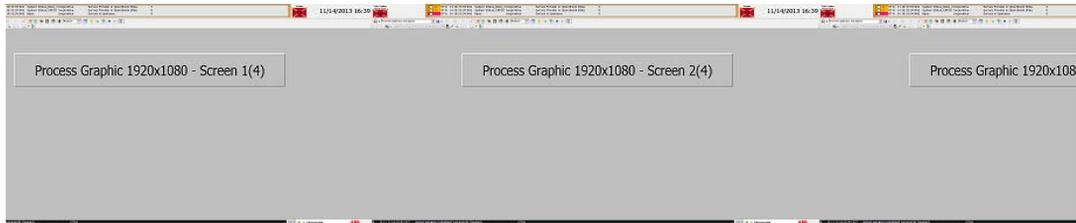


Abbildung 18. Beispiel für einen Bediener-Workplace 1x4 Seite an Seite

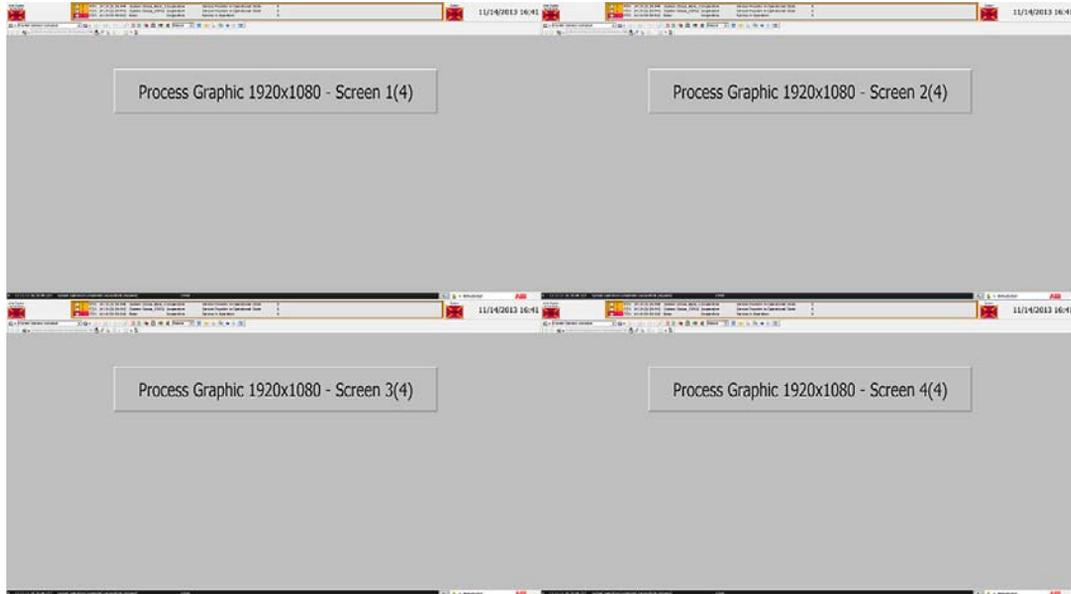


Abbildung 19. Beispiel eines Bedienerarbeitsplatzes 1x4 Zeilen-Spalten-Configuration

Drucken bei mehreren Bildschirmen

Klicken Sie in dem gewünschten Bildschirm auf die Schaltfläche Drucken. Zum Beispiel, wenn Sie in einer Umgebung mit drei Bildschirmen arbeiten, klicken Sie, wenn Sie den Bildschirm #2 ausdrucken wollen, auf die Druckschaltfläche und der Bildschirm wird ausgedruckt.

Für weitere Informationen über Arbeitsplätze mit mehreren Bildschirmen beziehen Sie sich auf *System 800xA Operations - Bediener Workplace Configuration (3BSE030322 *)*.

Registerformat-Arbeitsplatz

Der Tabbed Arbeitsplatz wurde gestaltet, um:

- Die Grafikanzeigen so zu organisieren, dass sie der Aspect-Objektstruktur ähneln
- Navigieren Sie zwischen den Grafikanzeigen mit den Schaltflächen, Tabs und Dropdown-Listen
- Reagieren Sie schnell auf Alarme und Ereignisse
- Finden Sie die Quelle des Alarms mit Hilfe der eingebauten Alarmanzeige

Sie wurde für Benutzer konzipiert, die mit mehreren Bildschirmen arbeiten, damit sie jede grafische Darstellung auf den Bildschirm holen können. Es ist ein Arbeitsplatz mit zwei oder drei Bildschirmen, wobei die Bereichsschaltflächen am oberen Rand sowie auch Aspect-Links auf den Anzeigen die Anzahl der Bildschirme automatisch erkennen. Diese integrierte Funktion öffnet eine Anzeige auf jedem der ausgewählten Bildschirme.



Der Registerformat-Arbeitsplatz beschäftigt sich mit Grafikanzeigen, die als Basisanzeige am Arbeitsplatz gezeigt werden. Dies wird nicht für Überlappungsfenster verwendet.

Registerformat-Navigation

Die Registerkarten werden automatisch erzeugt, benutzen die Objektnamen und werden verwendet, um zur entsprechenden Grafikanzeige zu navigieren. Wenn ein Registerkarten-Objekt untergeordnete Objekte enthält, erscheinen diese als eine Dropdown-Liste in der Registerkarte und der Benutzer kann zum gewünschten Objekt navigieren. Der Registerformat-Arbeitsplatz enthält auch Statusanzeigen und eine Breadcrumb-Liste für jede Registerkarte. Die Breadcrumb-Liste zeigt den Objektpfad vom übergeordneten Objekt bis zum aktuellen Objekt, wie in

Abbildung 20 dargestellt.

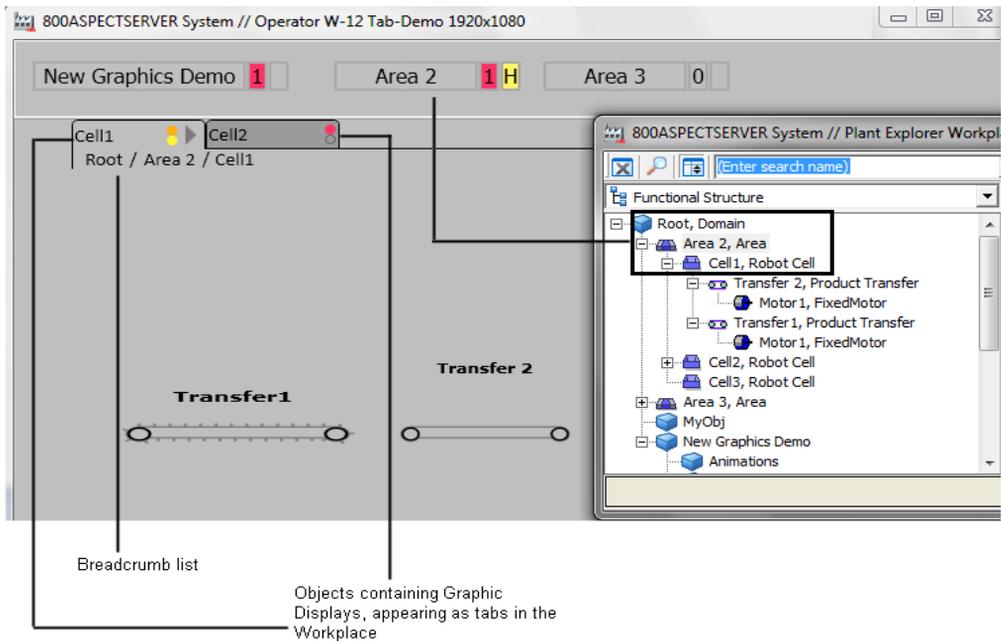


Abbildung 20. Tabbed Workplace (Anzeige der Registerkarten und Breadcrumb-Liste)

Die Statusanzeigen (siehe [Abbildung 21](#)) enthält eine Alarmanzeige und eine Statusanzeige. Die Alarmanzeige zeigt die Alarmstufe. Diese Indikatoren führen den Benutzer durch die Objekthierarchie, um die Anzeige zu lokalisieren, welche den Alarm enthält. Das spart Entwicklungszeit für die Navigationskonfiguration. Die Statusanzeige zeigt Alarmstatusinformationen. So kann der Status beispielsweise verborgen oder archiviert werden. Für weitere Informationen über die Konfiguration

der Registerkarte siehe System 800xA Operations Operator Workplace 6.0 Configuration (3BSE030322*).

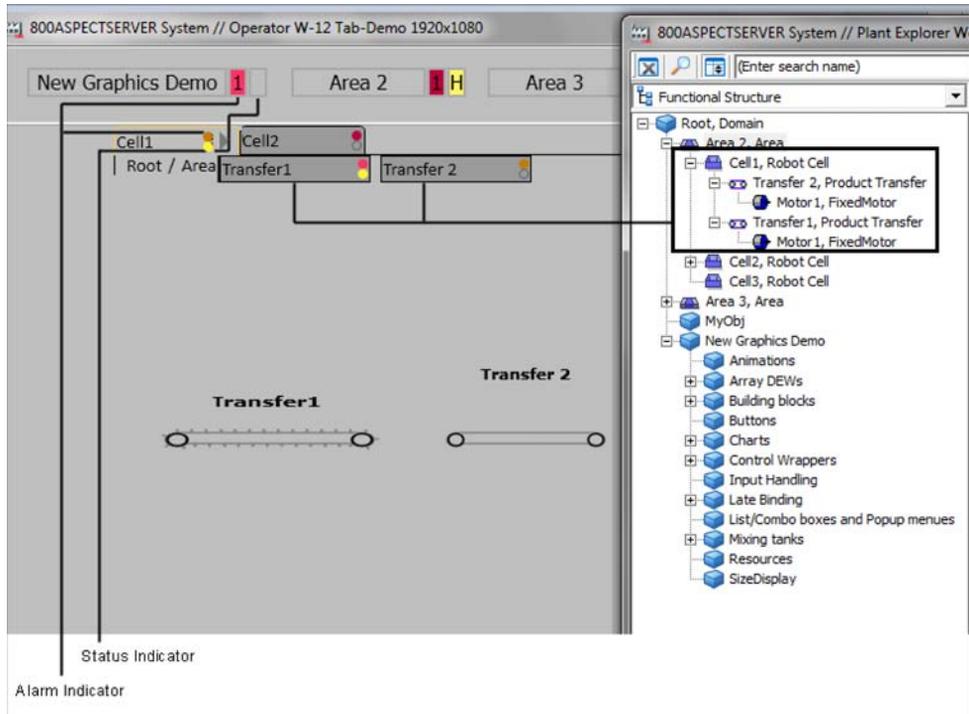


Abbildung 21. Registerformat-Arbeitsplatz (Mit den Dropdown- und Statusanzeigen)

Voraussetzungen, um mit dem Tabbed Arbeitsplatz zu arbeiten

Die Voraussetzungen, um mit dem Tabbed Arbeitsplatz zu arbeiten, sind wie folgt:

- Ein Objekt sollte mindestens einen Standard-Aspekt der Grafikanzeige PG2 haben oder eine Grafikanzeige, die als Tab angezeigt wird.
- Nur eine Grafikanzeige pro Aspekt-Objekt wird im Tab Arbeitsplatz angezeigt.
- Der Alarmstatus wird angezeigt durch das Verbinden der Registerkarte mit einem OPC-Wert, der von einer Alarmliste geliefert wird.

- Die funktionale Struktur und Alarmlisten sind andere Wege, über die auf den Alarmzustand und seinen im Tabbed Arbeitsplatz angezeigten Status zugegriffen werden kann.

Anzeigestruktur

Die Reihenfolge der Registerkarten ist die gleiche wie die Reihenfolge der Aspect-Objekte. Der Reihenfolge kann manuell durch Neuankordnen der Objekte im Struktur-Aspect geändert werden. Die Bereichsschaltflächen, Reisterjarteb und Dropdown-Menüs werden automatisch gefüllt, basierend auf den Objekten, die unter dem Wurzelobjekt konfiguriert sind. Der Aspect, (Standard-Aspect) wird in der Tafel angezeigt, aber nur dann, wenn die Ansichtsklasse korrekt ist. Die Auswahl des Standard-Aspects kann durchgeführt werden, wenn ein Aspect als "Standard" (default) eingerichtet wird. Nur Aspekte der Ansichtsklasse Registerkarte-Inhalt (Tab Content) werden in der Tafel angezeigt. Durch die Verwendung der Anzeigklasse Mapping Aspect können andere, nicht gemappte, Aspekte angezeigt werden.

Der Zweck der Funktionsstruktur ist, Objekte auf der Grundlage der Funktionen zu organisieren; dies muss nicht die Anzeigestruktur sein. In der Tat ist es empfehlenswert, eine separate "Anzeigestruktur" (Display Structure) für den Tabbed Arbeitsplatz zu verwenden. Erstellen Sie eine "Anzeigestruktur" (Display Structure)-Kategorie und fügen Sie Objekte nach Bedarf ein. Dann setzen Sie das Tab Arbeitsplatzwurzel auf das Wurzelobjekt Ihrer Anzeigestruktur. Für weitere Informationen über die Konfiguration des Tabbed Arbeitsplatzes siehe System 800xA Operations Operator Workplace 6.0 Konfiguration (3BSE030322*).

Alarmer und Ereignisse

Der Alarmstatus wird angezeigt durch das Verbinden der Registerkarte mit einem OPC-Wert. Dieser OPC-Wert wird von einer Alarmliste geliefert. Wenn die Funktionsstruktur verwendet wird, kann "Objekte und Nachkommen" (Objects and descendents) verwendet werden; dies ist möglich, wenn alle Steuerobjekte als untergeordnete Objekte in der Funktionsstruktur vertreten sind. Der Benutzer kann die Alarmliste konfigurieren, um den verwendeten Alarmzustand für Objekte in der Grafikanzeige zu zeigen. In solchen Fällen ist es möglich, den Tabbed Arbeitsplatz ohne die Funktionsstruktur zu verwenden. Diese Funktion hilft bei der Modernisierung älterer Systeme.

Die Registerkarten-Steuerung besitzt eine eingebaute Funktionalität, um den wichtigeren Alarmstatus nach oben zu propagieren. Dies bedeutet, dass, wenn der Alarm nur auf einem untergeordneten Objekt ist, ist der Alarmzustand weiterhin auf

der oberen Ebene sichtbar ist, sodass der Benutzer sich das betreffende Objekt ansehen kann. Es ist auch möglich, diese Daten von einer externen Quelle aus bereitzustellen, da einige Kunden benutzerangepasste Services nutzen. Für weitere Informationen siehe System 800xA Operations Operator Workplace 6.0 Configuration (3BSE030322*).

Fensterverwaltung

Anheften

Wenn Sie in der Anzeigenleiste auf Anheft-Werkzeug klicken, siehe [Abbildung 22](#), wird das Anzeigenbereichfenster wie eine Notiz auf einer Anzeigetafel angeheftet. Das bedeutet, dass sich die Anzeige nicht ändert, wenn die Schaltflächen Vor oder Zurück angeklickt oder das Ziel fallen lassen-Werkzeug verwendet wird. Soll die Anzeige geändert werden, muss zunächst die Anheftung aufgehoben werden. Um Änderung der Basisanzeige zu verhindern, müssen Sie es festpinnen, oder Sie können die Taste <Umsch> drücken, wenn Sie ein Objekt im Kontextmenü, den Favoriten oder dem Umschalt-Browser öffnen. Dies bedeutet, dass der Zugriff auf das Windows Dadurch wird der Aspekt in einem neuen überlappenden Fenster angezeigt.



Abbildung 22. Festpinnwerkzeug (Pinned Tool)

Ersetzen/Beibehalten

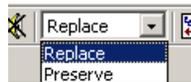


Abbildung 23. Ersetzen/Beibehalten-Dropdown-Menü

Ersetzen bedeutet, dass wenn Sie ein neues Overlap-Fenster öffnen, es das älteste nicht angeheftete Overlap-Fenster desselben Typs ersetzt.

Wenn Sie **Beibehalten** gewählt haben, werden neue Anzeigen in neuen Overlap-Fenstern geöffnet. Manchmal ist dies aufgrund der maximalen erlaubten Anzahl von Fenstern eines spezifischen Typs (Sicht-Klasse) nicht möglich.

In diesem Fall wird stattdessen die Ersatzmethode verwendet. Das bedeutet, dass das älteste nicht angeheftete Fenster, falls vorhanden, durch die neue Anzeige ersetzt wird.

Benutzer wechseln

Wenn Sie einen Bediener-Workplace öffnen, loggen Sie sich als momentaner Windows-Benutzer ein. Für einige Funktionen des Systems muss der Benutzer gewechselt werden. Die Funktion Benutzer wechseln ermöglicht es Ihnen schnell und vorübergehend zwischen Benutzern in einem laufenden System umzuschalten. Dies kann dann nützlich sein, wenn der Bediener beispielsweise Rechte benötigt, die der momentane Benutzer nicht hat.



Die Change User Funktion ist im System nicht standardmäßig eingestellt. Siehe System 800xA, Administration und Security (3BSE037410 *) für Informationen zur Konfiguration der Change User Funktion.



Benutzerwechsel werden in einem Protokoll aufgezeichnet.



Abbildung 24. Benutzer wechseln



Der Benutzerwechsel wirkt sich nur auf die Systemrechte aus. Die Windows-Rechte bleiben unverändert. Das bedeutet, dass der Zugriff auf Dateien ausschließlich vom Windows-Login des Benutzers abhängig ist.

Sollen die Benutzerrechte geändert werden, klicken Sie auf den Benutzernamen und wählen Benutzer wechseln, siehe [Abbildung 25](#).



Abbildung 25. Benutzer wechseln

Ein Fenster Benutzer wechseln öffnet sich und der neue Benutzer muss seine/ihre Benutzerkennung (mit der Domäne falls sich diese von der Vorgabe-Domäne unterscheidet) und das Kennwort eingeben. Siehe [Abbildung 26](#).



Abbildung 26. Authentifizierungs-Dialogfenster Benutzer wechseln

Werden die Benutzerkennung (mit der Domäne falls sich diese von der Vorgabe-Domäne unterscheidet) und das Kennwort akzeptiert, schließt sich das Dialogfenster und der neue Benutzer kann den Workplace verwenden. Wollen Sie zum vorherigen Benutzer zurückkehren, wählen Sie in dem Dialogfenster **Zurückkehren zu**, siehe [Abbildung 25](#), und geben die vorherige Benutzerkennung und das Kennwort ein.

Nicht aktiver Benutzer

Wird der Bediener-Workplace für eine bestimmte Zeit nicht benutzt, kann dies in manchen Unternehmen als Sicherheitsrisiko angesehen werden.

Daher ist es als Vorsichtsmaßnahme möglich eine Abschaltzeit bei Inaktivität zu definieren. Ist diese Zeit abgelaufen, wechselt das System automatisch auf einen nicht aktiven Benutzer, dessen Rechte so niedrig wie eben möglich angesetzt werden sollten. Außerdem ist es möglich, manuell zum nicht aktiven Benutzer zu wechseln, indem mit der rechten Maustaste auf den Benutzernamen geklickt und dann **Zurückkehren zum**

nicht aktiven Benutzer gewählt wird, beispielsweise wenn der Arbeitsplatz verlassen wird. Beachten Sie, dass keine manuelle Authentifizierung erforderlich ist, wenn zum nicht aktiven Benutzer gewechselt wird. Dies setzt voraus, dass das System entsprechend konfiguriert ist. Informationen über Konfiguration des nicht aktiven Benutzers finden Sie in System 800xA, Administration und Security (3BSE037410 *).



Der Name nicht aktiver Benutzer ist ein konfigurierbare Name. Für weitere Informationen wenden Sie sich an den System-Administrator.

Der Hintergrund der Benutzernamen wird abhängig davon, wer der momentane Benutzer ist, in verschiedenen Farben dargestellt. Für den angemeldeten Benutzer ist der Hintergrund weiß. Wird der Benutzer gewechselt, wird der Hintergrund gelb. Wird als aktueller Benutzer der nicht aktive Benutzer gewählt, so ist er grau.

Zulassung (Authentifizierung)

Prozesskritische Funktionen erfordern manchmal eine Zulassung (Neu-Authentifizierung), um sie ausführen zu können. Im Zulassungs-Dialog (siehe [Abbildung 27](#)) wird der Benutzer nach der Authentifizierung gefragt und manchmal auch nach einer weiteren Zulassung (doppelte Authentifizierung) für einen anderen Benutzer mit der exakten Erlaubnis.

Geben Sie die Benutzerkennung (mit der Domäne falls sich diese von der Standarddomäne unterscheidet) und Ihr Kennwort in das Feld Benutzerkennung ein. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Grund einen **Grund** aus und klicken Sie auf OK. Optional kann in das Textfeld **Genehmigung** eine Notiz eingegeben werden



Abbildung 27. Zulassungs-Dialogfenster

Für eine doppelte Authentifizierung ist der Bereich Zweite Zulassung aktiviert (siehe [Abbildung 28](#)).

In dem Feld **Zweite Zulassung** muss eine weitere Person (mit Zulassung für dieses Objekt) ihre Benutzerkennung, ihr Kennwort und den Grund eingeben. Auch hier kann optional in das Textfeld **Genehmigung** eine Notiz eingegeben werden.



The image shows a Windows-style dialog box titled "AO_Runtimeheck:count". It is divided into two main sections: "Authentifizierung" (Authentication) and "Genehmigung" (Approval). Each section contains a form with the following fields: "BenutzerID:" (text input), "Benutzername:" (text input), "Passwort:" (password input), "Grund:" (dropdown menu with "Test3" selected), and "Freigabekommentar: (optional):" (text area). The "Authentifizierung" section has an "Übernehmen" (Apply) button at the bottom right. The "Genehmigung" section has "OK" and "Abbrechen" (Cancel) buttons at the bottom right.

Abbildung 28. Dialogfenster Doppelte Authentifizierung

Zugriffspunkt

Eine Anlagenstruktur ist oft in logische Abschnitte unterteilt, die einzeln durch eine Reihe von designierten Benutzern bedient werden können. In einem verteilten System können mehrere Benutzer von verschiedenen geographischen Standorten verantwortlich sein für die verschiedenen Abschnitte der Anlage. Um die Situationen zu vermeiden dass mehrere Benutzer gleichzeitig in einem Abschnitt arbeiten, können strenge Sicherheitsmaßnahmen angewandt werden. Das Einrichten

von strengen Sicherheitsmaßnahmen kann eine Herausforderung darstellen und eine Reihe von Szenarien müssen in Betracht gezogen werden. Die Anwendung Point of Control ist verfügbar, um diesen Prozess zu vereinfachen.

Zugriffspunkt ist ein Konzept, das die Unterteilung der Anlage in einzelne Abschnitte ermöglicht. Der Bediener, der die Kontrolle über einen Bereich hat, ist der verantwortliche Benutzer. Der verantwortliche Benutzer besitzt ein Sicherheitsrecht, das anderen Benutzern im System für den gleichen Abschnitt fehlt. Ein typisches Szenario ist, dass nur der verantwortliche Benutzer in der Lage ist, den Prozess in diesem Abschnitt zu kontrollieren.



Die Zugriffspunkt-Funktion ist im System nicht standardmäßig eingestellt. Siehe System 800xA, Administration und Security (3BSE037410 *) für Informationen zur Konfiguration dieser Funktion.

Übertragung von Verantwortung

Die Zugriffspunkt-Funktionalität erlaubt die Verantwortungsinteraktion von jedem Objekt, das einem Abschnitt basierend auf die folgenden drei Protokolle angehört:

- [Verantwortungsanfrage](#)
- [Verantwortungszugriff](#)
- [Verantwortungsfreigabe](#)

Verantwortungsanfrage

Die Verantwortung eines Abschnitts kann durch das Objekt-Kontextmenü angefordert werden. Wenn ein Benutzer die Verantwortung einer Sektion anfordert, wird die Baumstruktur des Abschnitts (mit allen Unterabschnitten) angezeigt. Der Benutzer kann dann die Verantwortung für den aktuellen Abschnitt wählen und alle Unterabschnitte oder spezifische Unterabschnitte akzeptieren. Der aktuelle verantwortliche Benutzer kann die Anfrage für Verantwortung erlauben oder verweigern.

Das folgende Beispiel demonstriert die Request Responsibility Funktion:

1. Wählen Sie ein Objekt, das zum Beispiel der Area 21 angehört.

2. Rechtsklick Sie auf das Objekt und wählen Responsibility > Request ... aus dem Kontextmenü, siehe [Abbildung 29](#)

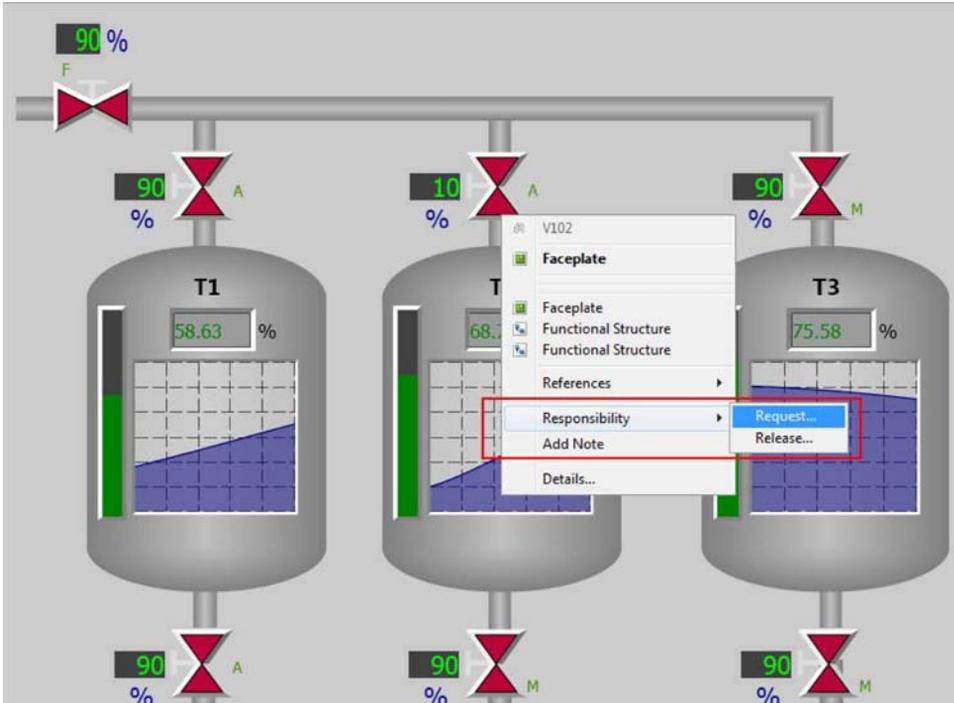


Abbildung 29. Verantwortungsanfrage mittels Objekt-Kontextmenüs

3. Wählen Sie Verantwortung (Responsibility) im Verantwortungsanfrage-Dialog ([Abbildung 30](#)). Die Bedienungsverantwortung ist standardmäßig ausgewählt.



Bei der Beantragung eines Abschnitts werden die Untersektionen automatisch miteinbezogen.

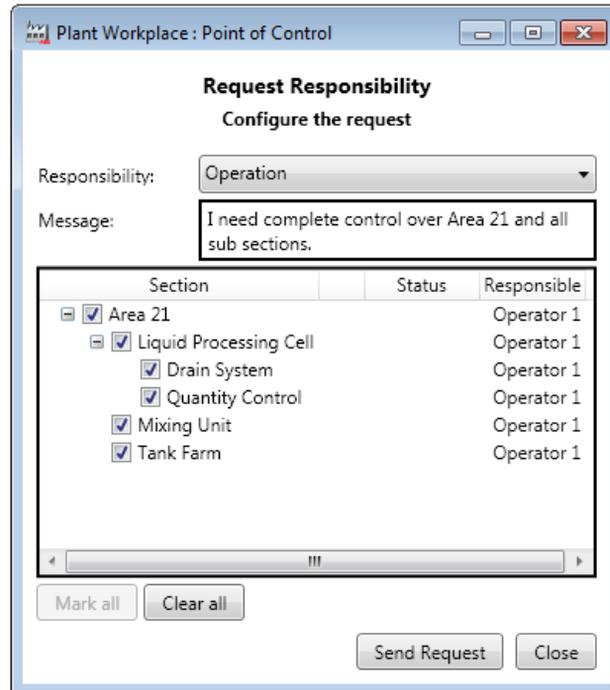


Abbildung 30. Verantwortungsanfrage-Dialog

4. Geben Sie eine informative Meldung ein die den Grund für die Verantwortungsbeantragung beschreibt. Diese Nachricht wird dem verantwortlichen Benutzer angezeigt und in der Audit-Liste gespeichert. (Optional).
5. Wählen Sie den/die Abschnitt(e) für welche Sie die Verantwortung übernehmen wollen und klicken **Sie auf Anfrage senden (Send Request)**.

Nachdem die Anfrage für den Abschnitt gesendet wurde, wird ein Verantwortungsübergabe-Dialog (siehe [Abbildung 31](#)) für den aktuell verantwortlichen Benutzer auf dem verantwortlichen Knoten angezeigt, wenn möglich mit den Einzelheiten der Anfrage.

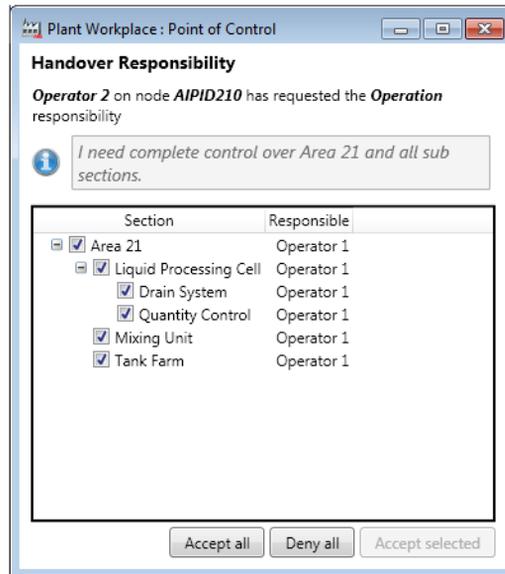


Abbildung 31. Verantwortungsübergabe

Der aktuelle verantwortliche Benutzer kann **Accept All**, **Deny All**, oder **Accept Selected** wählen.

Wenn der verantwortliche Benutzer die Anfrage akzeptiert, wird die Verantwortung sofort übertragen (Abbildung 32) und dem verantwortlichen Benutzer eine Bestätigung (Abbildung 33) gesendet.

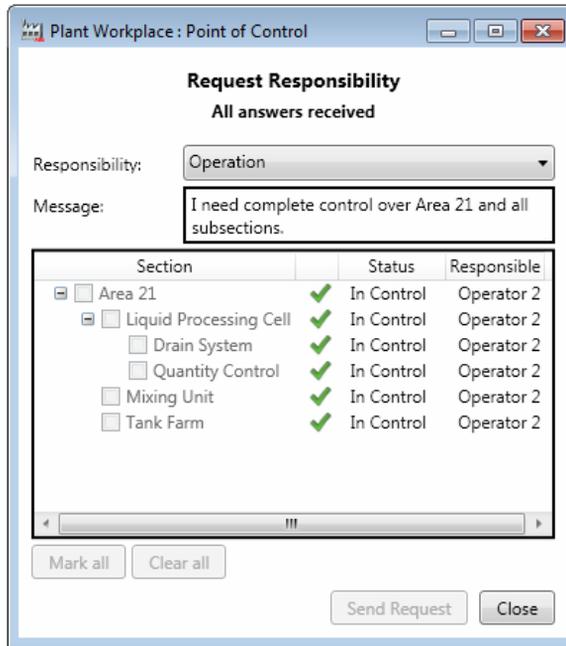


Abbildung 32. Anfordern der Verantwortung nach Eingang der Anfrage

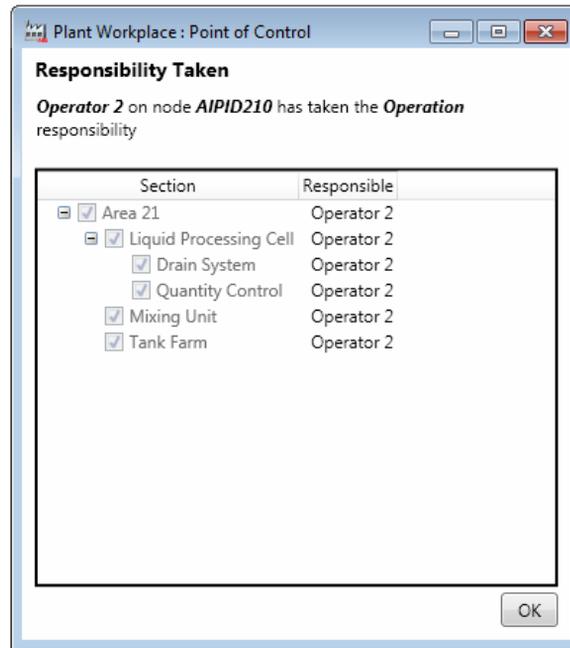


Abbildung 33. "Verantwortung Vergeben" - Dialog

Die [Abbildung 34](#) zeigt den Verantwortungsanfrage-Dialog, wenn eine Anfrage vom aktuellen Benutzer verweigert wird. Der Benutzer kann die Anfrage, falls erforderlich, erneut einreichen.

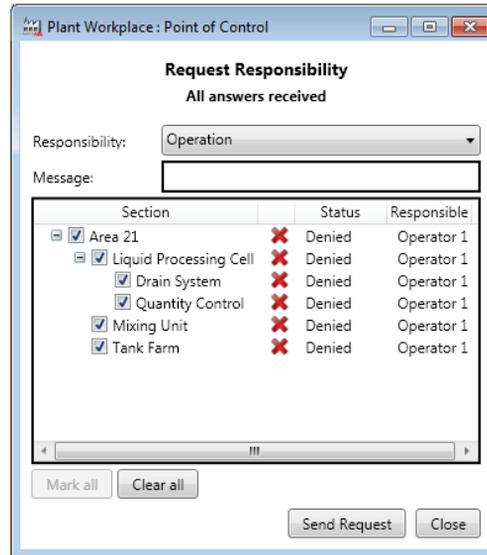


Abbildung 34. Verantwortungsanfrage nachdem die Anfrage abgelehnt wurde



Es ist nicht möglich einen gesperrten Abschnitt anzufordern. Gesperrte Bereiche werden durch ein Schloss-Symbol im Verantwortungsanfrage-Dialog angezeigt.

Verantwortungszugriff

Die Verantwortungs-Zugriffserlaubnis ist erforderlich, um die Verantwortung zu übernehmen, ohne auf eine Genehmigung vom aktuellen verantwortlichen Benutzer zu warten, zum Beispiel in einer Notsituation.

Um die Verantwortung eines Abschnitts mit dem Verantwortungs-Zugriffsprotokoll zu übernehmen, wählen Sie das **Force** Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Force Responsibility Handover** im Verantwortungsanfrage-Dialog, siehe [Abbildung 35](#). Das Force Kontrollkästchen ist nur aktiviert wenn der Benutzer die Verantwortungs-Zugriffserlaubnis konfiguriert hat.

Nachdem die Anfrage gesendet wurde, wird ein dem bisherigen Benutzer ein "Verantwortung Übernommen" Dialog angezeigt um ihn zu informieren, dass die Verantwortung des Abschnitts an den neuen Benutzer übertragen wurde.

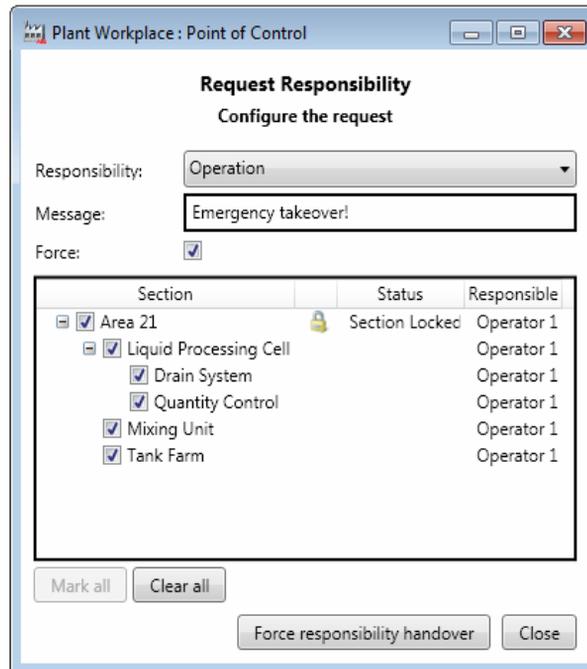


Abbildung 35. Verantwortung erzwingen



Ein gesperrter Abschnitt kann nur mit der Verantwortungs-Zugriff Funktion übernommen werden.

Verantwortungsfreigabe

Die Verantwortung eines Abschnitts kann mit dem Verantwortungs-Freigabe Dialog freigegeben werden. Um in der Lage zu sein einen Abschnitt freizugeben, muss der Benutzer die Verantwortungs-Freigabe Berechtigung konfiguriert haben.

Wenn ein Benutzer die Verantwortung eines Abschnitts freigeben will, wird eine Baumstruktur angezeigt. Der Benutzer kann dann auswählen, auf welche Abschnitte er Zugriff will und in der Verantwortungs-Freigabe auf Freigabe klicken (siehe [Abbildung 36](#)).

Die Verantwortung eines Unterabschnitts kann nicht freigegeben werden wenn der Benutzer für den Hauptabschnitt verantwortlich ist.

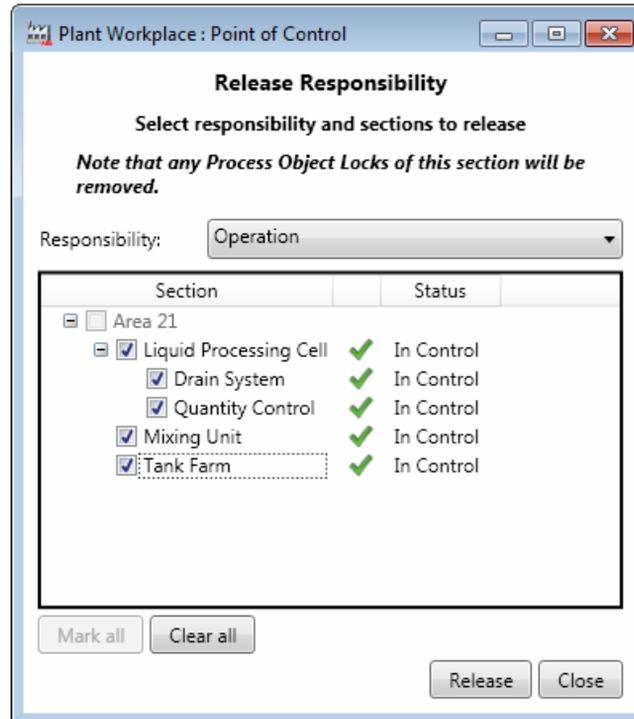


Abbildung 36. Verantwortungsfreigabe-Dialog

Zugriffspunkt-Übersichtsaspekt

Der Zugriffspunkt-Übersichtsaspekt zeigt den Verantwortungsstatus aller konfigurierten Abschnitte an.

Wenn die **Filter Modus** Kontrollbox ausgewählt ist (Abbildung 37), werden nur Abschnitte unterhalb des aktuellen Objekts angezeigt.

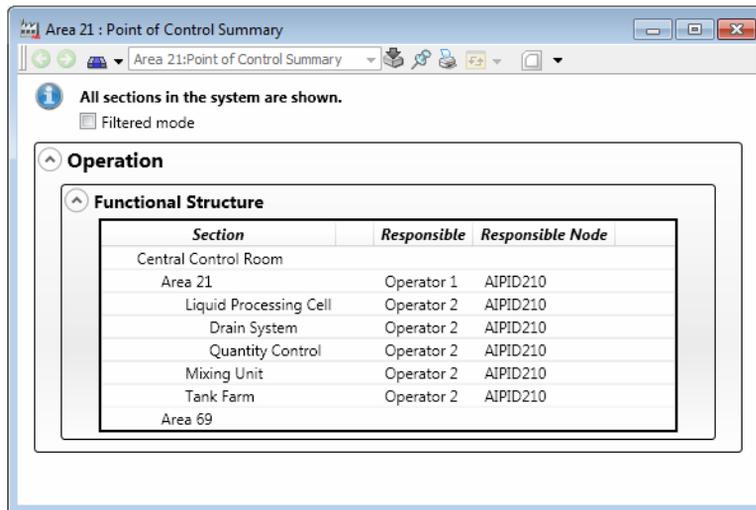


Abbildung 37. Zugriffspunkt-Übersicht

Bestätigtes Schreiben

Läuft auf 800xA eine SIL-Anwendung für den AC 800M-Controller, erscheint das Dialogfenster Bestätigtes Schreiben. Hierdurch wird gewährleistet, dass Konfigurations- oder Prozessänderungen quittiert werden.

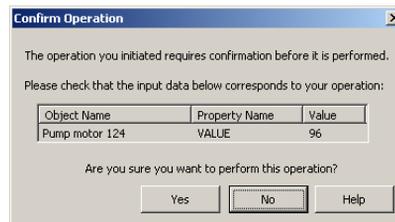


Abbildung 38. Dialogfenster Bestätigtes Schreiben

In der Dialogbox werden die Objektbezeichnung, die Bezeichnung der Eigenschaft, auf die zugegriffen wird, und der einzustellende Wert angezeigt. Stellen Sie sicher, dass die Daten des Dialogfensters mit den Prozesswerten übereinstimmen. Wenn es zutrifft, klicken Sie auf Ja, andernfalls auf Nein.

Online-Hilfe

Wenn Sie beim Ausführen des Bedienerarbeitsplatzes Hilfe benötigen, können Sie auf die Schaltfläche Hilfe anzeigen (Show Help) klicken, siehe [Abbildung 39](#). Wird die Online-Hilfe angezeigt, haben Sie zusätzlich Zugriff auf alle Online-Dokumentationen.



Abbildung 39. Hilfe-Schaltfläche

Kapitel 4 Navigation

Übersicht

Das System 800xA bietet die verschiedensten Arten der Navigation. Hierzu gehören Filter, Funktionstasten, Aspekt-Verknüpfungen und Favoriten.

Filter werden beispielsweise benutzt, um für Sie als Bediener wichtige Informationen anzuzeigen. Aspekt-Verknüpfungen sind Verknüpfungen der grafischen Darstellung, mit denen Sie im Prozess vor und zurück navigieren können. Mit den Funktionstasten können Sie direkt auf bestimmte Prozessanzeigen zugreifen oder eine auf ein Objekt bezogene Funktion ausführen.

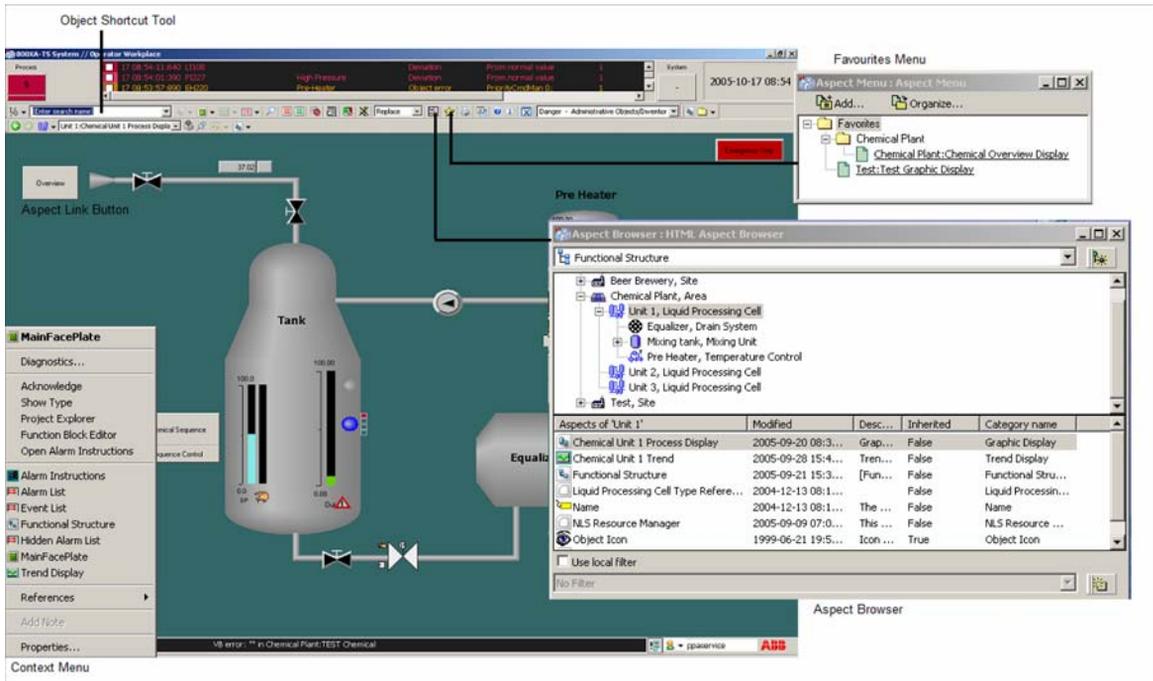


Abbildung 40. Beispiel eines Bediener-Workplace

Anzeigenumschaltung

Ihnen stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um in dem Bediener Workplace zu navigieren. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung, wie Sie schnell auf Aspekt-Objekte zugreifen können. Siehe [Abbildung 41](#).

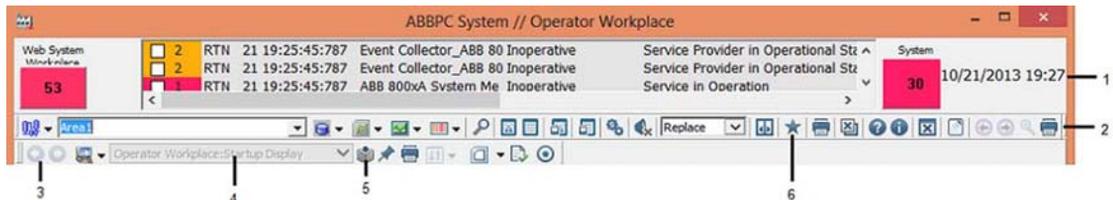


Abbildung 41. Anzeigenumschaltung

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Anwendungsleiste	Siehe Applikationsleiste .
2	Anzeigenleiste	Siehe Anzeigenleiste
3	Zurück und Weiter Schaltfläche	Um zur vorherigen Anzeige zurückzugehen, oder um sich zur nächsten Anzeige zu bewegen.
4	Aspektverlaufsliste	Um die zuletzt angesehen Aspekte anzuzeigen (die neuesten an oberster Stelle).Die Liste enthält das Objekt und seine Aspekte.
5	Ziel fallenlassen	Um einen Aspekt anzuzeigen, indem er (zum Beispiel vom Umschalt-Browser) in den Drop Target-Bereich gezogen wird.
6	Favoriten	Zum Gruppieren und Organisieren der am meisten besuchten Aspekte, für eine schnelle Navigation.

Verknüpfungen

Mit Verknüpfungen können sie schnell zu den wichtigsten und/oder am häufigsten verwendeten Aspekten verschiedener Aspekt-Objekte navigieren. Verwenden Sie Verknüpfungen, um mit einem Klick zu einer bestimmten Anzeige zu gelangen. Die Anzeige ist ein Aspekt eines Aspekt-Objekts. Das Symbol, das für die Verknüpfung steht, ist das Aspekt-Objekt-Symbol.

Sie finden verschiedene Verknüpfungen in der Applikationsleiste (see [Applikationsleiste](#) auf Seite 24). Verknüpfungen zu Grafikanzeigen, Faceplates, Trendanzeigen sowie Alarm- und Ereignislisten sind als Vorgabe-Dropdown-Menüs im Objekt-Verknüpfungswerkzeug verfügbar. Wird beispielsweise ein Aspekt-Objekt ohne Grafik ausgewählt, ist das entsprechende Dropdown-Menü deaktiviert. Siehe [Abbildung 42](#).



Abbildung 42. Vorgabeverknüpfungen

In der Anzeigeleiste können Verknüpfungen für einen schnellen Zugriff auf vorkonfigurierte Anzeigen hinterlegt werden.

Außerdem wird, wenn sie auf das Symbol Kleine Liste neben den Anzeigeverknüpfungen klicken, eine Aspekt-Liste (Dropdown-Menü) mit anderen Aspekten des angegebenen Aspekt-Objekts angezeigt. Klicken Sie auf die gewünschte Aspekt-Bezeichnung und der entsprechende Aspekt wird angezeigt.



Fahren Sie mit dem Mauszeiger über eine Verknüpfung, wird eine Quick-Info mit dem Aspekt-Objekt-Namen und dem Aspekt angezeigt.

Favoriten

Am einfachsten konfigurieren Sie Favoriten, indem Sie den Aspekt öffnen, auf das Aspekt-Symbolwerkzeug in der Anzeigeleiste klicken und Zu Aspekt-Menü hinzufügen wählen.

Eine andere Möglichkeit haben Sie, wenn Sie die unter the figure below [Abbildung 43](#) gezeigten Schritten folgen.

Gruppieren und organisieren Sie mit dem Aspekt-Menüwerkzeug die am häufigsten verwendeten Seiten für einen schnellen Zugriff. Sie greifen auf die Aspekt-Favoriten zu, indem Sie in der Werkzeugleiste auf das Aspekt-Menüsymbol klicken.

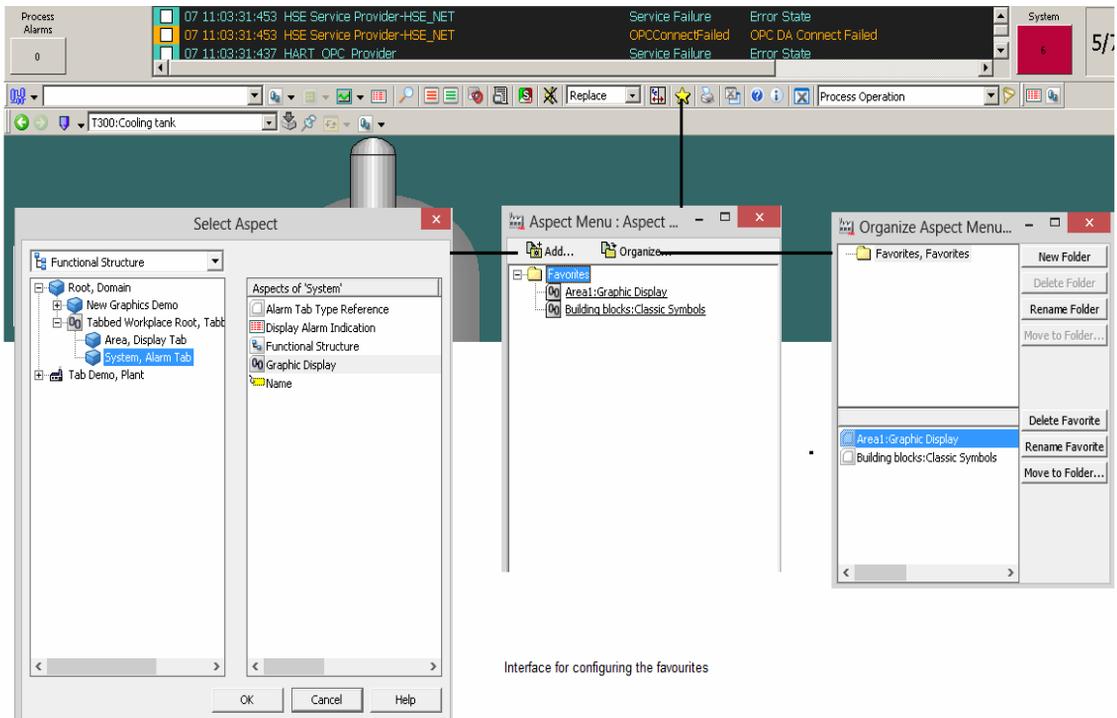


Abbildung 43. Arbeiten mit Favoriten

Das Aspekt-Menüwerkzeug gibt Ihnen die Möglichkeit, mit Hilfe von Hinzufügen und Organisieren, Aspekt-Favoriten hinzuzufügen, zu löschen, zu kopieren, einzufügen oder neu anzuordnen. Außerdem können Sie über das Aspekt-Kontextmenü Aspekte zu den Aspekt-Favoriten hinzufügen.



Aspekt-Favoriten können nach Benutzern und Benutzergruppen organisiert werden. Favoriten, die über Benutzergruppen definiert sind, können nur mit Hilfe des Plant-Explorers oder einem ähnlichen Werkzeug abgeändert werden. Ein Änderung, die durch einen Benutzer durchgeführt wird, wirkt sich nur auf die Aspekt-Favoriten des jeweiligen Benutzers aus. Weitere Informationen finden Sie unter *System 800xA, Bedienung, Bediener Workplace Configuration (3BSE030222 *)*

Hotkeys

Einige Aktionen des Systems 800xA können über Hotkeys definiert und ausgeführt werden.

Ein Hotkey ist eine vordefinierte Kombination mehrerer (oder einer) Tasten, die eine bestimmte Funktion ausführt. Beispielsweise das Öffnen eines Overlap-Fensters usw.

Ein Hotkey arbeitet in einem hervorgehobenen Prozessobjekt oder global. Als Vorgabe arbeitet der Hotkey mit der aktiven Arbeitsfläche zusammen, was bedeutet, dass die jeweilige Funktion für das Objekt dieser Arbeitsoberfläche ausgeführt wird.

[Tabelle 1](#) zeigt einige verfügbare vordefinierte Kurzwahlen im Bedienerarbeitsplatz..

Tabelle 1. Workplace-Hotkeys

Hotkey	Funktion
ALT+POS 1	Pointer anzeigen
STRG+F	Werkzeug finden
STRG+SHIFT+3	Alle Prozessalarme
STRG+SHIFT+4	Alle Prozessereignisse
STRG+SHIFT+5	Systemalarme
STRG+SHIFT+6	Systemereignisse
STRG+SHIFT+7	Systemstatus
STRG+SHIFT+S	Externe Alarmer stummschalten
STRG+ALT+F4	Alle geöffneten Fenster schließen
ALT+F4	Aktives Fenster schließen
F1	Kontexthilfe
STRG+SHIFT+F1	Hotkeys anzeigen

Prozess-Objekt-Navigation

Der Bediener-Workplace bietet den schnellen Zugriff auf Objekte und Informationen ihrer Aspekte auf folgende Weise:

- Das **Objekt-Verknüpfungswerkzeug** ermöglicht die direkte Suche und Navigation zu vorher aufgesuchten Aspekten verschiedener Objekte.
- Die **Aspekt-Verknüpfung** in der Grafikanzeige dient als Link zu anderen Aspekten.
- Der **Umschalten-Browser** bietet die Möglichkeit nach Objekten und deren Aspekten zu suchen, indem durch die Strukturen geblättert wird.
- Das **Kontext-Menü** wird mit der rechten Maustaste aufgerufen und bietet Ihnen direkten Zugriff auf die Aspekte eines Objekts.

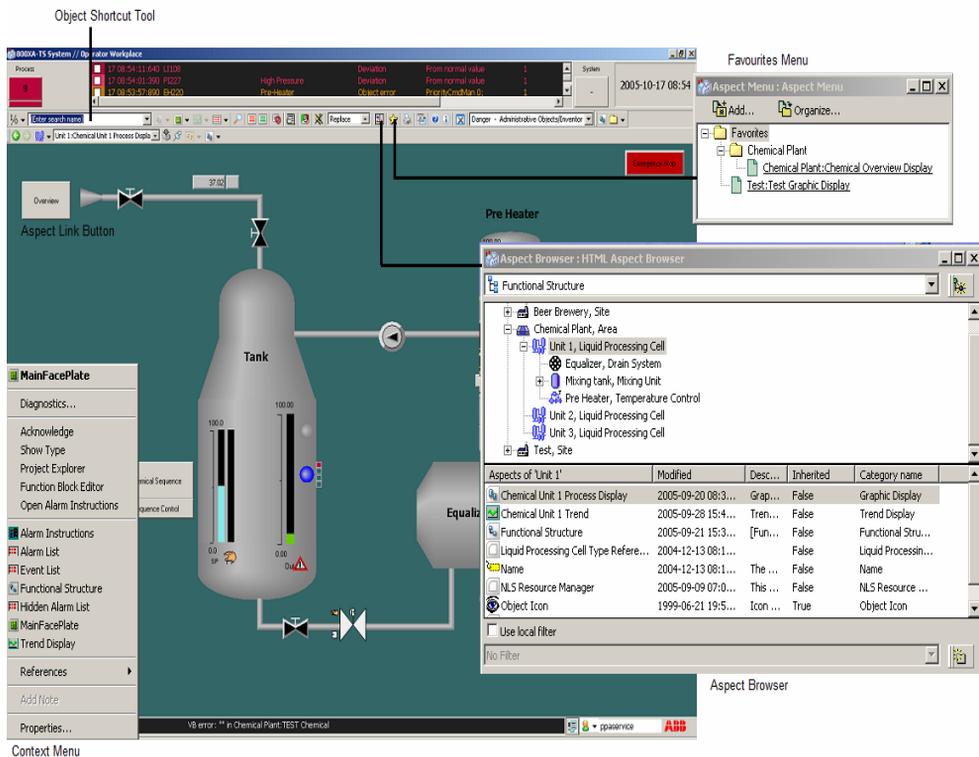


Abbildung 44. Navigation im Bedienerarbeitsplatz

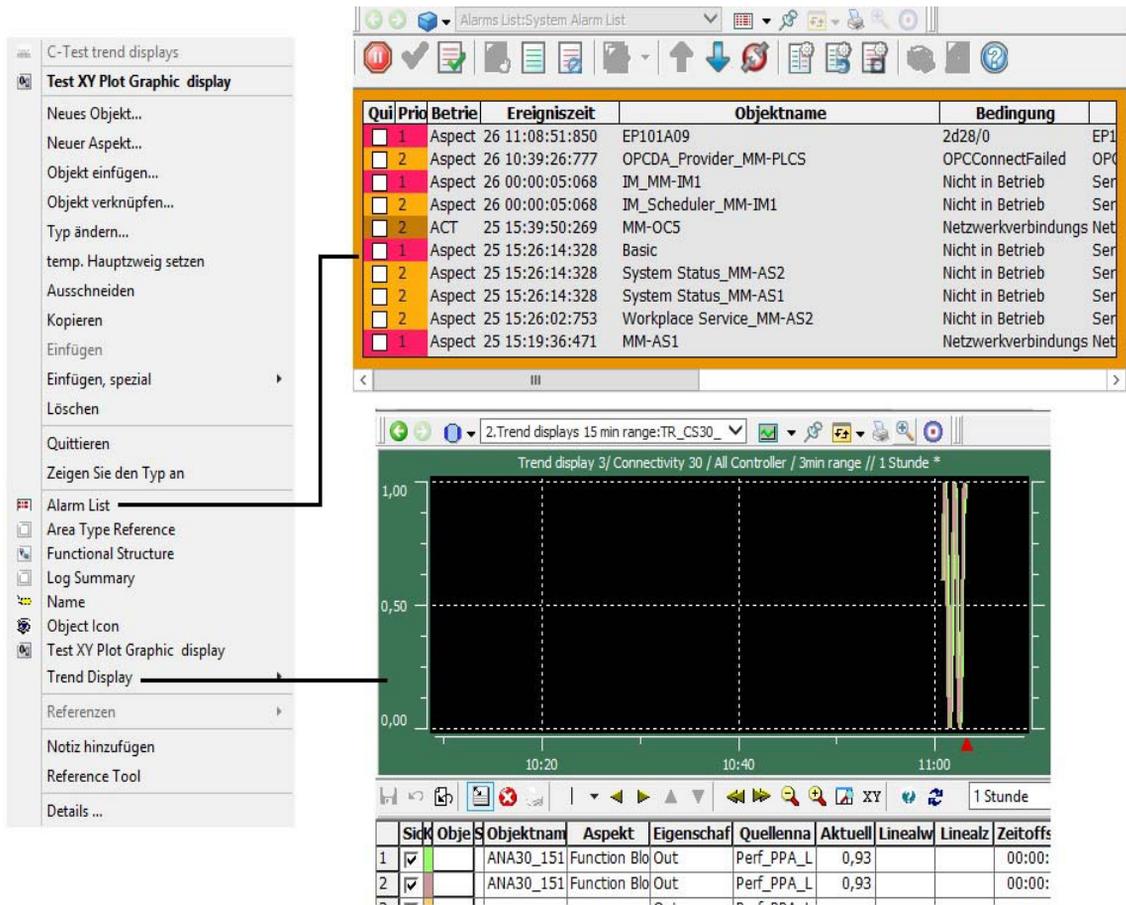


Abbildung 45. Kontext-Menü Navigation

Kontext-Menü

Klicken Sie, um das Kontext-Menü aufzurufen, rechts auf ein Objekt. Sie können dann einen Aspekt, eine Aktion oder eine Referenzanzeige für das Objekt auswählen.

Der Inhalt des Kontext-Menüs kann abhängig vom Objekt wechseln. Außerdem kann der Inhalt von einem Filter, der aktiviert wurde, abhängen.

So können sich beispielsweise die Aspekte für verschiedene Objekte unterscheiden, aber die Aspekte für ein bestimmtes Objekt sind, gleichgültig wo Sie im Workplace rechts klicken, immer gleich.

Hier folgen einige Beispiele, von wo aus Sie Zugriff auf das Kontext-Menü eines Objekts haben:

- Von einem Objekt in der Grafikanzeige
- Von einer Alarmzeile in einer Alarmliste
- Von einer konfigurierten Zeile in einer Trendanzeige

Das Objekt-Kontext-Menü kann auch als Dropdown-Menü aufgerufen werden, indem Sie auf den Pfeil rechts vom Objektsymbol in der Anzeigenleiste, dem Objekt-Verknüpfungswerkzeug und in den Verknüpfungen klicken.

Alle Aspekte, die zur gleichen Kategorie gehören, können in einem gesonderten Untermenü gruppiert werden, siehe figure below [Abbildung 46](#). Für weitere

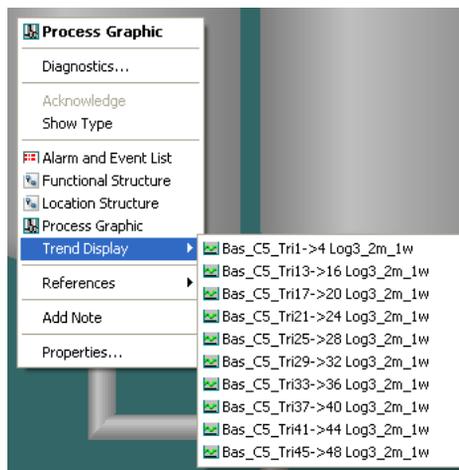


Abbildung 46. Gruppierete Untermenüs im Kontext-Menü

Informationen über das Untermenü Konfiguration siehe den Abschnitt Untermenü Konfiguration in System 800xA Operations, Operator Workplace Configuration (3BSE030322*).

Die verschiedenen Teile des Objekt-Kontext-Menüs schauen folgendermaßen aus, siehe [Abbildung 46](#):

- Der **Objektname** (immer der oberste Eintrag der Liste).
- Der **Standardaspekt** gibt den Standardaspekt für das gegenwärtig ausgewählte Objekt an.
- **Referenzen** enthält eine Liste von Grafikanzeigen, mit denen das Objekt verknüpft ist.

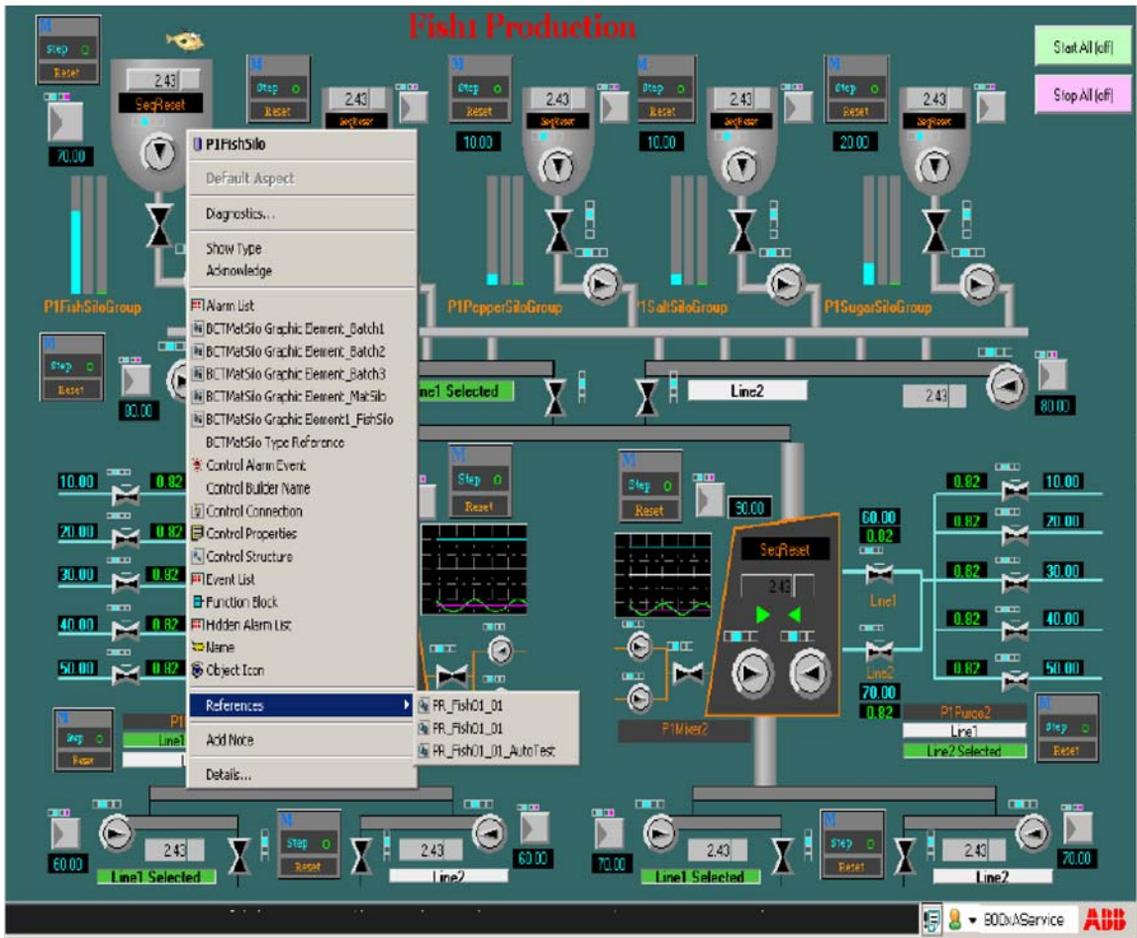


Abbildung 47. Verschiedenen Teile des Objekt-Kontext-Menüs

Umschalt-Browser

Durch Anklicken der Schaltfläche Umschalt-Browser  (Toggle Browser) schalten Sie den Browser ein oder aus. Um einen Aspect anzusehen, wählen Sie einen Aspect aus der Dropdown-Liste Struktur und doppelklicken Sie auf den ausgewählten Aspect im Listenbereich Aspect, siehe [Abbildung 48](#).

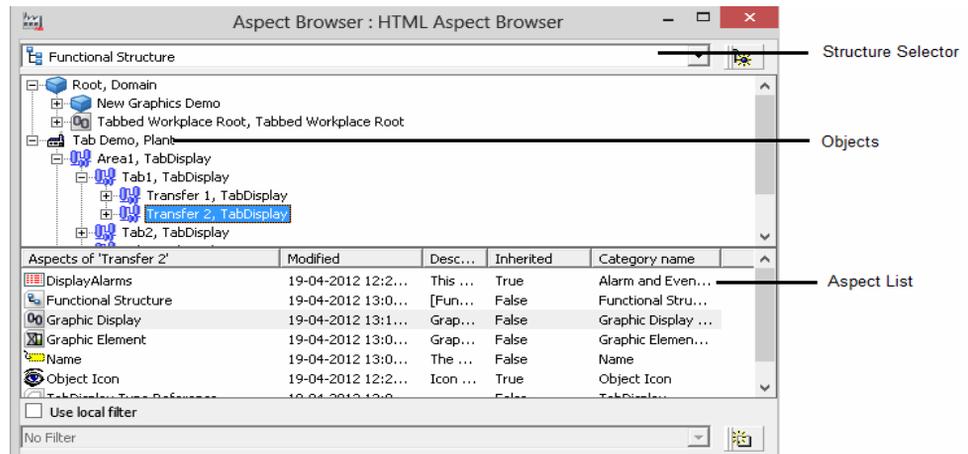


Abbildung 48. Der Umschalt-Browser

Kapitel 5 Prozessgrafik

Übersicht

Mit der Prozessgrafik werden Anlagenbereiche angezeigt. Die Grafikanzeigen bestehen aus statischen und dynamischen Grafikelementen. Statische Elemente sind Hintergrundinformationen, wie Rohrleitungen oder Transportbänder usw., und so weiter und normalerweise nicht ändern. Dynamische Elemente sind Prozessobjekte und dienen dazu, Prozessinformationen zu liefern oder Prozesse zu beeinflussen.

Ein dynamisches Grafikelement wird hervorgehoben, wenn der Mauszeiger über das Element geführt wird, siehe [Abbildung 49](#). Eine Quick-Info zeigt den Namen des Objekts, das über das Element dargestellt wird.

Rechtsklicken Sie auf das Objekt, um das Kontextmenü anzuzeigen. Linksklicken Sie auf das Objekt, um den Standard-Aspekt im Kontext-Menü anzuzeigen. Dies ist normalerweise das Faceplate.

Unterstützt ein Grafikelement eine Objekt-Verriegelung, so ist es weiß umrandet (see [Abbildung 60](#)) wenn ein Benutzer es verriegelt hat, siehe [Header](#) auf Seite 87.

Das Kontext-Menü eines Objekts kann Trend- oder Alarmanzeigen usw. für das Objekt enthalten. Siehe [Kontext-Menü](#) auf Seite 68 für weitere Informationen.

Ein Faceplate ermöglicht es dem Bediener, den Status eines Aspekt-Objekts anzuzeigen (beispielsweise Prozess-E/As) oder mit dem Aspekt-Objekt zu interagieren, siehe [Faceplate](#) auf Seite 83.

Aspect-Anzeigen-Schaltflächen sind dynamische Grafikelemente, die benutzt werden, um andere Prozessgrafikanzeigen aufzurufen.

Prozessgrafiken werden auf dem Bildschirm im Anzeigebereich des Bediener-Workplace dargestellt. Sie können als Grunddarstellung über den gesamten Anzeigebereich oder aber als Popup-Fenster gezeigt werden. Zusammenfassend kann der Bediener über die Prozessgrafik folgendes können:

- Den Prozess überwachen
- Dynamische Elemente mit dem Mauszeiger auswählen
- Den Prozess über durch Faceplate steuern

- Durch Aspect-Anzeige-Schaltfläche die Anzeige zu einer anderen Grafikanzeige oder Alarm- oder Kurven-Anzeige ändern
- Über das Kontext-Menü für die Objekte Alarm- oder Kurven-Bilder darstellen
- Bestätigen von Alarmen durch den Anzeigebalken oder das Kontextmenü.

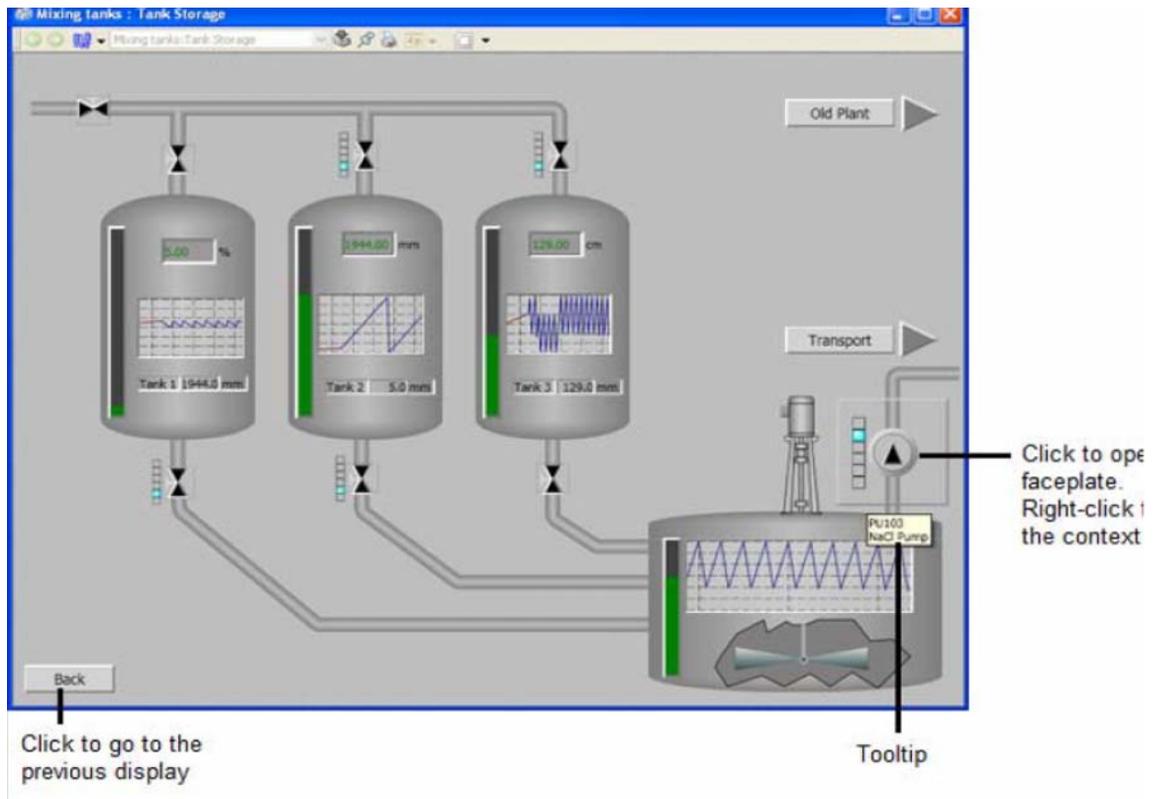


Abbildung 49. Prozessanzeige

Alarmquittierung in einem Grafikaspekt

Dieser Abschnitt beschreibt das Verfahren, Alarme in einem Grafikaspekt zu quittieren. Im 800xA System werden Alarme in der Alarmliste oder über die Schaltfläche für Alarmüberwachung im Faceplate quittiert. Alarme in einem Grafikaspekt können auch mit einem einzigen Befehl quittiert werden. Der Befehl quittiert Alarme für alle sichtbaren Objekte im betroffenen Grafikaspekt. Alle Alarme für die Objekte, durch die Faceplates geöffnet werden können, werden quittiert.



Wenn ein Grafikanzeige nur primitive Elemente enthält die konfiguriert sind, um Objekteigenschaften durch Ausdrücke anzuzeigen, werden nur die Alarme für das Objekt quittiert, wo sich die Grafikanzeige befindet.

Nachfolgend sind zwei Methoden beschrieben, um Alarme in einem Grafikaspekt mit einem einzigen Befehl zu quittieren:

1. Klicken Sie  auf das Symbol in der Anzeigeleiste der Grafikaspekt-Vorschau wie in [Abbildung 50](#) gezeigt.

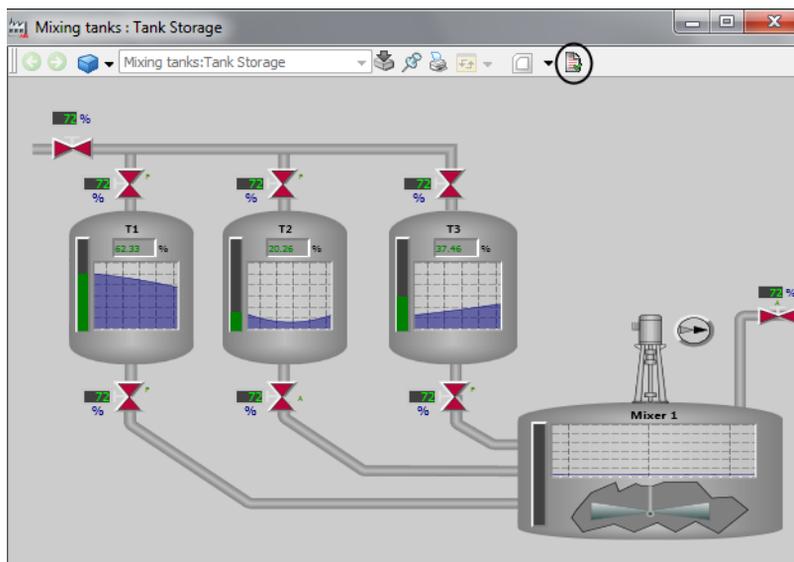


Abbildung 50. Anzeigeleiste eines Grafikaspekts

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Vorschaubereich des Grafikaspekts und wählen Sie aus dem Kontextmenü alle sichtbare Alarme quittieren, wie in [Abbildung 51](#) gezeigt.

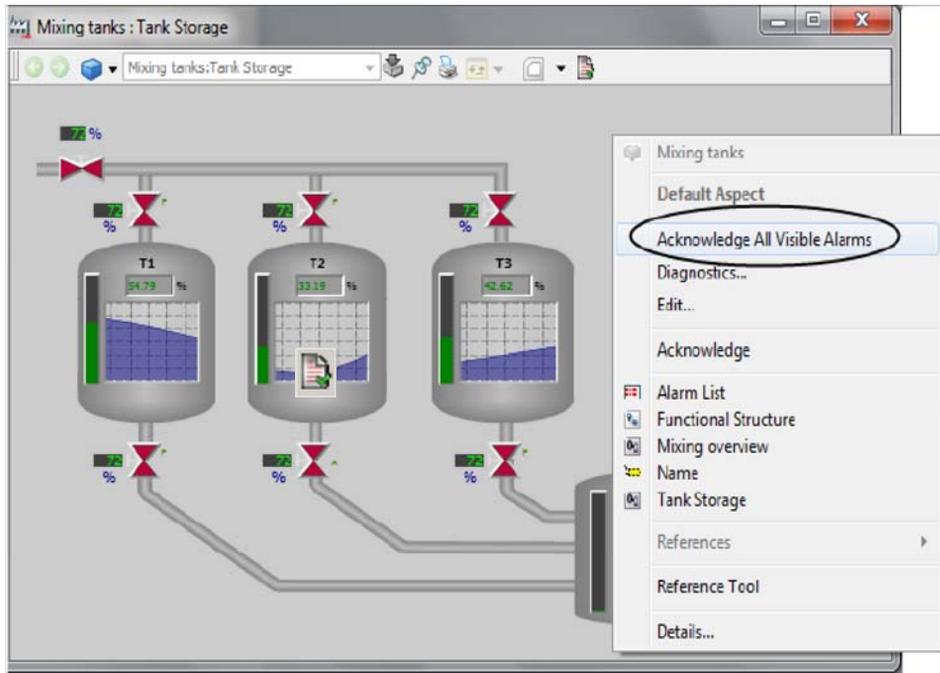


Abbildung 51. Kontextmenü eines Grafikaspekts

Grafikelemente

Grafikelemente sind dynamische Grafikelemente, die reelle Prozessobjekte repräsentieren, wie z.B. einen Motor oder ein Ventil, siehe [Abbildung 52](#).



Abbildung 52. Beispiel für das Anzeigeelement eines Motors

In der Mitte des Elements finden Sie eine Darstellung des entsprechenden Prozessobjekts. Dies ist normalerweise ein Symbol, das für das Objekt steht, beispielsweise ein Symbol für ein Ventil, einen Motor oder einen Tank. Eventuell kann es auch ein entsprechender Text sein.

Die Symbole in den Ecken zeigen Objektalarm, Objektmodus, Objektstatus und andere Informationen über das Objekt, beispielsweise, ob es Bedienernotizen für das Objekt gibt. Siehe [Tabelle 2](#).

Existiert mehr als ein Alarm für ein Objekt, wird nur der schwerwiegendste Alarm angezeigt.

Symbole in Grafikelementen

Die unten stehende Tabelle zeigt einige Beispiele von Symbolen, die in Grafikelementen und Schriftblättern vorkommen. Weitere Symbole finden Sie unter

Anhang C, Icons und Symbole.

Tabelle 2. Symbole der Anzeige-Elemente

Erscheinungs- Beispiel:	Beschreibung des Beispiels
	<p>Das Objekt hat Bedienernotizen. Siehe Bedienernotiz auf Seite 93.</p>
	<p>Objekt wird automatisch über das System gesteuert.</p>
	<p>Objekt wird manuell überwacht.</p>
	<p>Objekt verriegelt. Interlocks werden verwendet, um Prozessobjekte über eine bestimmte Zeit auf bestimmte Eigenschaften zu prüfen. So kann beispielsweise ein Motor laufen oder angehalten sein. Kann der Motor aufgrund von Reparaturarbeiten nicht laufen, ist er verriegelt und kann nicht gestartet werden.</p>
	<p>Aus Das Objekt ist ausgeschaltet.</p>

Tabelle 2. Symbole der Anzeige-Elemente (Fortsetzung)

Erscheinungs- Beispiel:	Beschreibung des Beispiels
	<p>Ein Das Objekt ist eingeschaltet.</p>
	<p>Statusinformationsfeld. Das Statusinformationsfeld. Position 1 - Alarmzustand (Rot) Ein blinkendes Licht signalisiert einen unquittierten Alarm. Position 2 - Manueller Modus (Aqua) Position 3 - Zwangs-Modus (Gelb) Position 4 - Lokaler/Interner Modus (Magenta) Position 5 - Aktionsmodus (Blau) Position 6 – Deaktivierter/Blockierter Modus (Orange) Zum Beispiel: Position 4 kann eingesetzt werden, um die lokale Betriebsart für einen Motor und die interne Betriebsart für einen Regulator anzuzeigen.</p>

Anzeigeelemente können oben den Status der Leitsystemskommunikation anzeigen, siehe [Tabelle 3](#) Die Anzeige erfolgt, wenn der Wert nicht stimmt oder unsicher ist. Ist der Wert in Ordnung, wird nichts angezeigt.

Tabelle 3. Statusanzeige der Controller-Kommunikation

Symbol	Beschreibung	Beispiel
	Status unsicher. Die Werte und Informationen vom Controller sind nicht sicher. Wenden Sie sich an Ihren Systemsupport.	
	Status schlecht. Kein Kontakt zum Controller. Wenden Sie sich an Ihren Systemsupport.	

Gruppenanzeige

Eine Gruppenanzeige ist ein bequemer Weg, wenn verschiedene Faceplates für unterschiedliche Prozessobjekte gleichzeitig angezeigt werden sollen, siehe [Abbildung 53](#).



Abbildung 53. Beispiel für eine Gruppenanzeige

Faceplate

Ein Faceplate ist ein Prozessdialog zur Überwachung und Steuerung. Eine Beschreibung der Ikonen und Symbole eines Faceplates finden Sie unter [Anhang C, Icons und Symbole](#).

Das Faceplate kann auf folgende Weise geöffnet werden, siehe [Abbildung 55](#):

- Über eine Prozessanzeige durch links Klicken auf ein Prozessobjekt (Grafikelement).
- Durch Eingabe (oder Auswahl) des Objektnamens im Objektverknüpfungswerkzeug, siehe [Applikationsleiste](#) auf Seite 24.

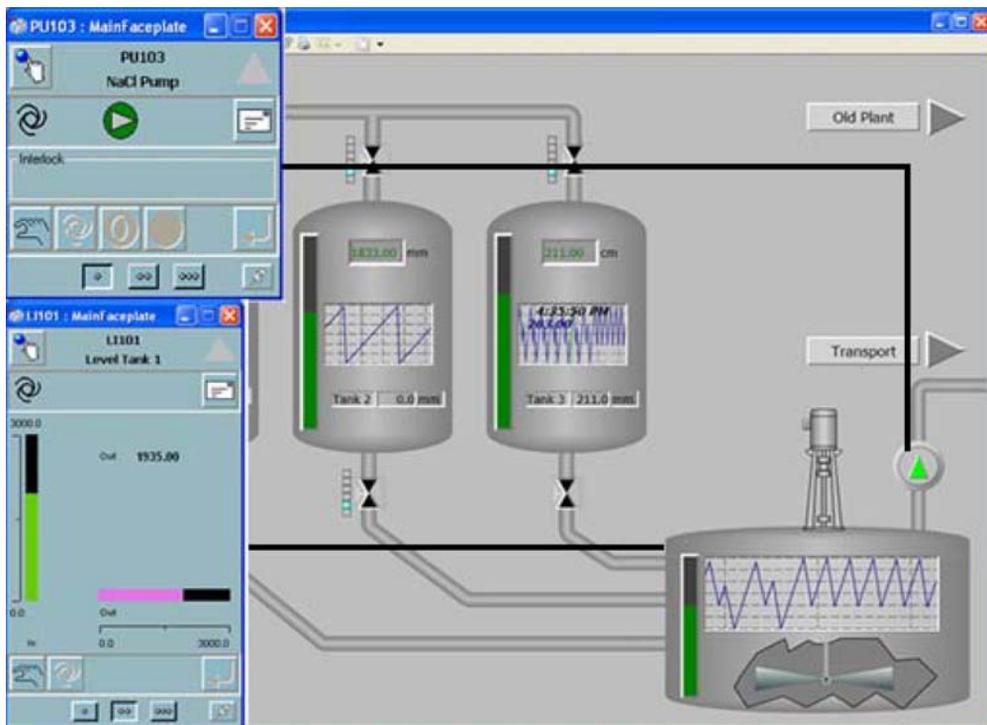


Abbildung 55. Grafikanzeige mit Faceplates

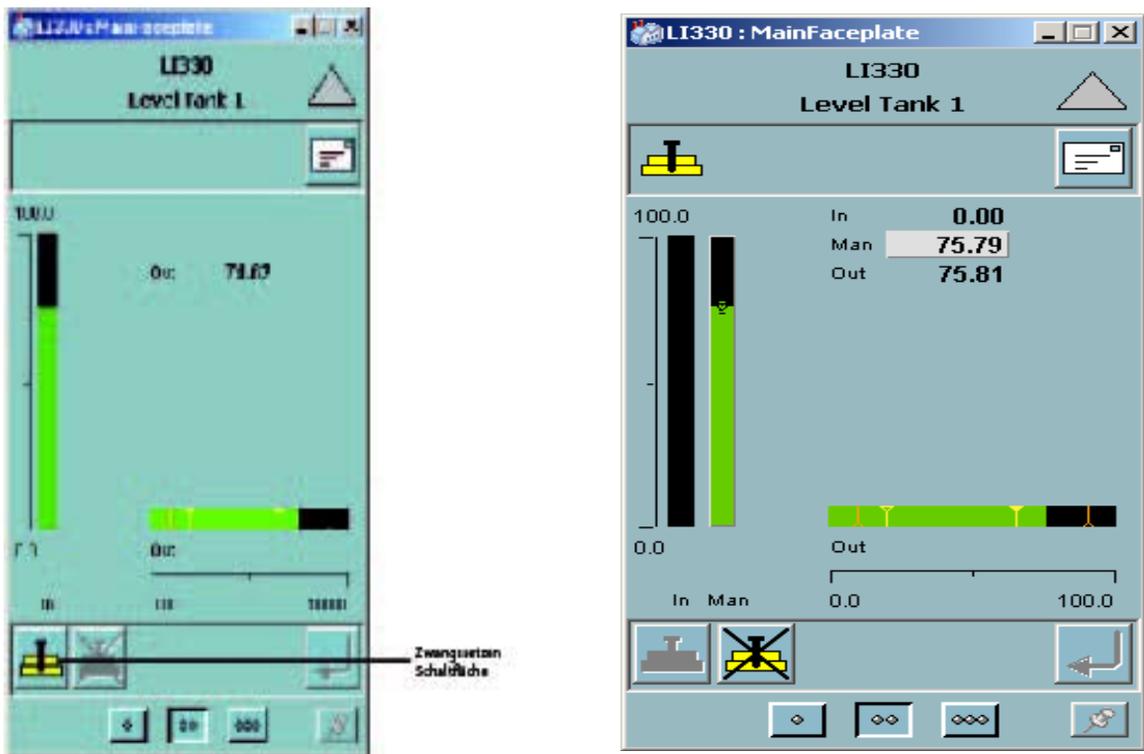


Abbildung 57. Beispiel eines Signal-Faceplates

Übersicht und Bedienung

Das Faceplate wird in verschiedene Bereiche unterteilt. In diesem Kapitel werden die einzelnen Bereiche und ihre Bedienung beschrieben.



Die Benutzung des Faceplate bedeutet meist, dass Sie einen Wert oder den Modus für ein Prozess-Objekt ändern. Einige für den Prozess kritische Funktionen benötigen eventuell eine zusätzliche Zulassung. Zum Zulassen erscheint eine Dialogbox, die nach Benutzer und Passwort fragt. Siehe [Zulassung \(Authentifizierung\)](#) auf Seite 47 für weitere Details zur Zulassung.



Wenn Highlight Follows Faceplate Focus als hervorgehobener Modus ausgewählt ist, so sind Hotkeys für das Aufrufobjekt verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [Hotkeys](#) auf Seite 66.

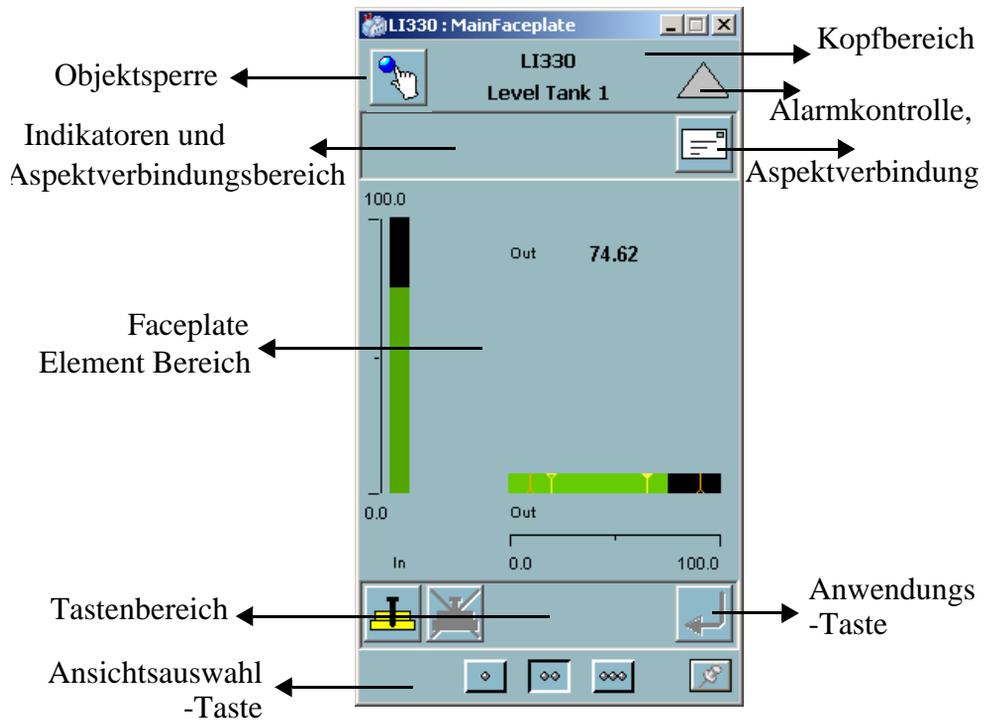


Abbildung 58. Faceplate-Begriffe



Die verschiedenen Ansichten des Faceplates beeinflussen die Größe und das Aussehen der Status- und Navigationsleiste, den Element-Bereich des Faceplates sowie den Bereich der Schaltflächen.

Header

Jedes Faceplate besitzt einen Header. Er besteht aus den folgenden Teilen:

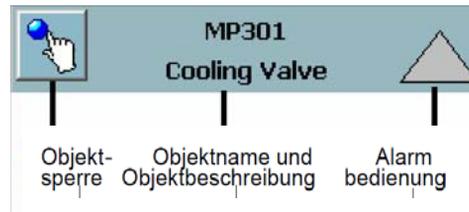


Abbildung 59. Beispiel für einen Header-Bereich

Objektverriegelung



Die Objektverriegelung ist aktiviert, wenn die Lock-Server Funktion konfiguriert ist. Details finden Sie unter System 800xA, Administration und Sicherheit (3BSE037410 *).

Objektverriegelung gewährt dem Benutzer das alleinige Recht, ein Objekt zu bedienen. Ist Auto-Verriegelung aktiviert, ist das Objekt verriegelt, sobald der Benutzer das Faceplate öffnet. Wird die Objektverriegelung manuell gesteuert, muss der Benutzer, um mit dem Objekt arbeiten zu können, die Verriegelung übernehmen, indem er auf **Objektverriegelung klickt**.

In den Fällen, wo die Option Verriegelung Erforderlich aktiviert ist, sind alle Schaltflächen und Befehle deaktiviert, bis der Benutzer die Schaltfläche Objektverriegelung anklickt. Die Anzeige der Schaltfläche Objektverriegelung entspricht der Beschreibung unter [Tabelle 4](#). Das Grafikelement (in der Grafikanzeige) ist weiß umrandet und zeigt, dass das Objekt verriegelt ist, siehe [Abbildung 60](#).

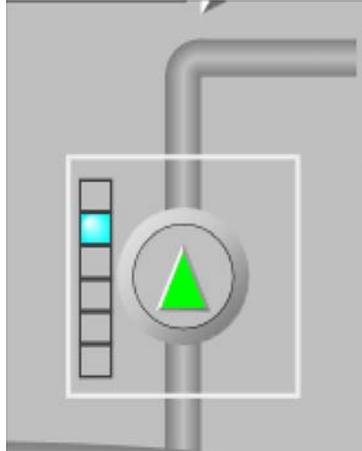


Abbildung 60. Beispiel für ein verriegeltes Grafikelement

Ein Objekt, das durch einen anderen Benutzer verriegelt wurde, wird durch eine flache Schaltfläche und ein gelbes Symbol gekennzeichnet, siehe [Tabelle 4](#). Eine Quick-Info mit Informationen, wer das Objekt über welchen Knoten verriegelt hat, wird angezeigt, wenn der Mauszeiger über die Verriegelungsschaltfläche auf das Faceplate gefahren wird. Ist das Objekt durch einen anderen Benutzer verriegelt, kann es nicht bedient werden.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die unterschiedlichen Objektverriegelungsarten und die entsprechenden Anzeigen.

Tabelle 4. Verriegelungsstatus angezeigt in der Objektverriegelung

Verriegelungsstatus	Schaltfläche	Symbol	Hintergrundfarbe
Nicht verriegelt	Erhaben		Blaugrau

Tabelle 4. Verriegelungsstatus angezeigt in der Objektverriegelung (Fortsetzung)

Verriegelungsstatus	Schaltfläche	Symbol	Hintergrundfarbe
Durch mich verriegelt	Tief liegend		Weiß
Verriegelt durch [Name des Benutzers, der verriegelt hat]	Flach		Gelb

Wird das Objekt durch jemand anderen freigegeben, wechselt die Schaltfläche von Flach auf Erhaben und die Farbe ändert sich in Blaugrau. Wollen Sie das Objekt verriegeln, drücken Sie einfach die Schaltfläche.

Es ist möglich, die Verriegelung eines Objekts wieder freizugeben, indem man auf die Verriegelungsschaltfläche klickt oder das Faceplate schließt. Wird ein Faceplate für längere Zeit nicht benutzt, schaltet ein Timer die Objektverriegelung nach einer bestimmten Zeit wieder frei.

- **Objekt-Name** zeigt den Hauptnamen des Objekts. Ist der Namens-Bereich nicht groß genug, um den ganzen Namen anzuzeigen, wird dies durch drei Punkte am Ende des sichtbaren Texts kenntlich gemacht, "...". Eine Quick-Info zeigt den ganzen Namen, wenn der Mauszeiger über den Namen gefahren wird.
- **Objekt-Beschreibung** zeigt eine Beschreibung des Objekts und der Mauszeiger arbeitet wie beim Namensbereich.
- **Alarm-Status** zeigt den Alarmstatus und bietet die Möglichkeit, den Objektalarm über das Faceplate zu quittieren, indem auf die Schaltfläche Alarmstatus geklickt wird. Siehe [Prozessereignisse](#) auf Seite 141. Siehe die Auflistung der Alarmanzeigen in [Tabelle 17](#).

Status- und Navigationsleiste

Auf der linken Seite wird der Status des aktuellen Objekts angezeigt. Verknüpfungen zu anderen Aspekt-Anzeigen des Objekts, beispielsweise Bedienernotizen, werden rechts angezeigt.



Abbildung 61. Beispiel für den Bereich der Status- und Navigationsleiste

Elementbereich

Der Elementbereich des Faceplates [Abbildung 62](#) enthält zwei Registerkartengruppen mit Interlock und TrimCurve der angezeigten Faceplate-Elemente.

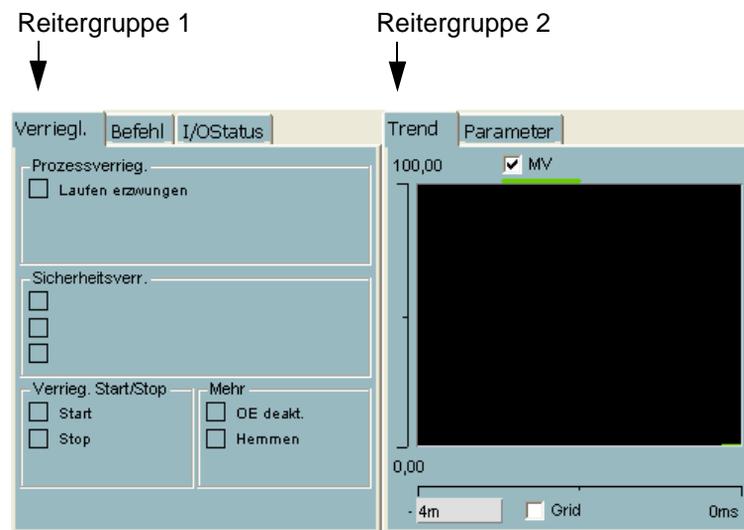


Abbildung 62. Beispiel für einen Elementbereich des Faceplates

Der Elementbereich des Faceplates kann außerdem Grafikinformatoren, wie unter [Abbildung 63](#) beschrieben, enthalten.

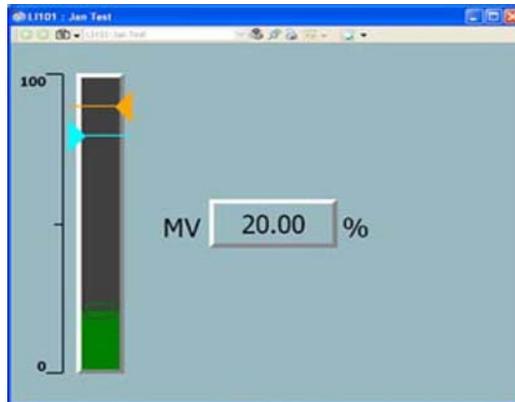


Abbildung 63. Faceplate-Element mit Balkendiagramm

- **Balkenanzeigen**
Das Balkendiagramm zeigt den Wert einer Objekteigenschaft. Sie können den Wert durch verschieben des Ziehpunkts verändern.
- **Numerisches Präsentationsfenster**
Zeigt Werte einiger Objekteigenschaften.
- **Direkteingabefenster**
Öffnen durch Mausklick im Balkendiagramm oder in der numerischen Präsentation. Ändern Sie die Daten im Direkteingabefenster wie folgt:
 - Geben Sie den Wert manuell in das Direkteingabefenster ein.
 - Benutzen Sie die Pfeiltasten) im direkten Eingabefenster. Dies ändert den Wert zu einem kleineren Bereich (1%).
 - Benutzen Sie die Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur. Dies ändert den Wert zu einem kleineren Bereich (1%).

Wenden Sie den Wert an:

Klicken Sie auf Übernehmen oder drücken Sie Eingabe auf der Tastatur.
Abbrechen und Schliessen des Direkteingabefensters (verschiedene Wege):

Drücken Sie die Esc-Taste oder klicken Sie innerhalb des Faceplates auf einen neutralen Bereich.

Schaltflächen

Schaltflächen, die die Eigenschaften von Objekten steuern, befinden sich im Schaltflächen-Bereich. Beispiele für Schaltflächen finden Sie unter [Tabelle 18](#). Klicken Sie auf die Schaltflächen, um das Objekt zu bedienen, beispielsweise um den Modus zu ändern. Wenn Sie auf eine Schaltfläche klicken kann sich der Effekt, je nach Konfiguration, direkt auf das Objekt auswirken oder zugewiesen werden. Direkt bedeutet, dass die Funktion sofort beim Anklicken der Schaltfläche ausgeführt wird. Wenn eine Aktion angewendet wird, erscheint die Schaltfläche gedrückt und die Schaltfläche Anwenden (Apply) ist aktiviert (siehe zum Beispiel die Schaltfläche Ein (On) in [Abbildung 64](#)). Klicken Sie auf die Schaltfläche Anwenden (Apply) oder drücken Sie <Eingabe>, um die Operation zu starten.

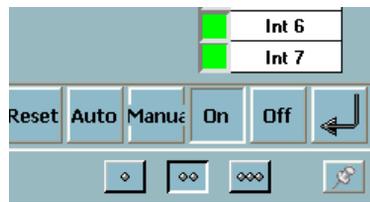


Abbildung 64. Schaltfläche Zugewiesene Aktion

Ansichtauswahl-Schaltflächen

Mit diesen Schaltflächen, siehe [Abbildung 65](#), können Sie eine der drei Faceplates-Ansichten auswählen. Ist eine Ansicht nicht verfügbar ist die entsprechende Schaltfläche deaktiviert. Die aktuelle Ansicht wird durch eine gedrückte Schaltfläche gekennzeichnet.



Abbildung 65. Ansichtauswahl-Schaltflächen

Legende	Beschreibung
1	Reduzierte Faceplate
2	Faceplate
3	Erweiterte Faceplate
4	Pinning

Eine fixierte Frontplatte wird nicht beim Öffnen einer neuen Frontplatte ersetzt werden. die neue Frontplatte wird in einem separaten Fenster geöffnet werde

Bedienernotiz

Eine Bedienernotiz ist eine Nachricht an einen anderen Bediener oder eine Notiz zu einem Objekt, damit Informationen nicht verloren gehen.



Klicken Sie im Faceplate auf das Symbol, öffnet sich ein Fenster und Sie können Notizen zum Objekt lesen oder neue verfassen. Sie können auch über das Kontext-Menü auf die Bedienernotizen zugreifen.

Hat ein Objekt keine Notiz, so können Sie eine hinzufügen, indem Sie im Kontext-Menü **Notiz hinzufügen** wählen.

Das Dialogfenster für Bedienernotizen ist ein einfacher Texteditor. Schreiben Sie Ihre Notiz und klicken Sie auf **Übernehmen**.

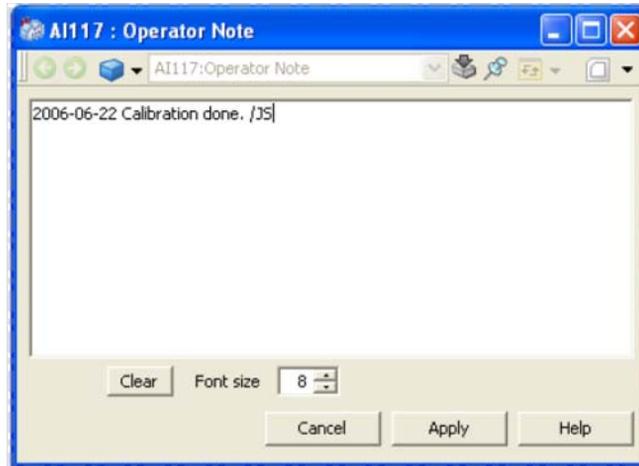


Abbildung 66. Ein Beispiel für eine Bedienernotiz

Kapitel 6 Alarme und Ereignisse

Von der Arbeitsoberfläche aus können für den Prozess und auch für das Leitsystem Alarmmeldungen und Ereignisse über Listen, Alarmzusammenfassungen usw. angezeigt und bearbeitet werden. Der Hauptunterschied zwischen einem Alarm und einem Ereignis liegt darin, dass der Bediener bei einem Alarm eingreifen muss, beispielsweise durch eine Quittierung.

Der Hauptunterschied zwischen einem Alarm und einem Ereignis ist, dass ein Alarm in der Regel eine Aktion von einem Betreiber erfordert, zum Beispiel Quittierung.

Eine Alarmliste enthält die Alarme, auf die der Bediener achten muss, da sie unquittiert oder immer noch aktiv sind. Einige Alarme können ausgeblendet sein, was bedeutet, dass sie nicht in der Standardalarmliste erscheinen.

Ausgeblendete Alarme erscheinen in der Ereignisliste. Typische Alarme, die als Folge eines anderen Alarms entstehen, oder Alarme, die für die Bedienung im laufenden Prozess nicht relevant sind, können als ausgeblendete Alarme definiert werden.

In der Ereignisliste erscheint der Verlauf für Alarme und für Ereignisse. Alarme und Ereignisse können von unterschiedlicher Priorität sein und werden in der Liste durch verschiedene Farben gekennzeichnet.



Die Kennzeichen des Alarm Managements (Alarmanalyse, Alarmaufstellung und Alarmgruppierung) sind durch Lizenz geschützt. Die Beschreibung hinzugefügt zu diesen Kennzeichen in diesem Abschnitt, sind nicht für alle Benutzer zugänglich.

Prozessalarme- und Ereignislisten können sowohl alle Alarme als auch Alarme für spezielle Prozessteile, bis herunter zu einem spezifischen Teil, enthalten.

Die folgenden vorkonfigurierten Listen bestehen bereits und zeigen verschiedene Arten von Alarmen und von Ereignissen:

- Prozessalarmliste mit allen Prozessalarmen, außer den ausgeblendeten Alarmen.
- Systemalarmliste mit allen Systemalarmen des Systems 800xA.

- Anzeige der Prozessereignisliste im Prozessereignisverlauf.
- Systemereignisliste mit Anzeige des Systemereignisverlaufs.
- Alarmliste für Prozessobjekte mit Alarme der einzelnen Objekte.
- Ereignisliste für Prozessobjekte mit einem Ereignisverlauf der einzelnen Objekte.

Alarmanalyse

Die Alarmanalysen-Funktion ist eine effektive Alarm-Management-Funktion, die den Bedienern erlaubt, die Qualität des Alarmsystems zu überwachen und Probleme im Alarmsystem zu analysieren. Siehe System 800xA - Configuration (3BDS011222 *) und System 800xA - Administration and Security (3BSE037410 *) für Informationen über die Alarmauswertungs-Konfiguration.

Die Alarmanalyse Funktion bietet eine leichte und einfache Anwendung um die Key Performance Indicators (KPIs) zu berechnen. Der Alarmanalysen Service berechnet die KPIs und veröffentlicht die Werte als Server-Eigenschaften. Der Alarmanalysenaspekt nutzt die Server-Eigenschaften als OPC-Eigenschaften um anderen Aspekten, wie Log Konfigurationsaspekten, die Wiederverwendung von Daten zu ermöglichen.

Der Log Konfigurationsaspekt sammelt die OPC-Daten für die Chronik von Alarmen und Ereignissen. Grafische Elemente ermöglichen die Visualisierung der Berichte.

Einer der wichtigsten Vorteile der Alarmanalysen-Funktion gegenüber externen Alarmanalysen-Paketen, ist die einfache und genaue Konfiguration. Mit dem Hinweis auf eine Alarm & Event-Liste, berechnet die Alarmanalysen-Funktion die KPIs akkurat für diese Liste ohne die Notwendigkeit, komplexe und fehleranfälligen Filter-Konfigurationen einzurichten. Die Alarmanalysen-Funktion berechnet und überwacht die folgende KPIs:

- Anzahl der aktuell aktiven Alarme.
- Anzahl der aktuell unbestätigten Alarme.
- Anzahl der aktuell versteckten Alarme.
- Anzahl der aktuell zurückgestellten Alarme.

- Durchschnittliche Anzahl der Alarmer pro Stunde (für die letzte Berichtsperiode).
- Maximale Anzahl der Alarmer pro Stunde (für die letzte Berichtsperiode).
- Alarm Rate (Alarmer pro kurzfristiger Intervall).
- Durchschnittliche Zeit, um Alarmer zu quittieren (Alarmer pro kurzfristigen Intervall).
- Prozentsatz von Intervallen über der Akzeptanzebene (für die letzte Berichtsperiode).
- Prozentsatz von Intervallen über Intensiv-Aktivitäts Alarm-Ebene (für die letzte Berichtsperiode).
- Prozentuelle Belastung der Top 20 Alarmer (für die letzte Berichtsperiode).
- 20 häufigsten Alarmer (für die letzte Berichtsperiode).
- 20 Alarmer, die aktiv waren (ohne Unterbrechung) für die längste Zeit (für die letzte Berichtsperiode) .
- 20 Alarmer (noch aktiv), die aktiv sind für die längste Zeit (für die letzte Berichtsperiode).
- Laufzeitverteilung der Alarmprioritäten (für die letzte Berichtsperiode).

Die Prioritätsverteilung der Alarmer enthält eine Reihe von 32 Zahlen, die die Anzahl der Aktivierungen für jede Priorität in der aktuellen Berichtsperiode repräsentieren .

Alarmanalysen-Protokolle

Navigieren Sie zu dem konfigurierten Alarmanalysen-Objekt, um die Alarmanalysen-Protokolle anzuzeigen. Für weitere Informationen zur Konfiguration dieses Objekts, siehe System 800xA, Konfiguration (3BDS011222 *).

Der Alarmanalysen Aspekt erzeugt die Berichte unter Verwendung der konfigurierten KPIs. Diese Berichte werden mittels Grafikbilder mit Hilfe der Process Graphics (PG2) Elemente angezeigt. Nachfolgend finden Sie ein paar Beispiele für KPIs die mittels PG2 angezeigt werden.

[Abbildung 67](#) zeigt eine grafische Darstellung der 20 längsten Alarmer für die letzte Zeitperiode.

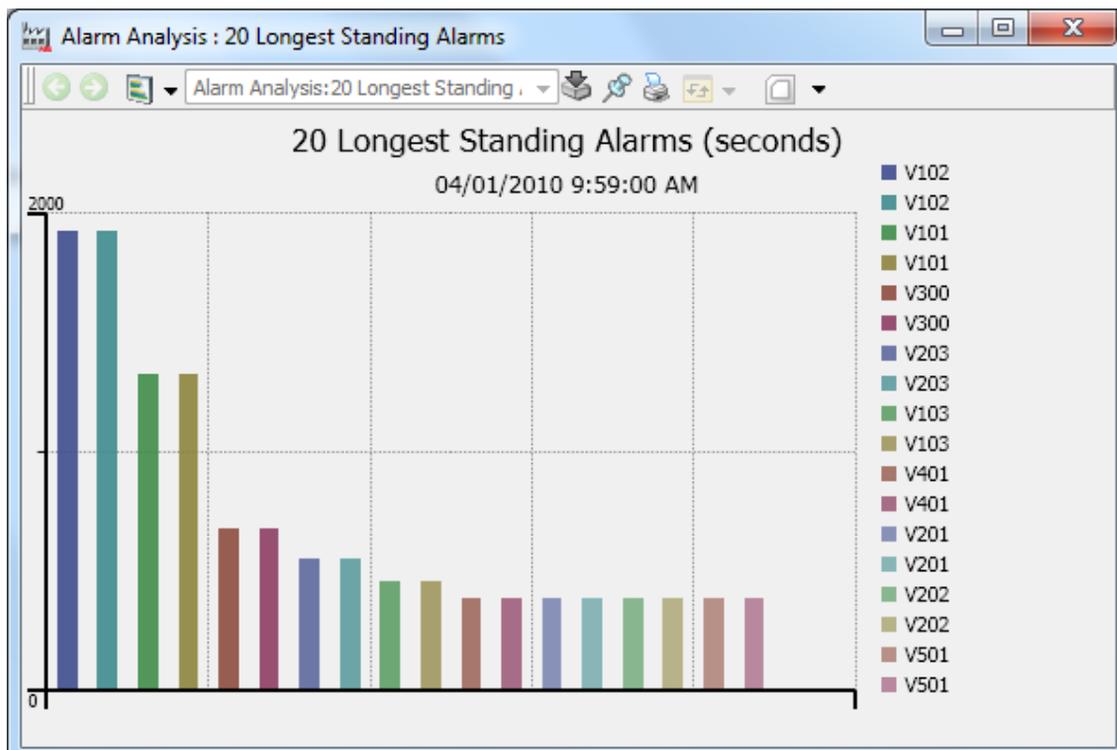


Abbildung 67. Protokoll: längste andauernde Alarme

Die längsten andauernden Alarm-KPIs messen die Zeit zwischen aktivierung und deaktivierung von Alarmen.

Abbildung 68 zeigt eine grafische Darstellung der 20 häufigsten Alarmer für die letzte Zeitperiode. Dieser KPI spiegelt wider, wie oft der Alarm aktiviert wurde.

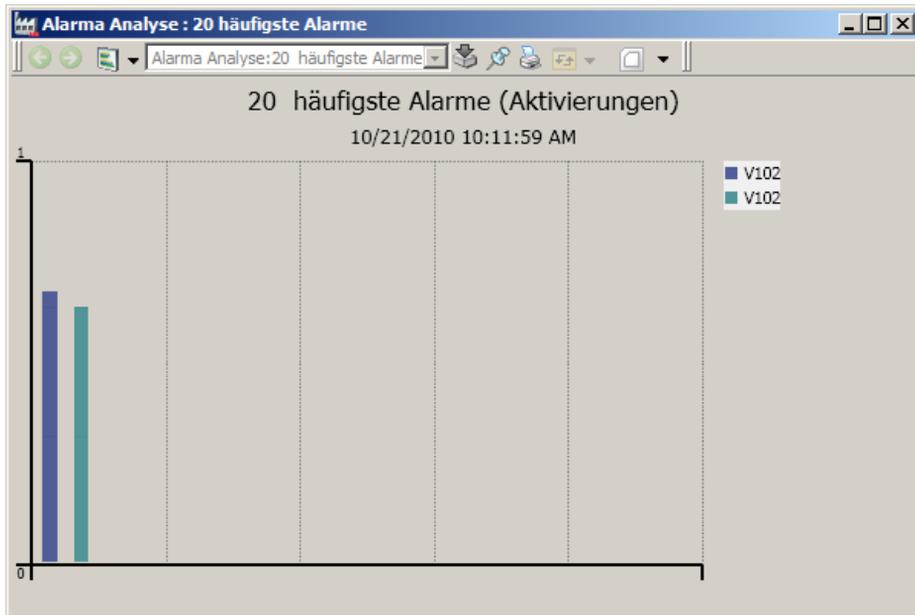


Abbildung 68. Protokoll: häufigste Alarmer

Abbildung 69 zeigt eine grafische Darstellung der Alarmprioritäts-Verteilung.

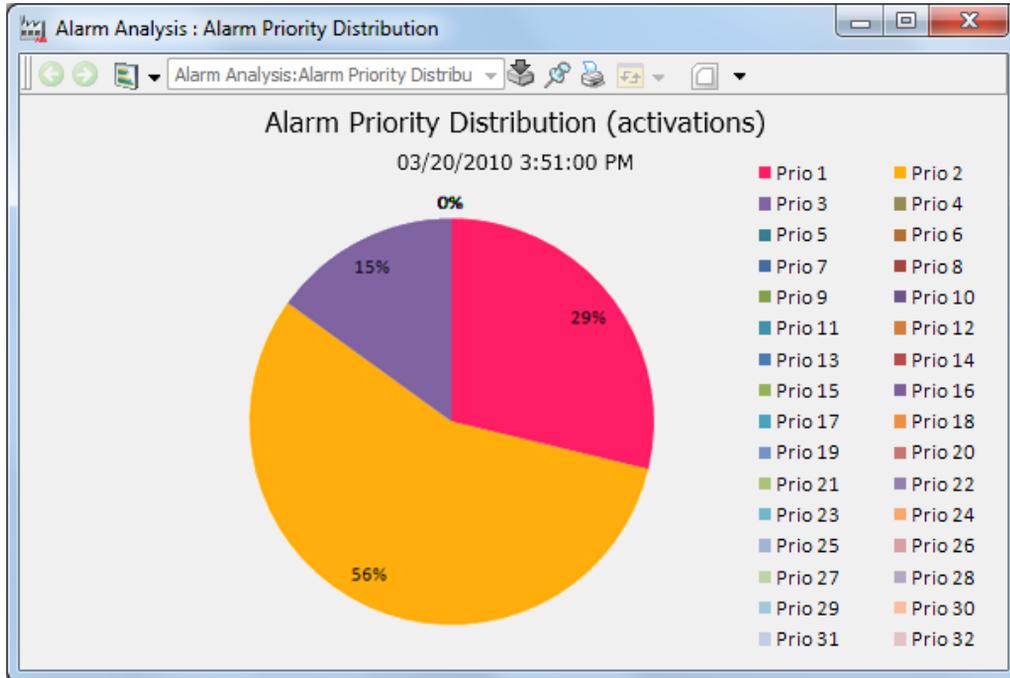


Abbildung 69. Protokoll: Alarmprioritätverteilung

Abbildung 70 zeigt die durchschnittliche Alarmrate und die Spitzenalarmrate in einer Anzeige.

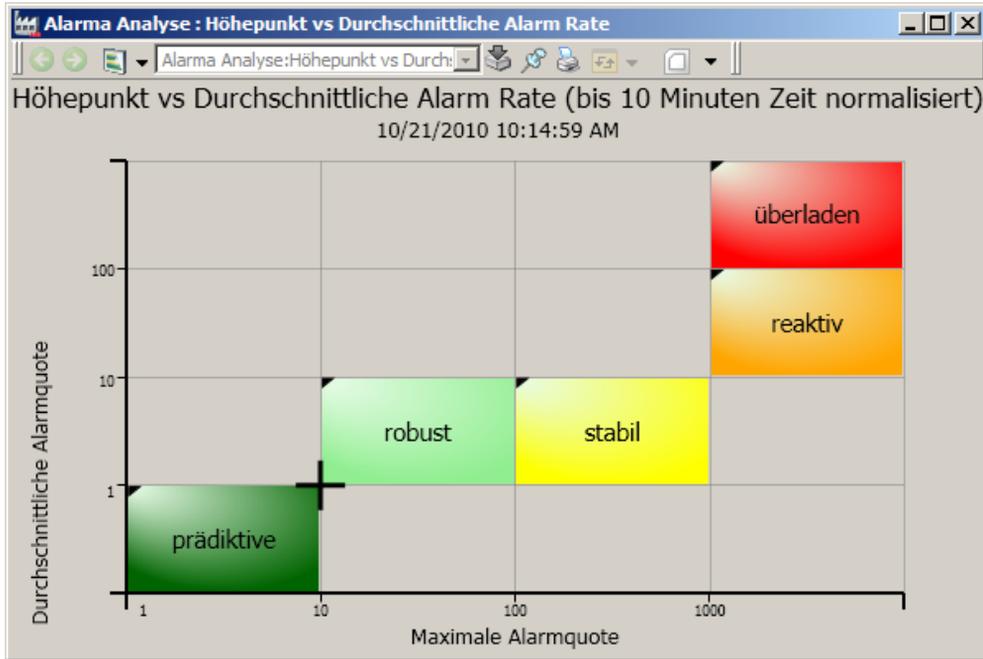


Abbildung 70. Protokoll: Spitzen- und durchschnittliche Alarmraten

Abbildung 71 zeigt die Alarmergebnisse pro kurzfristigem Intervall und die Akzeptanzgrenze der Alarmrate.

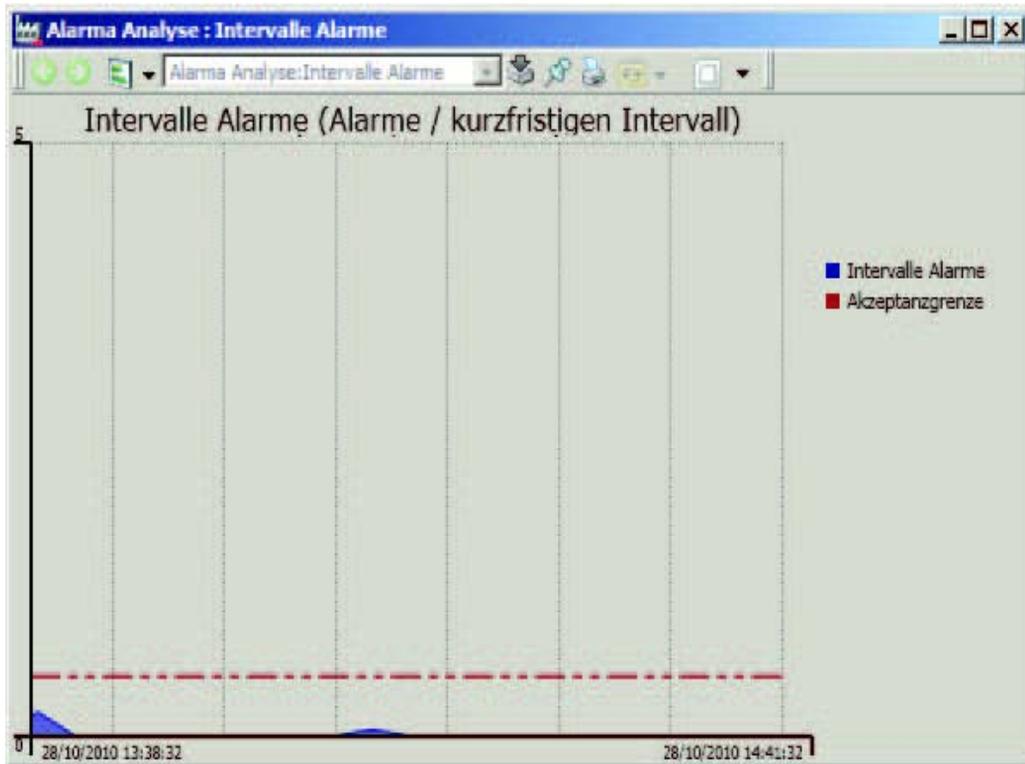


Abbildung 71. Protokoll: Alarmrate

Abbildung 72 zeigt die Anzahl der ständigen Alarmer für einen bestimmten Berichtszeitraum.

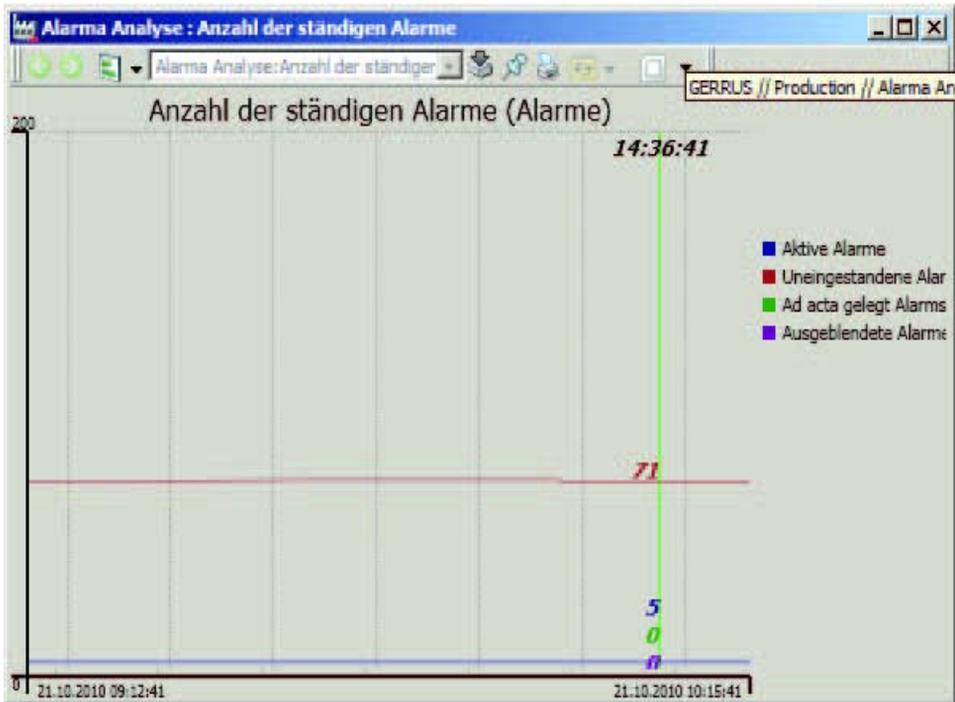


Abbildung 72. Protokoll: Anzahl der anstehenden Alarmer

Abbildung 73 zeigt die durchschnittliche Zeit, um die Alarmer zu bestätigen.

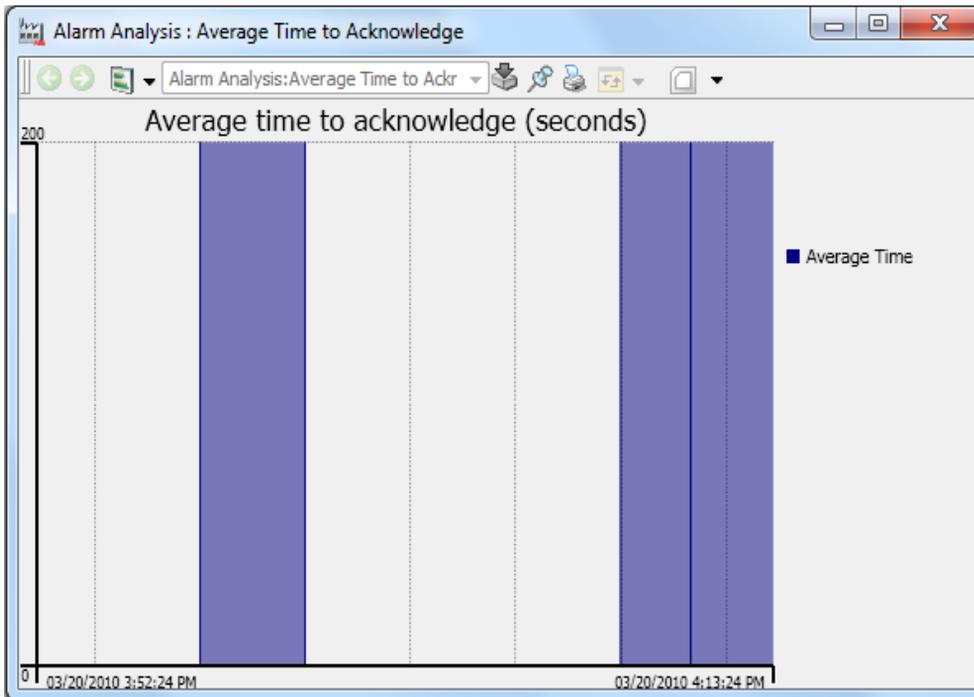


Abbildung 73. Durchschnittszeit für Quittierung der Alarmer



Verharren Sie mit dem Mauszeiger auf dem Protokoll, um zu diesem über die Kurzinfo (tooltip) Informationen zu erhalten.



Wenn die Alarmanalysenanzeige unsichere Datenqualität aufweist, könnte der Alarmanalysen Service während dem angegebenen Berichtszeitraum den Kontakt mit dem Alarm-System verloren haben.

Erfassung der Alarmanalysen KPIs

Das Alarmanalysen-Objekt enthält den Log Konfigurationsaspekt, der hilft die Alarmanalysen-Eigenschaften für späteres Nachschlagen zu archivieren. Der Hystory Source Aspekt ist nicht im Alarmanalysen-Objekt enthalten. Für Informationen zur Konfigurierung des Hystory Source Aspekts, siehe *System 800xA, Konfiguration (3BDS011222 *)*.



Die Daten gehen verloren, wenn das Alarmanalysen Objekt zum Sammeln der Werte nicht konfiguriert ist.

Alarmgruppierung

Ein Gruppenalarm stellt die Alarmbedingungen, die zu einer spezifischen Alarmgruppe durch Konfiguration hinzugefügt wurden, dar. Durch die Definition von Alarmgruppen im System wird die Anzahl der Alarmer, die in der Bedieneralarmliste dargestellt werden, verringert.

Die Alarmgruppen werden konfiguriert, indem man einem Objekt einen **Group Alarm Definition** Aspekt hinzufügt. Dieser Aspekt spezifiziert eine Gruppenalarmbedingung und fügt eine Alarmbedingung der Alarmgruppe hinzu. Die Alarmgruppierung kann aktiviert bzw. deaktiviert werden im **Group Alarm Manager** Aspect in **Library Structure > Alarm & Event > Alarm Grouping Configuration**. Der **Alarm Manager Service** in der **Service Structure** überwacht die Laufzeit-Funktionalität der Alarmgruppen.

Mehr Informationen zur Konfiguration von Alarmgruppen können sie den Dokumenten *System 800xA, Configuration (3BDS011222*)* und *System 800xA, Administration and Security (3BSE037410*)* entnehmen.



Die Rückstellung eines Gruppenalarms bedeutet nicht die Rückstellung der Alarmbedingungen in der Gruppe.

Die Rückstellung der Alarmkonditionen in der Gruppe stellt den Gruppenalarm nicht zurück. Die Änderungen im Status eines zurückgestellten und gruppierten Alarms beeinflussen jedoch den Status des Gruppenalarms.

Die Quittierung eines Gruppenalarms quittiert auch die Alarmbedingungen in der Gruppe.

Mehr Informationen zu Alarmrückstellung finden sie unter [Alarm-Rückstellung](#).



Die Alarmbedingungen in einer Alarmgruppe können durch die Ausblenderegeln ausgeblendet sein. Der Gruppenalarm ist ausgeblendet, wenn alle Alarmbedingungen in der Gruppe ausgeblendet sind. Mehr Informationen zum Ausblenden von Alarmen finden Sie in *System 800xA, Configuration (3BDS011222*)*.

Gruppenalarm Anzeige

In einer Alarmliste wird ein Gruppenalarm in der GroupAlarm Spalte der Alarmliste angezeigt. Siehe [Abbildung 74](#).

GroupAlarm	Ack	Prio	State	ActiveTime	ObjectName	Condition	Message
	<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 15:22:52:532	Mixing tanks	New Condition 2	
	<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 15:22:52:235	V102	HI	-HI
	<input type="checkbox"/>	1	RTN	13 13:44:30:878	Basic	Inoperative	Service in Operation
	<input type="checkbox"/>	2	RTN	13 13:44:30:425	BackupService_Basic_	Inoperative	Service Provider in Oper
	<input type="checkbox"/>	2	ACT	01 14:51:16:830	800ASPECTSERVER	New Condition	
	<input type="checkbox"/>	2	ACT	01 14:51:16:798	Remote Access Server	Inoperative	Bad quality data receive
	<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 14:20:58:940	Services	New Condition	
	<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 14:20:58:643	RAC_AE_P0_rm1	Inoperative	Service Provider in Oper
	<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 14:20:58:643	RAC_AE_rm1	Inoperative	Service in Operation
	<input type="checkbox"/>	3	RTN	24 10:47:27:667	Remote Access Client_	Disconnected	Host ' ' disconnected.

Abbildung 74. Gruppenalarm Anzeige



Es ist mit der Option **Löschen** im Alarm- und Ereignisliste-Kontextmenü nicht möglich, einen Gruppenalarm zu löschen.

Um einen Gruppenalarm zu löschen, löschen Sie alle Alarmer, die der Gruppe angehören. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um Alarmer zu löschen:

1. Schauen Sie die Alarmer mit der Option **Gruppe zeigen an** (Siehe [Ansicht von Alarmbedingungen in einer Alarmgruppe](#)).
2. Rechtsklicken Sie den gewünschten Alarm und wählen Sie **Löschen** aus dem Kontextmenü.

Ansicht von Alarmbedingungen in einer Alarmgruppe

Der Benutzer kann eine Alarmgruppe aus der Alarmliste heraus öffnen und die Alarmer, die in dieser Gruppe enthalten sind, ansehen.

Führen Sie Folgendes aus:

1. Klicken Sie auf ein Gruppenalarmsymbol in der **GroupAlarm** Spalte, um eine Alarmliste zu öffnen, die die Alarmbedingungen innerhalb dieses Gruppenalarms darstellen.
2. Rechtsklicken Sie den gewünschten Alarm und wählen Sie **Gruppe zeigen** aus dem Kontextmenü.



Gruppe zeigen ist ausgegraut, wenn der ausgewählte Alarm zu keiner Alarmgruppe gehört.

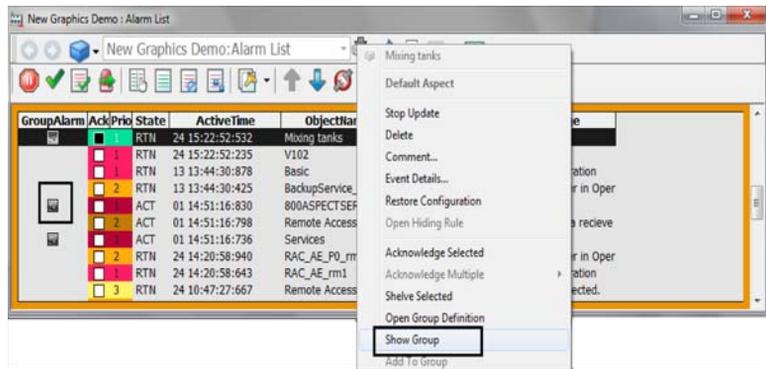


Abbildung 75. Gruppenalarmsymbol und -Gruppe zeigen

Alle Alarmer, die in der Alarmgruppe enthalten sind werden in einem Überlappungsfenster dargestellt (Siehe [Abbildung 76](#)).

GroupAlarmNames	Ack	Prio	State	ActiveTime	ObjectName	Condition	Message
Mixing tanks Group Alar	<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 15:22:52:704	V203	HI	-HI
Mixing tanks Group Alar	<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 15:22:52:313	V202	HI	-HI
Mixing tanks Group Alar	<input type="checkbox"/>	2	RTN	23 15:14:23:351	V202	LO	-LO
Mixing tanks Group Alar	<input type="checkbox"/>	2	RTN	23 15:14:23:351	V501	LO	-LO

Abbildung 76. Gruppenüberlappung Zeigen

Im Überlappungsfenster ist die **GroupAlarm** Spalte durch die **GroupAlarmNames** Spalte ersetzt. Die **GroupAlarmNames** Spalte zeigt die Alarmgruppen für die dargestellten Alarmbedingungen.

Wenn eine Alarmbedingung mehreren Alarmgruppen angehört, führt die **GroupAlarmNames** Spalte alle Alarmgruppen auf, die von Komma getrennt werden.

Ansehen der Alarmliste ohne Alarmgruppe

Klicken  Sie auf die Alarmliste in der Werkzeugleiste, um Gruppenalarmer und Alarmeinträge, die nicht in den Alarmgruppen enthalten sind, anzusehen.

Ack	Prio	State	ActiveTime	ObjectName	ObjectDescription	Condition	SubCondition
2	2	RTN	19 10:43:18:315	Event Collector_ABB 8		Inoperative	Serv
2	2	RTN	19 10:43:18:221	System Status_Basic_		Inoperative	Serv
1	1	RTN	19 10:43:18:221	Basic		Inoperative	Serv
1	1	RTN	19 10:43:17:971	ABB 800xA Soft Alarm		Inoperative	Serv
1	1	RTN	19 09:01:14:148	V100	Tankfarm inflow	HI	-HI
1	1	RTN	19 09:01:14:117	V402	Tankfarm inflow	HI	-HI
2	2	RTN	19 09:01:13:976	Event Storage_Basic_8		Inoperative	Serv
1	1	RTN	19 09:01:13:960	V203	T3 Outflow	HI	-HI
1	1	RTN	19 09:01:13:867	V103	T3 Inflow	HI	-HI
2	2	RTN	19 09:01:13:820	Event Collector_ABB 8		Inoperative	Serv

Abbildung 77. Liste Ohne Gruppen zeigen

Alarm Antwort Navigation

Das Feature Alarm Antwort Navigation erlaubt dem Bediener, schnell zu verschiedenen Aspekten von einem Objekt aus zu navigieren. Hier die Features der Alarm Antwort Navigation:

- Schnelle Navigation zu einzelnen oder mehreren Aspekten durch das Objekt Kontextmenü oder durch die Alarm und Ereignisliste.
- Einmalige oder detaillierte Konfiguration, um eine schnelle Navigation für alle Typen von Objekten oder für ein Objekt bzw. für eine Objektinstanz zu ermöglichen.

Für weitere Informationen zur Konfiguration von Alarm Antwort Navigation verweisen wir auf das Handbuch *System 800xA Operator Workplace Configuration (3BSE030322*)*.

Navigation

Die Navigation zu den konfigurierten Aspekten kann mit Hilfe der Alarm und Ereignisliste Ansicht oder des Objekt-Kontextmenüs durchgeführt werden.



Die **Alarm Antwort** Option im Kontextmenü nicht sichtbar, wenn das Feature Alarm Antwort Navigation nicht aktiviert ist.

Die **Alarm Antwort** Option ist sichtbar im Kontextmenü ist aber nicht aktiviert, wenn die konfigurierten Aspekte für Aspekt- oder Objektreferenzen nicht aufgelöst sind.

Für weitere Informationen zur Konfiguration von Alarm Antwort Navigation verweisen wir auf das Handbuch *System 800xA Operator Workplace Configuration (3BSE030322*)*.

- **Navigieren durch die Alarm- und Ereignisliste**

Doppelklicken Sie in der Alarm- und Eventliste einen Alarm- und Eventliste-Eintrag zugehörig zu einem Objekt, um die konfigurierten Aspekte zu diesem Objekt zu öffnen.

Rechtsklicken Sie in der Alarm- und Eventliste einen Alarm- und Eventliste-Eintrag und wählen Sie **Alarm Antwort** aus dem Kontextmenü aus. Das Kontext-Untermenü enthält alle Aspekte, die dem Objekt des Alarm- und Ereignisliste-Eintrags zugehören, (siehe [Abbildung 78](#)).

Beispiel: Um ein Kurvenbild eines Objekts zu öffnen, rechtsklicken Sie dessen Alarm- und Ereignisliste-Eintrag und wählen Sie **Alarm Response > Trend Display** aus dem Kontextmenü aus.

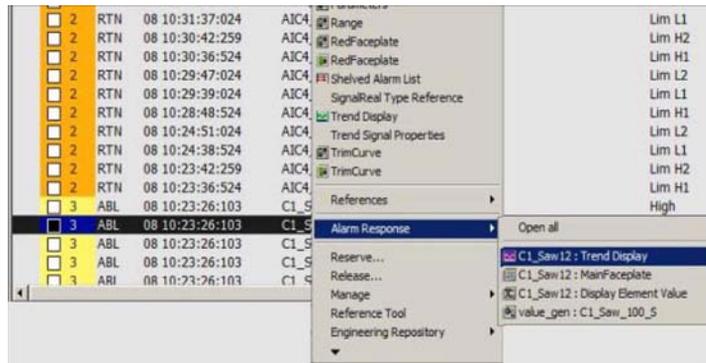


Abbildung 78. Alarm und Ereignis Kontextmenü

- **Navigieren mit Hilfe des Objekt-Kontextmenüs**

Rechtsklicken Sie ein Objekt, um das Objekt-Kontextmenü zu sehen und wählen Sie **Alarm Antwort** aus. Das Kontext-Untermenü enthält alle Aspekte, die dem Objekt des Alarm- und Ereignisliste-Eintrags zugehören, (siehe [Abbildung 79](#)).

Wählen Sie **Alarm Antwort > Alle öffnen** im Kontextmenü, um alle Aspekte, die dem Objekt zugehören, zu öffnen.

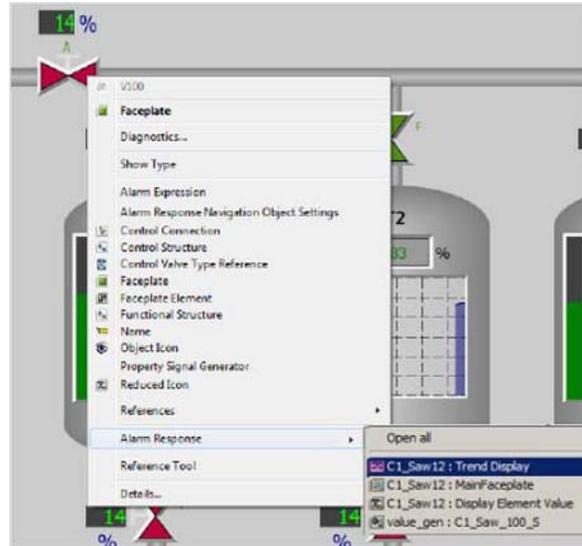


Abbildung 79. Objekt Kontextmenü

AC 800M Statusüberwachung

Wenn es einen Systemalarm gibt, kann der Benutzer den Hardware-Status und den Tag Navigation Aspect aufrufen und schnell zu dem betroffenen Objekt navigieren. Der Benutzer kann auch, wie bei anderen Aspekten, zum Hardware-Status und Tag Navigation Aspect navigieren.

Anzeigen der Diagnoseinformationen

Der Hardware-Status und Tag Navigation Aspect wird verwendet, um den Status jeder einzelnen Hardware-Einheit anzuzeigen und zu den zugehörigen Hardware-Einheiten zu navigieren. Es ist auch möglich, zu den angeschlossenen Objekten zu navigieren, die mit den Kanälen verbunden sind.

Für I/O-Module zeigt dieser Aspect den Status der einzelnen Hardware-Einheit, die Kanalinformationen, Status und den Wert des Kanals und die Objektnavigation. Für andere Hardware-Einheiten zeigt dieser Aspect nur den Hardware-Status.

Der Benutzer kann auf diesen Aspect aus dem Kontextmenü einer Alarm- und Ereignisliste zugreifen.

Hardware-Status

Die Hardware-Status zeigt Statusinformationen der ausgewählten Hardware-Einheit, wozu auch eine Fehlerbeschreibung und Warnungen mit einem Statussymbol zählen.

[Abbildung 80](#) zeigt den Hardware-Status und den Tag Navigation Aspect für eine Hardware Objekt.

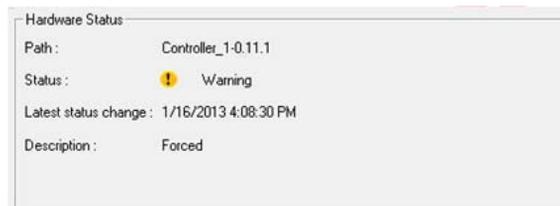


Abbildung 80. Hardware-Status und den Tag Navigation Aspect für eine Hardware Object

- Namen des Controllers und den Gerätepfad für einen Hardware ObjectPath.
- Status zeigt das Statussymbol.

wird angezeigt, wenn der Hardware-Status gut ist.



wird angezeigt für alle Warnungen in der Hardware.



wird angezeigt für Fehler in der Hardware.



- Neueste Statusänderung zeigt die Zeit, wann der Status zuletzt geändert wurde. zeigt die Zeit, wann der Status zuletzt geändert wurde.
- Beschreibung zeigt eine Beschreibung des Status.

Kanalinformationen und Tag Navigation

Der Hardware-Status und Tag Navigation Aspect zeigt die Kanalinformationen, wenn es sich bei der ausgewählten Hardware-Einheit um ein IO-Modul handelt. [Abbildung 81](#) zeigt den Hardware-Status und die Tag Navigation für ein I/O-Objekt.

Hardware Status

Path : Controller_1-0.11.1

Status : Warning

Latest status change : 1/16/2013 4:08:30 PM

Description : Forced

Channel	Status	Value
1	No Error	False
2	Forced	True
3	No Error	False
4	No Error	False
5	No Error	False
6	Channel not assigned	
7	Channel not assigned	
8	Channel not assigned	
9	Channel not assigned	
10	Channel not assigned	

Tag Objects

- Program1 (SignalBasicBool_7In)
- SignalBasicBool_1 (In)
- Hardware Units
 - Controller_1, AC 800M
 - Hardware, AC 800M
 - 0, PM861 / TP830
 - 11, ModbusBus
 - 1, DI810
 - Channel1

Abbildung 81. zeigt den Hardware-Status und die Tag Navigation für ein I/O-Objekt.

- werden die Statusinformationen der verschiedenen Kanäle angezeigt.
 - Kanal zeigt die Kanalnummer des IO-Moduls.
 - Status zeigt den Status des jeweiligen Kanals, wenn er einem Objekt zugeordnet ist. [Tabelle 5](#) zeigt die verschiedenen Stati, die angezeigt werden.

Tabelle 5. Kanalstatus

Status	Beschreibung
Kein Fehler	Dieser Status wird angezeigt, wenn der Kanalstatus gut ist.
Kanal nicht zugeordnet	This status is displayed if the channel is not in use, that is, there is no control variable assigned to this channel.
Status nicht verfügbar	Dieser Status wird angezeigt, wenn die Daten nicht verfügbar sind.
	Jeder andere Statusinformation, die im Status angezeigt wird , basiert auf den empfangenen Daten.

- Wert zeigt den Kanalwert in der Anwendung.
- Die Baumansicht zeigt die Objekte und die Hardware-Einheiten entsprechend dem gewählten Kanal für die Navigation. Diese Ansicht wird für jeden ausgewählten Kanal angezeigt.
 - Das **Tag Objects** zeigen die Liste der Objekte, die den IO-Kanal benutzen.



Klicken Sie auf ein blau hervorgehobenes Objekt, um den Standard-Aspect zu öffnen, der für dieses Objekt konfiguriert wurde. Zum Beispiel: eine Trendanzeige oder ein Faceplate.

- Die Hardware-Einheiten zeigen die Liste der Hardware-Einheiten des IO-Moduls.



Klicken Sie auf eine blau hervorgehobene Hardware-Einheit, um den Hardware-Status und Tag Navigation Aspect anzuzeigen.

Prozessalarme

Prozessalarme sind Alarme, die sich aus dem Prozess ergeben, wie beispielsweise Alarme in einem Ventil oder einer Pumpe oder ein Überdruck in einem Tank.

Prozessalarmliste

Zugriff und Lesen

Nachfolgend finden Sie Beispiele, wie auf die Alarmlisten zugegriffen wird.

- Klicken Sie in der Applikationsleiste auf die Schaltfläche Prozessalarmliste, um eine Liste aller Prozessalarme aufzurufen, siehe [Abbildung 82](#).
- Klicken Sie auf die Alarmlistenverknüpfung eines Faceplates, um die Alarmliste für ein bestimmtes Objekt aufzurufen.
- Klicken Sie auf eine Alarmanzeige, um alle Alarme für einen bestimmten Prozessbereich aufzurufen, siehe [Abbildung 82](#). Weitere Informationen zur Alarmanzeige finden Sie unter auf Seite 25.
- Von einer Alarmzeile in der Applikationsleiste über das Kontext-Menü (siehe [Abbildung 82](#)).

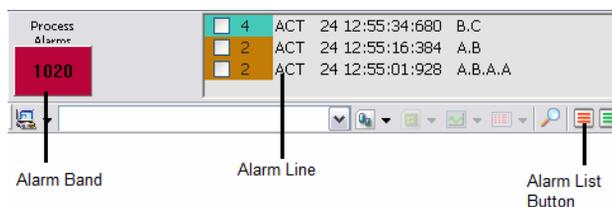


Abbildung 82. Zugriff auf die Prozessalarmliste

Ack	Prio	State	ActiveTime	ObjectName	ObjectDescription	Condition	SubCondition	Message	Class
<input checked="" type="checkbox"/>	2	ACT	24 10:59:04:535	B,C	description for B,C	OUTPUT	HI	Alarm 1006	-7323
<input type="checkbox"/>	3	ACT	24 10:59:04:520	A,C	description for A,C	OUTPUT	HIHI	Alarm 1005	-6268
<input type="checkbox"/>	2	ACT	24 10:59:04:520	B,A,A,A	description for B,A,A,A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1004	9845
<input type="checkbox"/>	2	ACT	24 10:59:04:520	B	description for B	OUTPUT	LO	Alarm 1003	-9595
<input type="checkbox"/>	1	ACT	24 10:59:04:520	B,A	description for B,A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1002	7220
<input type="checkbox"/>	4	ACT	24 10:59:04:520	A,B,A,A	description for A,B,A,A	SETPOINT	HI	Alarm 1001	-3386
<input type="checkbox"/>	2	ACT	24 10:59:04:504	A,C,A	description for A,C,A	SETPOINT	DATA QUALITY	Alarm 1000	-1148
<input type="checkbox"/>	4	ACT	24 10:59:04:504	B,A	description for B,A	MEASURE	LOLO	Alarm 999	455
<input type="checkbox"/>	4	ACT	24 10:59:04:504	C,B	description for C,B	SETPOINT	LOLO	Alarm 998	-2849
<input type="checkbox"/>	4	ACT	24 10:59:04:488	C,A,A,A	description for C,A,A,A	MEASURE	HI	Alarm 997	-7398
<input type="checkbox"/>	3	ACT	24 10:59:04:488	B, Δ Δ	description for B, Δ Δ	SETPOINT	HI	Alarm 996	9495

Abbildung 83. Prozessalarmliste mit Standardspalten

Spalten. Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Spalten der Prozessalarmliste:

- **AckState** - zeigt, ob der Alarm quittiert wurde oder nicht.
- **AckTime** - Quittierungszeitpunkt.
- **ActiveTime** - der Zeitpunkt zu dem der Alarm auftrat.

 Für Gruppenalarmer wird **ActiveTime** aktualisiert wenn der Zustand des Gruppenalarmer von inaktiv auf aktiv, oder wenn der Status von quittiert auf nicht quittiert oder die Priorität zu einer höheren Priorität sich ändert.

- **Actor** - zeigt, wer den Alarm quittiert hat.
- **AlarmState** - zeigt den Alarmstatus anhand einer verständlichen Abkürzung, die wie folgt ausschauen kann (nach Priorität angeordnet):
 - MBL = Manuell gesperrt, auch als stummgeschaltet bekannt
 - ABL = Automatisch gesperrt, auch als Auto-Stummgeschaltet oder Wiederholt-Gesperrt bekannt
 - HID = Ausgeblendet
 - ACT = Aktiv
 - RTN = Inaktiv (Zurück zu normal)

- **AutoDisabled** - legt fest, ob ein Alarm automatisch stummgeschaltet wurde oder nicht (True/False) oder leer, wenn eine automatische Stummschaltung nicht unterstützt wird.
- **Category** - Alarmgruppierungen.
- **Class** - Klassifizierung des Prozessbereichs.
- **Comment** - zeigt Kommentare, die dem Alarm zugeordnet wurden.
- **Condition** - Bezeichnung der Alarmbedingung, beispielsweise Geschwindigkeit überschritten.
- **CurrentValue** - aktueller Wert des Signals der Alarmbedingung.
- **EnableState** - zeigt, ob der Alarm stummgeschaltet wurde oder nicht.
- **EventTime** - der Zeitpunkt zu dem das Ereignis auftrat.
- **GroupAlarm** - zeigt an, ob der Alarm ein Gruppenalarm ist.
- **GroupAlarmIds** - zeigt die Alarmgruppen, in denen die Alarmbedingung enthalten ist, im Format <GUID>:<GUID>.
- **GroupAlarmNames** - zeigt die Alarmgruppe-Namen an, in denen die Alarmbedingungen enthalten sind.



Für **GroupAlarmIds** und **GroupAlarmNames** ist die Darstellung eines datenfeldes in der entsprechenden Spalte des Alarm- und Ereignis-Detailldialogs eine durch Kommata getrennte Liste von Einträgen.

- **Hidden** - zeigt, ob der Alarm ausgeblendet ist oder nicht.
- **HidingMaskCondition** - zeigt die Maskenbedingungen, wenn der Alarm ausgeblendet ist.
- **HidingMaskName** - zeigt die Maskenbezeichnung, wenn der Alarm ausgeblendet ist.
- **HidingRuleCondition** - zeigt die Regel, wenn der Alarm ausgeblendet ist.
- **Message** - Kurze Beschreibung des Alarms. (Die wichtigsten Systemalarmmeldungen finden Sie unter [Anhang A, System Alarm Messages](#))
- **ObjectDescription** - Beschreibung der betroffenen Funktion/Komponente.
- **ObjectName** - die Bezeichnung der betroffenen Funktion/Komponente, die Knotenbezeichnung oder beides.

- **PriorityLevel** - Dringlichkeit der Alarmmeldung mit 1 als wichtigste Meldung (1=kritisch, 2=hoch, 3=mittel, 4=niedrig (Siehe auch [Anhang B, Prioritätsstufen für Prozessalarmer und Systemalarmer](#))).
- **Quality** - mit dem Alarm verknüpfte Qualität.
- **Severity** - zeigt den OPC-Schweregrad.
- **Shelved** - zeigt an, wenn der Alarm zurückgestellt ist.
- **ShelvingMode** - zeigt den Typ des Modus an, der benutzt wird, um den Alarm (normal/einmalig) zurückzustellen.
- **ShelvingReason** - zeigt den Grund, für die Alarmrückstellung an.
- **ShelvingTime** - zeigt die Zeit, für die Alarmrückstellung an.
- **ShelfExpireTime** - Zeit an, ab welcher der Alarm nicht mehr zurückgestellt ist.
- **SourceName** - Bezeichnung des Objekts.
- **SubCondition** - zeigt, welche Unterbedingungen aktiv sind.



Abhängig von den installierten OCS-Integration-Packages sind weitere Spalten möglich.

Kontext-Menü. Rechtsklick auf einen Alarm ausführen, um das Kontext-Menü mit entsprechenden Aktionen zu diesem Alarm aufzurufen. siehe [Abbildung 84](#) Außerdem können Sie über das Kontext-Menü beispielsweise Aktionen in der Alarmliste durchführen oder auf Aspekte des Objekts für den Alarm zugreifen.

Alarm. Ein Rahmen um die Alarmliste zeigt, dass die Daten unsicher oder nicht in Ordnung sind.

Quittieren

Sie können Alarmer auf die folgende Weise quittieren:

- Klicken Sie auf das Quittierungsstatus-Kästchen des Alarms in der Liste.
- Rechtsklicken Sie eine Alarmzeile und wählen Sie aus dem Kontext-Menü **Quittieren** (alle Alarmer dieses Objekts werden quittiert) oder **Ausgewählte quittieren** (nur das ausgewählte Objekt wird quittiert).
- Wählen Sie ein oder mehrere Alarmer in der Alarmliste an und klicken Sie auf die Schaltfläche **Quittieren** (grünes Häkchen).

- Klicken Sie auf die Alarmstatus-Schaltfläche im Faceplate.
- Verwenden Sie den Hotkey STRG+SHIFT+Q (alle aktiven Alarme werden quittiert).
- In einem Grafikbild, um alle Alarme für den Aspekt gleichzeitig zu quittieren:
 - Klicken Sie in der Anzeigenleiste auf das Symbol **Sichtbare Alarme quittieren**
 - oder
 - Rechtsklicken Sie das Grafikbild und wählen Sie aus dem Kontext-Menü **Sichtbare Alarme quittieren**.



Für die Quittierung von Alarmen müssen die Benutzer entsprechende Berechtigung haben.

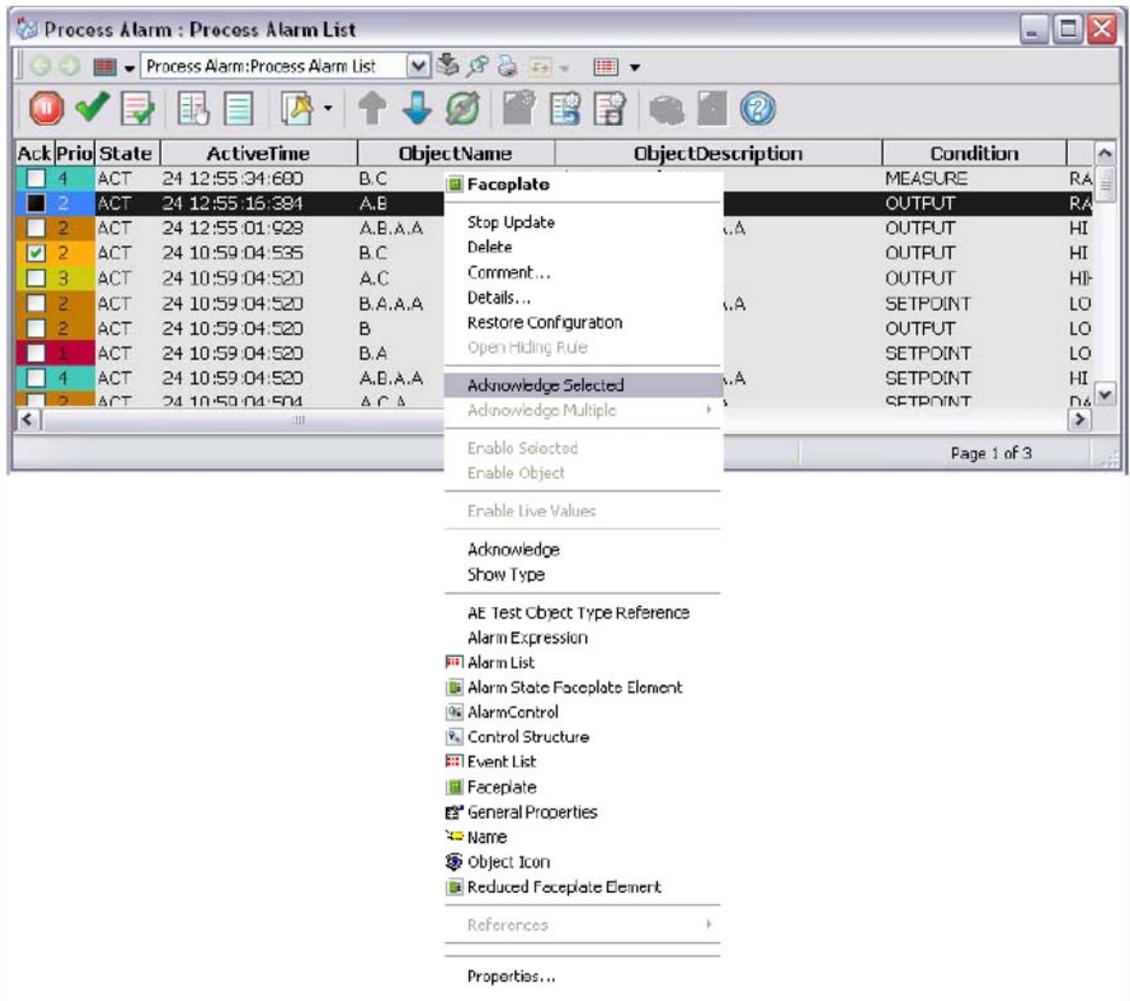


Abbildung 84. Kontext-Menü für einen Prozessalarm

Alarmsignal und externen Alarm stummschalten

Klicken Sie in der Applikationsleiste auf **Alarmsignal stummschalten**. Klicken Sie, um einen externen Alarm stummzuschalten, in der Applikationsleiste auf **Externen Alarm stummschalten**.

Dies ist eine einmalige Aktion und schaltet das momentane Alarmsignal/Externen Alarm stumm. Tritt ein neues Alarmsignal/Externer Alarm auf, muss der Alarm erneut stummgeschaltet werden.



Die Stummschaltung eines Alarmsignals oder eines externen Alarm bedeutet nicht, dass dieser Alarm quittiert wurde.



Abbildung 85. Stummschalten in der Applikationsleiste

Alarm-Rückstellung

Alarm-Rückstellung ist eine Einrichtung mit der die Bediener lästige oder andauernde Alarmer für eine bestimmte Zeit zurückstellen können.

Es stehen zwei Modi zur Verfügung, um einen Alarm zurückzustellen:

- Standardrückstellung (Manuell).
- einmalige Rückstellung

Weitere Informationen zu Alarm-Rückstellung, siehe *System 800xA Configuration (3BDS011222 *)*.

Um einen oder mehrere Alarme vom Operator Arbeitsplatz aufzuschieben:

- 1 Wählen Sie einen Alarm aus der Hauptalarmliste aus -> Rechtsklicken Sie und wählen Ausgewählte zurückstellen aus dem Kontextmenü. Siehe [Abbildung 86](#).

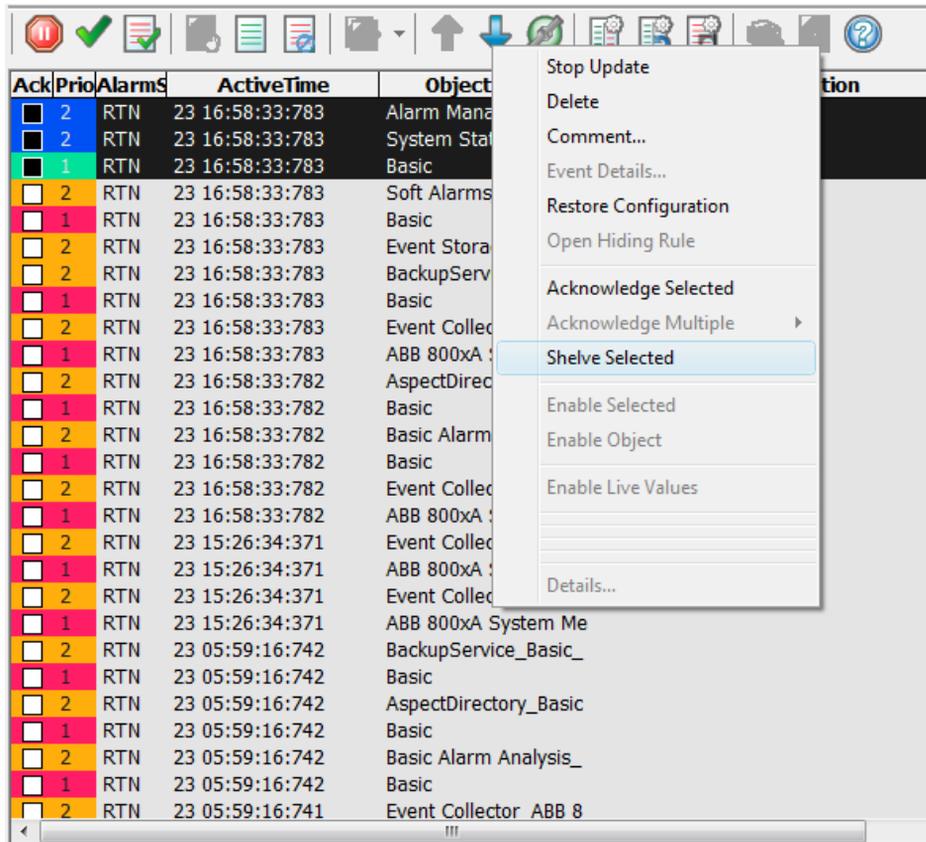


Abbildung 86. Kontext-Menü: Ausgewählte zurückstellen



Ein Rückstellung-Authentifizierungsdialog wird angezeigt, wenn Authentifizierung des Bedieners für die Rückstellung der Alarme erforderlich ist.

2. Im Alarmrückstellung-Dialog ([Abbildung 87](#)):

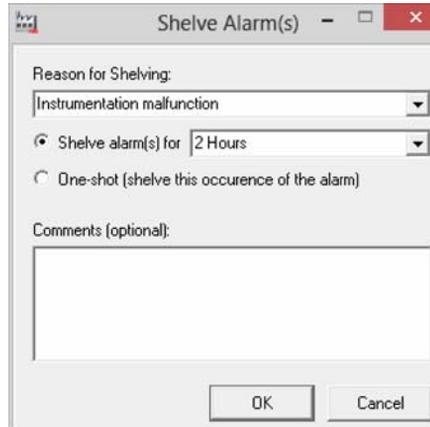


Abbildung 87. Alarmrückstellung-Dialog

- a. Wählen Sie einen Grund aus der Dropdown-Liste.
- b. Wählen Sie die Alarmrückstellung für die Option "einmalig zurückstellen" aus. Falls die Option Alarmrückstellung ausgewählt ist, wählen Sie Rückstellungszeit aus der Dropdown-Liste.
- c. Geben Sie, falls erforderlich, einen Kommentar in das Textfeld ein.
- d. Klicken Sie OK.

Arbeiten in einer Prozessalarmliste

Nachfolgend werden die Bedieneraktivitäten in einer Prozessalarmliste erklärt.

Werkzeuggeste Prozessalarmliste. Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Werkzeuge in der Prozessalarmlisten-Werkzeuggeste:



Abbildung 88. Werkzeuggeste Prozessalarmliste

- **Start/Stop**  - Sie können mit der Schaltfläche Start die Aktualisierung starten, neu starten oder stoppen. Wenn Sie die Schaltfläche Start/Stop anklicken, wird die Aktualisierung gestoppt, bis Sie erneut auf Start/Stop klicken. Während die Aktualisierung angehalten ist, kann der Bediener leichter die Liste überprüfen. Ist die Aktualisierung der Alarmliste gestoppt ist die Alarmliste rot und orange umrandet, um zu zeigen, dass die Aktualisierung angehalten wurde.
- **Quittierung**  - Siehe [Quittieren](#) auf Seite 119.
- **Entfernen**  - Wollen Sie einen Alarm aus der Liste löschen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf **Entfernen**.
- **Sichtbare Alarmer quittieren**  - um alle Alarmer anzuerkennen, die sichtbar in der Liste sind.
- **Alarm Antwort Navigation**  - mehr Informationen finden Sie in [Alarm Antwort Navigation](#) auf Seite 109.
- **Details**  - Klicken Sie auf **Details**, um weitere Details zum ausgewählten Alarm aufzurufen.
- **Aufgeschobene Alarmer anzeigen**  - Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Liste der aufgeschobenen Alarmer anzuschauen.
- **Ereignisse anzeigen**  - Klicken Sie auf **Ereignisse anzeigen**, um Ereignisse aus einer Alarmliste in einer gesonderten Ereignisliste anzuzeigen. Die Ereignisliste arbeitet mit den gleichen Filtern wie die Alarmliste.
- **Liste ohne Gruppen zeigen**  - Ansicht der Gruppenalarmer und Alarmerträge, die nicht in den Alarmgruppen enthalten sind.
- **Eingestellten Filter wählen**  - Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den momentan eingestellten Filter zu entfernen. Klicken Sie auf das Dropdown-Menü, um ein vordefiniertes Filterattribut auszuwählen. Ist ein Filter ausgewählt, wird dies zwischen Werkzeuggeste und Alarmliste angezeigt.
- **Echtzeitwerte aktivieren**  - Wenn Sie auf **Echtzeitwerte aktivieren** klicken, werden die aktuellen Werte der Default-Eigenschaft des Objekts in der Liste angezeigt. Beachten Sie, dass diese Funktion nur dann verfügbar ist, wenn die Spalte "CurrentValue" (aktueller Wert des Signals) in der Liste enthalten ist.
- **Seite auf**  - Wenn Sie auf **Seite auf** klicken, werden die vorherigen 500 Alarmer der Liste angezeigt.

- **Seite ab**  - Wenn Sie auf **Seite ab** klicken, werden die nächsten 500 Alarme der Liste angezeigt.
- **Mit allen Servern verbinden**  - Klicken Sie auf **Mit allen Servern verbinden**, um die Systemstatusanzeige aufzurufen.
- **Runtime-Konfigurationsänderungen zurücksetzen**  - Wenn Sie an der Alarmliste Änderungen vorgenommen haben, beispielsweise Spalten verschoben haben, können Sie die anfängliche Ansicht wiederherstellen, indem Sie auf **Runtime-Konfigurationsänderungen zurücksetzen** klicken.
- **Ausgeblendete Konfiguration anzeigen**  - Klicken Sie auf Ausgeblendete **Konfiguration anzeigen**, um die Ausgeblendete Maskenverwaltung aufzurufen.
- **Gruppen Konfigurationsansicht**  - um den **Gruppen Alarm Manager** oder den **Gruppen Alarm Definition** Aspekt anzusehen. *Für weitere Informationen verweisen wir auf das Benutzerhandbuch System 800xA, Configuration (3BDS011222*).*
- **Liste drucken**  - Siehe [Drucken](#) auf Seite 133.
- **Druckvorschau**  - Siehe [Drucken](#) auf Seite 133.
- **Hilfe**  - Klicken Sie auf **Hilfe**, wenn Sie Informationen zur Alarmliste in der Online-Hilfe aufrufen wollen.

Hotkeys in der Alarmliste. Es gibt einen Satz von Hotkeys verfügbar in der Alarmliste für einen schnellen Zugang, um die Operationen zu alarmieren.

Tabelle 6. Hotkeys

Operation	HotKey
Kopieren zu Zwischenspeicher	CTRL+C
alle Alarme/Ereignisse auswählen	CTRL+A
Aktualisierung anhalten	CTRL+SHIFT+ALT+U
Ausgewählt entfernen	CTRL+R
Seite entfernen	CTRL+SHIFT+ALT+R
Ganze Liste entfernen	CTRL+SHIFT+ALT+W
Ausgewählt erkennen	CTRL+SHIFT+A

Tabelle 6. Hotkeys (Fortsetzung)

Operation	HotKey
Seite erkennen	CTRL+SHIFT+ALT+A
Objekt erkennen	CTRL+SHIFT+R CTRL+SHIFT+Q
Ganze Liste erkennen	CTRL+ALT+W
Konfiguration wieder laden	CTRL+SHIFT+Home
Detailliert zeigen	CTRL+SHIFT+D
Seite nach oben	CTRL+SHIFT+PageUp
Seite nach unten	CTRL+SHIFT+PageDown
Versteckte Konfiguration ansehen	CTRL+SHIFT+ALT+M
Liste drucken	CTRL+ALT+P
Druckvorschau	CTRL+SHIFT+ALT+P

Hot Keys in the Alarm List. There are a set of hot keys available in the alarm list for fast access to alarm operations. Zeilen markieren und auswählen

Sie können Zeilen auf folgende Weise auswählen:

- Klicken Sie auf eine Zeile, um sie auszuwählen. Die ausgewählte Zeile wird hervorgehoben.
- Drücken Sie die **Strg**-Taste und klicken auf eine andere Zeile, um nicht aufeinanderfolgende Zeilen auszuwählen.
- Drücken Sie die Umsch-Taste, um aufeinanderfolgende Zeilen auszuwählen. Wählen Sie beispielsweise die Zeile 2, drücken die Umsch-Taste und wählen dann die Zeile 9, so werden die Zeilen 2 bis 9 ausgewählt.
- Klicken und ziehen Sie den Mauszeiger, um mehrere Zeilen auszuwählen.

Ist eine Zeile markiert/ausgewählt, können Sie für diese Meldung 'Aktionen' durchführen oder sich Details anzeigen lassen. Ist mehr als eine Zeile markiert, greifen die Aktionen für alle ausgewählten Zeilen, wenn dies möglich ist. Gehen wir beispielsweise davon aus, dass 3 Alarmzeilen ausgewählt wurden und 2 der 3 nicht quittiert sind, so hat es auf die bereits quittierte Alarmzeile keine Auswirkung, wenn Sie jetzt Quittieren wählen.

Größe der Zeilen und Spalten ändern. Verändern Sie die Größe einer Spalte, indem Sie deren Kopfe nach rechts oder links ziehen.

Verändern Sie eine Zeile, indem Sie die Unterseite verschieben, oder wählen Sie alle Zeilen und verschieben Sie die Unterkante nach oben oder unten. Die Änderungen sind nur so lange aktiv, wie die Liste angezeigt wird.

Spalten sortieren. Wollen Sie Spalten sortieren, klicken Sie zweimal in den Spaltenkopf. Wiederholen Sie diese Aktion, um die Sortierung umzukehren. Sortieren Sie einmal **Objekt-Name**, wird die Liste in alphabetischer Zeilenfolge sortiert (A...Z). Sortieren Sie sie ein zweites Mal, wird die Zeilenfolge umgekehrt (Z...A).

Spalten verschieben. Verschieben Sie Spalten wie folgt:

1. Wählen Sie die Spalte, die Sie verschieben wollen, indem Sie auf den Spaltenkopf klicken (wie durch einen nach unten zeigenden Pfeil angedeutet). Hierdurch wird die Spalte, wie unter [Abbildung 89](#) gezeigt, hervorgehoben.
2. Der Zeiger wechselt von einem ausgefüllten nach unten zeigenden in einen nach links oben zeigenden. Jetzt können Sie die Spalte verschieben.
3. Klicken Sie in den Tabellenkopf und verschieben Sie die Spalte auf den neuen Platz. Eine rote Linie markiert die Stelle zwischen den Spalten, an die Sie Ihre Spalte beschreiben können. Siehe [Abbildung 89](#).

Auf gleiche Weise können auch zwei nebeneinanderliegende Spalten ausgewählt und verschoben werden. Die Änderungen sind nur so lange aktiv, wie die Liste angezeigt wird.

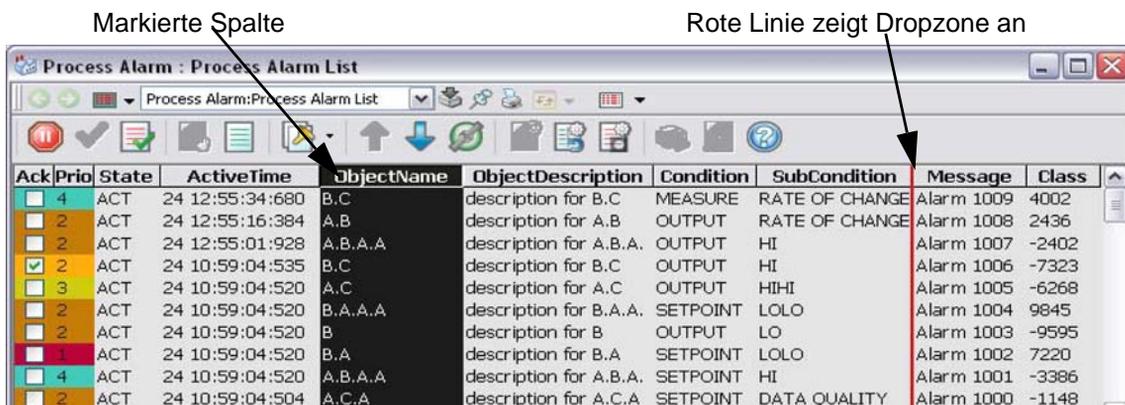


Abbildung 89. Verschieben einer Spalte in einer Prozessalarmliste

Spalten filtern. Spalten können in der Prozessalarmliste gefiltert werden. Beispielsweise, wenn Sie nur Alarmer in bestimmten Intervallen oder nur Alarmer, die zu einem bestimmten Objekt gehören, sehen wollen. Sind für mehrere Spalten Filter aktiviert, erscheint in der Liste die Filterbedingung (z.B. AND-Bedingung).



Ist ein Filter für eine Spalte aktiviert, so wird die Spaltenbezeichnung mit einem Stern (*) gekennzeichnet. Haben Sie beispielsweise in der Liste eine Spalte mit der Bezeichnung " **Aktive Zeit** ", ändert sich die Bezeichnung in " **AktiveZeit*** ", wenn Sie einen Spaltenfilter aktivieren.

Filtern Sie eine Spalte wie folgt:

1. Klicken Sie rechts in den Spaltenkopf.
2. Ein Filter-Dialog entsprechend [Abbildung 90](#) wird angezeigt.
3. Das Beispiel unten gilt für die Spalte Objekt-Name:
 - a. **Ausdruck 1 - gleich, kleiner als oder größer als.** Hierzu können Sie noch eine zweite Bedingung hinzufügen, die zusammen mit der ersten erfüllt werden soll (wählen Sie And) oder wobei die erste oder die zweite allein gelten soll (wählen Sie Or).
 - b. **Ausdruck 2** (wählen Sie aus dem Dropdown-Menü)
 - c. **Filter löschen** - Setzt den Filter auf Standard zurück (keine Filterung).

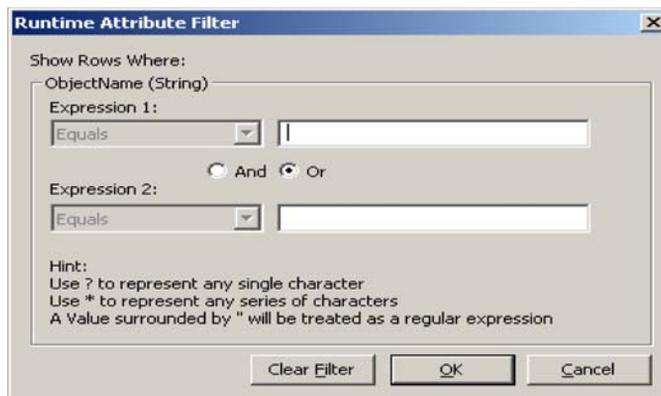


Abbildung 90. Spalten filtern

Der Filter-Dialog erlaubt Abfragen über Wildcards, "?" (entspricht einem Zeichen) und "*" (entspricht Null oder mehreren Zeichen). Hierdurch gestalten sich Abfragen leichter, wie beispielsweise alle Objekte, die mit P12 beginnen, werden mit der Vorgabe P12* erfasst.

Eine leistungsfähigere und erweiterte Methode ist durch die Angabe der Abfrage wie z.B. "Abfrage" verfügbar. Das Setzen von Abfrage in Anführungszeichen erlaubt Spezifikationen wie diese: Zeige alle Alarme für ein Objekt mit einem Namen, der mit A beginnt, gefolgt zwischen einer Zahl zwischen 2 - 3 und mit _Valve endet. Die Abfrage wird geschrieben als "A[2-3]_Valve".

Folgende Ausdrücke können verwendet werden.

Tabelle 7. Ausdrücke

Zeichen	Bedeutung
.	Entspricht einem einzelnen Zeichen. Wie "?" in einer einfachen Abfrage.
[]	Eine Zeichenklasse die Allen Zeichen innerhalb der Klammern entspricht. [AB] steht für alle Zeichenketten, die die Zeichen A oder B enthalten.
^	Steht dieses Meta-Zeichen am Anfang einer Zeichenklasse, negiert es diese Zeichenklasse Eine negierte Zeichenklasse entspricht allen Zeichen außer denen, die sich innerhalb der Klammern befinden (beispielsweise [^abc] entspricht allen Zeichen außer "a", "b" und "c"). Steht ^ am Anfang eines regulären Ausdrucks entspricht es nur dem Beginn des Eingelesenen (beispielsweise ^[abc] entspricht nur Eingaben, die mit "a", "b" oder "c") beginnen.
-	Entspricht einem Bereich von Zeichen oder Zahlen, wenn es innerhalb einer Zeichenklasse verwendet wird. Das Beispiel [A-D] entspricht allen Zeichen im Bereich A bis D und [2-6] allen Zahlen von 2 bis 6.
?	Zeigt an, dass der vorhergehende Ausdruck optional ist, z.B. entspricht [0-9][0-9]? sowohl einer als auch zwei numerischen Stellen.

Tabelle 7. Ausdrücke (Fortsetzung)

Zeichen	Bedeutung
+	Zeigt an, dass der vorhergehende Ausdruck ein- oder mehrmals zutrifft, z.B. entspricht [2]+ 2, 22, 222 usw.
*	Zeigt an, dass der vorhergehende Ausdruck kein- oder mehrmals zutrifft.
??, +?, *?	Eine so geringe Übereinstimmung wie möglich. Der Ausdruck <.*?> für den String "<abc><def>" entspricht <abc> während der Ausdruck <.*> dem ganzen String "<abc><def>" entspricht.
()	Gruppenoperator. ([0-9_]*) entspricht 0 einem Zahlenstring unterteilt durch Unterstriche, wie 0_ , 0_1 oder 0_1_1.
\	Das Escape-Zeichen verknüpft Zeichen mit anderen speziellen Teilen einer Abfrage. Beispiel: [0-9]\+ entspricht einer Zahl, gefolgt von einem Plus-Zeichen und nicht einer oder mehreren Zahlen.
	Trennt zwei Ausdrücke, so entspricht A O in einer Zeichenklasse sowohl A als auch O
!	Negationsoperator. A!B entspricht einem String, der mit A beginnt, nicht gefolgt von einem B.
{ }	Steht für eine Gruppe von Entsprechungen
\$	Am Ende eines regulären Ausdrucks entspricht dieses Zeichen einer Zahl am Ende der Eingabe.

Einige Abkürzungen vereinfachen die Verwendung der Ausdrücke.
 Folgende stehen zur Verfügung:

Tabelle 8. Abkürzungen

Abkürzung	Abkürzung
\a	ein alphanumerisches Zeichen: [a-zA-Z0-9]
\b	eine Leerstelle: ([\t])

Tabelle 8. Abkürzungen (Fortsetzung)

Abkürzung	Abkürzung
\c	ein Buchstabe: [a-zA-Z]
\d	eine Dezimalzahl: [0-9]
\h	eine Hexadezimalzahl ([0-0a-fA-F])
\n	eine neue Zeile: (\r (\r?\n))
\q	eine Kette in Anführungszeichen: (\"[^\"]*\") ('['']*')
\w	ein einfaches Wort: ([a-zA-Z]+)
\z	Ein Integerwert: [0-9]+

Zusammen mit einer guten Namensgebung für Prozessobjekte kann diese Art der Abfrage sehr nützlich sein, wenn sie auf die Spalte Objekt-Name angewendet wird.



Die Spaltenfilterung wird aufgehoben, wenn Sie für die einzelnen Spalten jeweils auf die Schaltfläche **Filter löschen** klicken. Die Filter werden auch gelöscht, wenn Sie das Fenster der Prozessalarmliste schließen.

Navigation. Wenn Sie zweimal auf eine Alarmzeile in der Alarmliste klicken, wird der Standardaspekt des Prozessobjekts/Alarms angezeigt, meistens ein Faceplate.

Kommentare hinzufügen. Fügen Sie wie nachfolgend beschrieben einen Kommentar hinzu:

1. Klicken Sie rechts auf den Alarm, zu dem Sie einen Kommentar hinzufügen wollen.
2. Wählen Sie im Kontext-Menü Kommentar.
3. Die Kommentar-Dialogbox öffnet sich und Sie können in dem Bereich **Kommentar hinzufügen** eine Meldung eingeben. Der Kommentar erscheint dann in der Kommentarspalte der Alarmliste. Ein Ereignis, das den Kommentar zeigt, erscheint auch in der Ereignisliste. [figure below](#)Siehe [Abbildung 91](#).

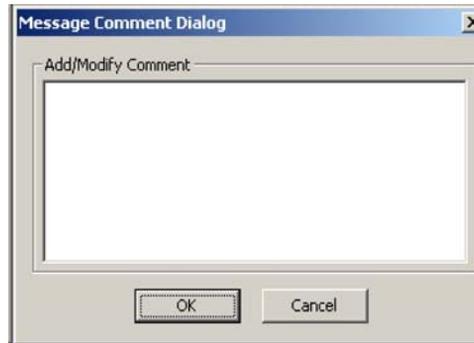


Abbildung 91. Kommentar-Dialogfenster

Drucken

Klicken Sie auf **Liste drucken** wird die angezeigte Liste auf dem angegebenen lokalen oder Netzwerkdrucker ausgedruckt.

Klicken Sie auf **Druckvorschau**, erscheint die Liste in einem Vorschaufenster (nur wenn die Druckersoftware auf Ihrer Workstation installiert ist).

Die Schaltflächen **Liste drucken** und **Druckvorschau** sind nur dann aktiviert, wenn die Aktualisierung angehalten wurde. Die Einstellung wird auf die Vorgaben zurückgesetzt, wenn die Aktualisierung gestoppt wird, und kann dann wieder Ihren Anforderungen angepasst werden. Diese Änderungen werden im Ausdruck übernommen und daher ist eine Vorschau nur dann nötig, wenn Sie sehen wollen, wie die Spalten auf der Seite angeordnet sind und wieviel Seiten gedruckt werden.

Unten auf jeder Seite werden die Filtereinstellungen, das aktuelle Datum, die Seitenzahl und die Seitengesamtzahl ausgedruckt.

Prozessalarmdaten in andere Anwendungen verschieben

Es besteht die Möglichkeit Daten aus der Alarmliste zu kopieren und in eine andere Software, wie beispielsweise Microsoft Excel, einzufügen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie aus der Alarmliste die zu kopierenden Daten.

2. Drücken Sie **Strg+c**, um die Daten zu kopieren.
3. Wechseln Sie zu der anderen Anwendung und fügen Sie hier die Daten ein (**Strg+v**).

Alarmanzeige

Zugriff und Lesen

Die Alarmanzeige bietet eine Verknüpfung zur jeweiligen Alarmliste. Die Zahl in der Anzeige steht für die noch nicht quittierten Alarme. Durch die Farbe der Anzeige wird der Alarm mit der momentan höchsten Priorität gekennzeichnet

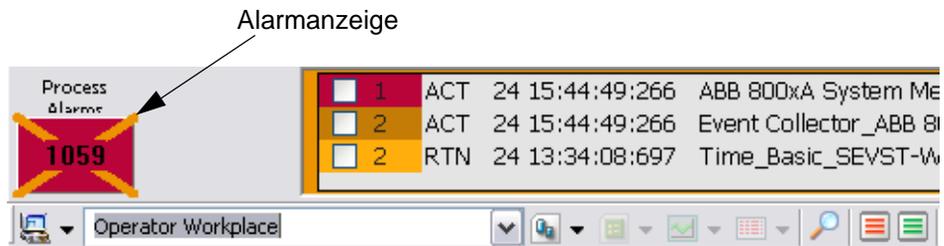


Abbildung 92. Alarmanzeige

Ein rotes Kreuz oberhalb der Alarmanzeige zeigt, dass die Alarmanzeige keinerlei Verbindung zu **einem** Server hat. Ist das Kreuz orange, kann auf einige Server, die Alarme melden, nicht zugegriffen werden, oder die Daten sind unsicher bzw. nicht in Ordnung.

Sieht die Alarmanzeige so wie in der obigen Darstellung aus (Siehe [Abbildung 92](#)), hat sie den Kontakt zu **einigen** Servern verloren (teilweise verbunden). In diesem Falle ist es aber weiterhin möglich, beispielsweise Alarme zu quittieren.

Ausgeblendete Prozessalarmer. Die Alarmanzeige zeigt auch ausgeblendete Alarme an. Bei ausgeblendeten Alarmen handelt es sich oft um Sekundäralarm. So folgt der Sekundäralarm 'Druck niedrig' immer dem Alarm 'Pumpe gestoppt'.

Unter [Abbildung 93](#) zeigt die Alarmanzeige links, dass 23 unquittierte, 26 quittierte und 6 ausgeblendete Alarme existieren. Beachten Sie, dass es sich dabei um ein Beispiel für eine Alarmanzeigenkonfiguration handelt. Bei Ihnen kann die

Darstellung anders sein, da beispielsweise Ihr Applikationsingenieur die Anzeige unquittierter und ausgeblendeten Alarm nicht konfiguriert hat.

Wollen Sie die Alarmliste mit den ausgeblendeten Alarmen aufrufen, klicken Sie in den unteren Bereich der Alarmanzeige (Vorgabefarbe ist weiß).

Die Liste der ausgeblendeten Alarme hat die gleiche Konfiguration wie die eigentliche Alarmliste, mit dem Unterschied, dass hier nur ausgeblendete Alarme angezeigt werden.

Die Alarmanzeige rechts hat 23 nicht quittierte, 26 quittierte und 0 ausgeblendete Alarme. Sie können anhand der Kennzeichnung im unteren Bereich der Alarmanzeige sehen, dass die Liste der ausgeblendeten Alarme leer ist. Sie hat die gleiche Farbe und das gleiche Verhalten, wie der obere Teil.

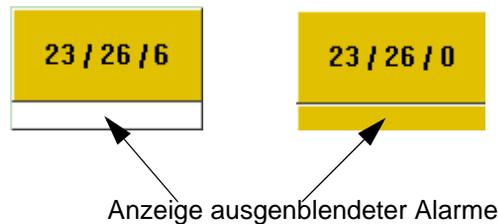


Abbildung 93. Ausgeblendete Alarme

Aufgeschobene Prozessalarme. Das Alarm Band zeigt an, ob irgendwelche aufgeschobene Alarme vorhanden sind. Die Anzeige auf dem Band ist ähnlich verborgen. Klicken Sie auf den oberen Abschnitt des Alarm-Bands (Standardeinstellung schwarz) um in der Liste der aufgeschobenen Alarme zu navigieren. Siehe [Abbildung 94](#) für weitere Information.

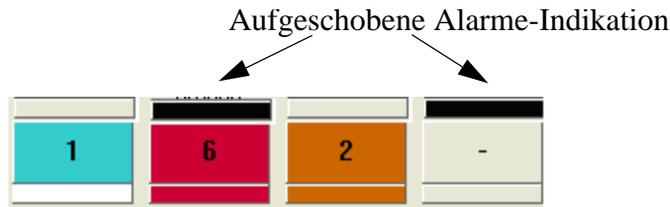


Abbildung 94. Aufgeschobene Alarme

Die aufgeschobene Alarmliste verwendet die gleiche Konfiguration wie der Alarmliste, außer dass es die Shelved Filter aufhebt um nur aufgeschobene Alarme anzuzeigen.

Alarmsequenzleiste

Zugriff und Lesen

Die Alarmfolgeleiste ist eine Alternative zur Alarmanzeige in der Applikationsleiste.

Die Alarmfolgeleiste ist eine Statusanzeige, in der die definierte Anzahl an Alarmen horizontal dargestellt wird. Neue Alarme werden von rechts eingespielt.



Abbildung 95. Alarmsequenzleiste

Kontext-Menü. Klicken Sie rechts in der Folgeleiste auf eine Spalte/einen Alarm, um das Kontext-Menü zu öffnen, um so Ihre erforderlichen Aktionen durchzuführen.

Sie können den Alarm quittieren, indem Sie *Quittieren* wählen. Wählen Sie *Details...* wird ein Dialog mit weiteren Informationen zu dem ausgewählten Alarm angezeigt.

Fehler. Ein rotes Kreuz oberhalb der Alarmfolgeleiste zeigt, dass sie nicht zu allen Servern Verbindung hat.

Ist das Kreuz orange ist die Verbindung zum redundanten Server zusammengebrochen und die Folgeleiste versucht eine Verbindung zum anderen Server aufzubauen. Es kann auch sein, dass eine Teilverbindung besteht und die Folgeleiste Verbindung zu einigen redundanten Servern hat.

Alarmaufzeichnungsverwaltung

Die Alarmaufzeichnungsverwaltung kann (falls konfiguriert) über die Applikationsleiste aufgerufen werden, siehe [Abbildung 96](#). Falls für Ihren Operator Workplace konfiguriert, kann Sie auch über einen Hotkey aufgerufen werden



Abbildung 96. Alarmaufzeichnungsverwaltung in der Applikationsleiste

Im Dialog der Alarmaufzeichnungsverwaltung werden alle verfügbaren Drucker angezeigt. Siehe [Abbildung 97](#).

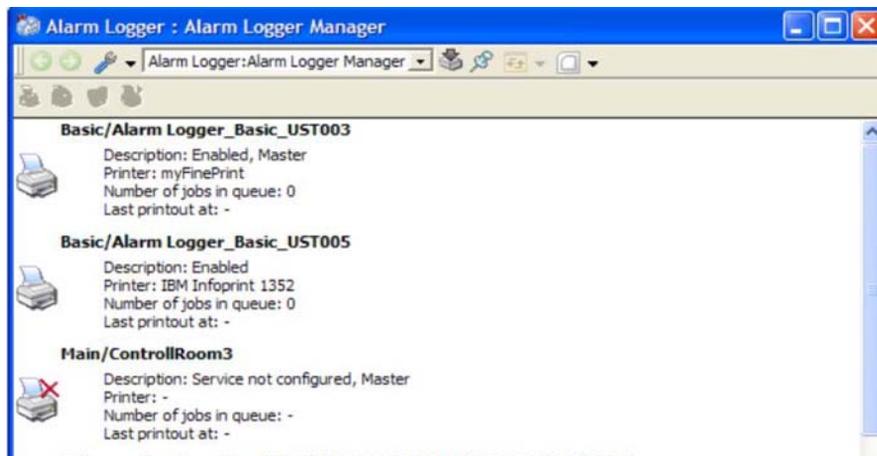


Abbildung 97. Alarmaufzeichnungsverwaltung

Die Werkzeugleiste der Alarmaufzeichnungsverwaltung verfügt über die folgenden Werkzeuge (auch über das Kontext-Menü verfügbar):

- Drucken aktivieren - Aktiviert die Alarmaufzeichnung.
- Drucken deaktivieren - Deaktiviert die Alarmaufzeichnung.
- Jobs löschen - In der Warteschlange befindliche Jobs werden gelöscht.
- Drucken erzwingen - In der Warteschlange befindliche Jobs werden gedruckt.

Systemalarme

Systemalarme sind Alarme, die vom System 800xA erzeugt werden, wie Netzwerkalarme, Hardware- und Serveralarm.

In vielen Fällen muss sich Ihr Systemadministrator um diese Alarme kümmern. Weitere Informationen zu Systemalarmen finden Sie unter [Anhang A, System Alarm Messages](#).

Systemalarmliste

Zugriff und Lesen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um auf die Systemalarmliste eines Objekts zuzugreifen. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele:

- über die Systemalarme-Schaltfläche in der Werkzeugleiste (Siehe [Abbildung 10](#))
- von einer Alarmzeile in der Applikationsleiste über das Kontext-Menü (Siehe [Abbildung 82](#)).
- über die Alarmanzeige-Schaltfläche in der Applikationsleiste figure below (Siehe [Abbildung 98](#)).

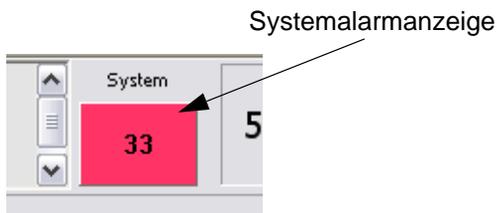
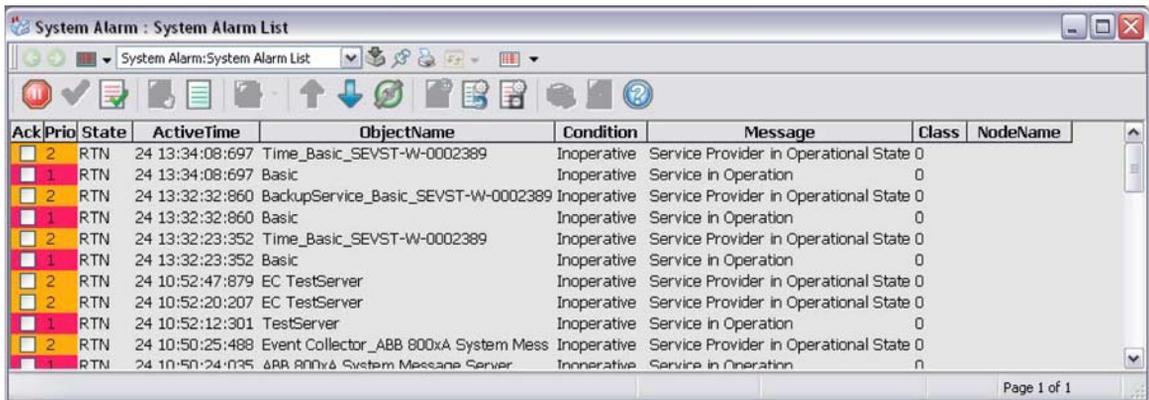


Abbildung 98. Zugriff auf die Systemalarmliste



Ack	Prio	State	ActiveTime	ObjectName	Condition	Message	Class	NodeName
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 13:34:08:697	Time_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider in Operational State	0	
<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 13:34:08:697	Basic	Inoperative	Service in Operation	0	
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 13:32:32:860	BackupService_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider in Operational State	0	
<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 13:32:32:860	Basic	Inoperative	Service in Operation	0	
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 13:32:23:352	Time_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider in Operational State	0	
<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 13:32:23:352	Basic	Inoperative	Service in Operation	0	
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 10:52:47:879	EC TestServer	Inoperative	Service Provider in Operational State	0	
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 10:52:20:207	EC TestServer	Inoperative	Service Provider in Operational State	0	
<input type="checkbox"/>	1	RTN	24 10:52:12:301	TestServer	Inoperative	Service in Operation	0	
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 10:50:25:488	Event Collector_ABB 800xA System Mess	Inoperative	Service Provider in Operational State	0	
<input type="checkbox"/>	2	RTN	24 10:50:24:035	ABB 800xA System Message Server	Inoperative	Service in Operation	0	

Abbildung 99. Systemalarmliste mit StandardSpalten

Spalten. Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Spalten der Systemalarmliste [Spalten](#).

Kontext-Menü. Klicken Sie rechts auf eine Alarmzeile, um das Kontext-Menü aufzurufen, weitere Informationen finden Sie unter [Kontext-Menü](#).

Quittierung

Siehe [Quittieren](#) auf Seite 119.

Alarmsignal und externen Alarm stummschalten

Siehe [Alarmsignal und externen Alarm stummschalten](#) auf Seite 121 .

Arbeiten in einer Systemalarmliste

Unter [Arbeiten in einer Prozessalarmliste](#) auf Seite 124 werden die Bedieneraktivitäten in einer Systemalarmliste erklärt

Drucken

Siehe [Drucken](#) auf Seite 133.

Systemalarmdaten in andere Anwendungen verschieben

Siehe [Prozessalarmdaten in andere Anwendungen verschieben](#) auf Seite 133.

Ausgeblendete Systemalarme

Siehe [Aufgeschobene Prozessalarme](#).

Aufgeschobene Systemalarme

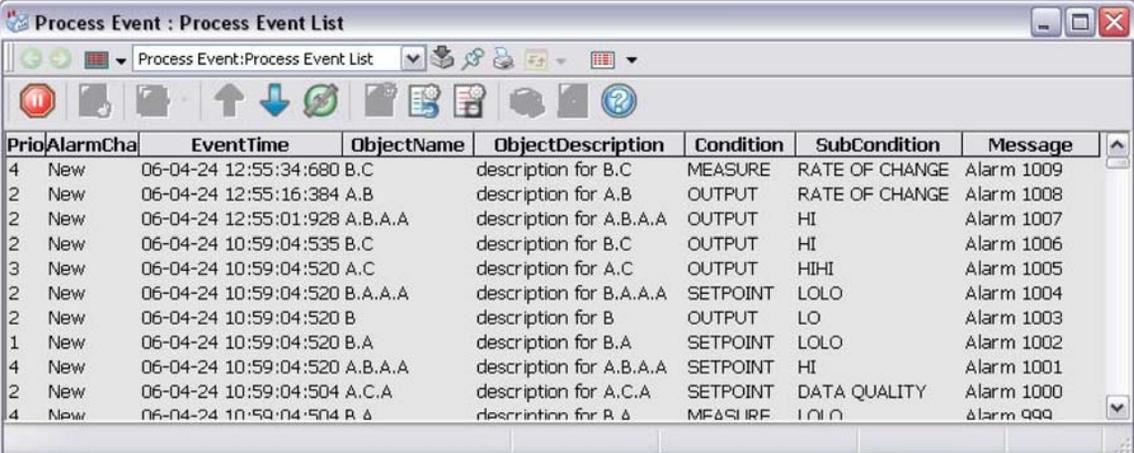
Siehe [Aufgeschobene Prozessalarme](#)..

Prozessereignisse

Prozessereignisliste

Zugriff und Lesen

Greifen Sie auf die Prozessereignisliste zu, indem Sie auf die Schaltfläche Prozessereignisliste in der Werkzeugleiste klicken (siehe [Abbildung 10](#)).



Prio	Alarm	Cha	EventTime	ObjectName	ObjectDescription	Condition	SubCondition	Message
4	New		06-04-24 12:55:34:680	B.C	description for B.C	MEASURE	RATE OF CHANGE	Alarm 1009
2	New		06-04-24 12:55:16:384	A.B	description for A.B	OUTPUT	RATE OF CHANGE	Alarm 1008
2	New		06-04-24 12:55:01:928	A.B.A.A	description for A.B.A.A	OUTPUT	HI	Alarm 1007
2	New		06-04-24 10:59:04:535	B.C	description for B.C	OUTPUT	HI	Alarm 1006
3	New		06-04-24 10:59:04:520	A.C	description for A.C	OUTPUT	HIHI	Alarm 1005
2	New		06-04-24 10:59:04:520	B.A.A.A	description for B.A.A.A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1004
2	New		06-04-24 10:59:04:520	B	description for B	OUTPUT	LO	Alarm 1003
1	New		06-04-24 10:59:04:520	B.A	description for B.A	SETPOINT	LOLO	Alarm 1002
4	New		06-04-24 10:59:04:520	A.B.A.A	description for A.B.A.A	SETPOINT	HI	Alarm 1001
2	New		06-04-24 10:59:04:504	A.C.A	description for A.C.A	SETPOINT	DATA QUALITY	Alarm 1000
4	New		06-04-24 10:59:04:504	B.A	description for B.A	MEASURE	LOLO	Alarm 999

Abbildung 100. Prozessereignisliste mit Standardspalten

Spalten: Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Spalten der Prozessereignisliste:

- **AckState** - zeigt, ob der Alarm, der das Ereignis hervorgerufen hat, quittiert wurde oder nicht.
- **AckTime** - Quittierungszeitpunkt für den Alarm, der das Ereignis hervorgerufen hat.
- **ActiveTime** - der Zeitpunkt zu dem der Alarm, der das Ereignis hervorgerufen hat, auftrat.

- **Actor** - Zeigt, wer den Alarm, der das Ereignis hervorgerufen hat, quittierte.
- **AlarmChange** - Zeigt Information über die Bedingungsänderung, welche das Event erzeugt hat. Zum Beispiel: Der Alarm wurde inaktiv, der Alarm wurde quittiert oder ein Kommentar wurde hinzugefügt.
- **AlarmState** - zeigt den Ereignisstatus anhand einer verständlichen Abkürzung, die wie folgt ausschauen kann (nach Priorität angeordnet):
 - MBL = Manuell gesperrt, auch als stummgeschaltet bekannt
 - ABL = Automatisch gesperrt, auch als Auto-Stummgeschaltet oder Wiederholt-Gesperrt bekannt
 - HID = Ausgeblendet
 - ACT = Aktiv
 - RTN = Inaktiv (Zurück zu normal)
- **AutoDisabled** - legt fest, ob ein Alarm, der das Ereignishervorgerufen hat, automatisch stummgeschaltet wurde oder nicht (True/False) oder leer, wenn eine automatische Stummschaltung nicht unterstützt wird.
- **Category** - Alarmgruppierungen.
- **Class** - Klassifizierung des Prozessbereichs, der das Ereignis verursacht hat.
- **Comment** - zeigt Kommentare, die dem Ereignis zugeordnet wurden.
- **Condition** - Bezeichnung der Bedingung.
- **CurrentValue** - aktueller Wert des Signals der Alarmbedingung.
- **EnableState** - zeigt, ob der Alarm, der das Ereignis hervorgerufen hat, stummgeschaltet wurde oder nicht.
- **EventTime** - Zeigt die letzte Änderung des Alarms, der das Ereignis hervorgerufen hat.
- **GroupAlarm** - zeigt an, ob der Alarm ein Gruppenalarm ist.
- **GroupAlarmIds** - zeigt die Alarmgruppen, in denen die Alarmbedingung enthalten ist, im Format <GUID>:<GUID>.

- **GroupAlarmNames** - zeigt die Alarmgruppe-Namen an, in denen die Alarmbedingungen enthalten sind.



Für **GroupAlarmIds** und **GroupAlarmNames** ist die Darstellung eines Datenfeldes in der entsprechenden Spalte des Alarm- und Ereignis-Detailldialogs eine durch Kommata getrennte Liste von Einträgen.

- **Hidden** - zeigt, ob das Ereignis ausgeblendet ist oder nicht.
- **HidingMaskCondition** - zeigt die Maskenbedingungen, wenn das Ereignis ausgeblendet ist.
- **HidingMaskName** - zeigt die Maskenbezeichnung, wenn das Ereignis ausgeblendet ist.
- **HidingRuleCondition** - zeigt die Regel, wenn das Ereignis verborgen ist.
- **Message** - Kurze Beschreibung des Ereignisses.
- **ObjectDescription** - Beschreibung der betroffenen Funktion/Komponente.
- **ObjectName** - die Bezeichnung der betroffenen Funktion/Komponente, die Knotenbezeichnung oder beides.
- **PriorityLevel** - Dringlichkeit der Alarmmeldung, die das Ereignis hervorgerufen hat, mit 1 als wichtigste Meldung (1=kritisch, 2=hoch, 3=mittel, 4=niedrig).
- **Quality** - Qualität des Alarm, der das Ereignis hervorgerufen hat.
- **Severity** - zeigt OPC-Schweregrad.
- **Shelved** - zeigt an wenn der Alarm zurückgestellt ist.
- **ShelvingMode** - zeigt den Typ des Modus an, der benutzt wird, um den Alarm (normal/einmalig) zurückzustellen.
- **ShelvingReason** - zeigt den Grund, für den für die Alarmrückstellung an.
- **ShelvingTime** - zeigt die Zeit, für die Alarmrückstellung an.
- **ShelfExpireTime** - zeigt die Zeit an, ab welcher der Alarm nicht mehr zurückgestellt ist.
- **SourceName** - Name des Objekts, das das Ereignis verursacht hat.

- **SubCondition** - zeigt, welche Unterbedingung erreicht wurde.



Abhängig von den installierten OCS-Integration-Packages sind weitere Spalten möglich.

Kontext-Menü. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Ereignis, um das Kontext-Menü aufzurufen. Aus dem Kontext-Menü können einige dieses Ereignis betreffende Aktionen ausgeführt werden, figure belowsiehe [Abbildung 101](#). Außerdem können Sie über das Kontext-Menü beispielsweise Aktionen in der Ereignisliste durchführen oder auf Aspekte des Objekts mit dem Ereigniszustand zugreifen.

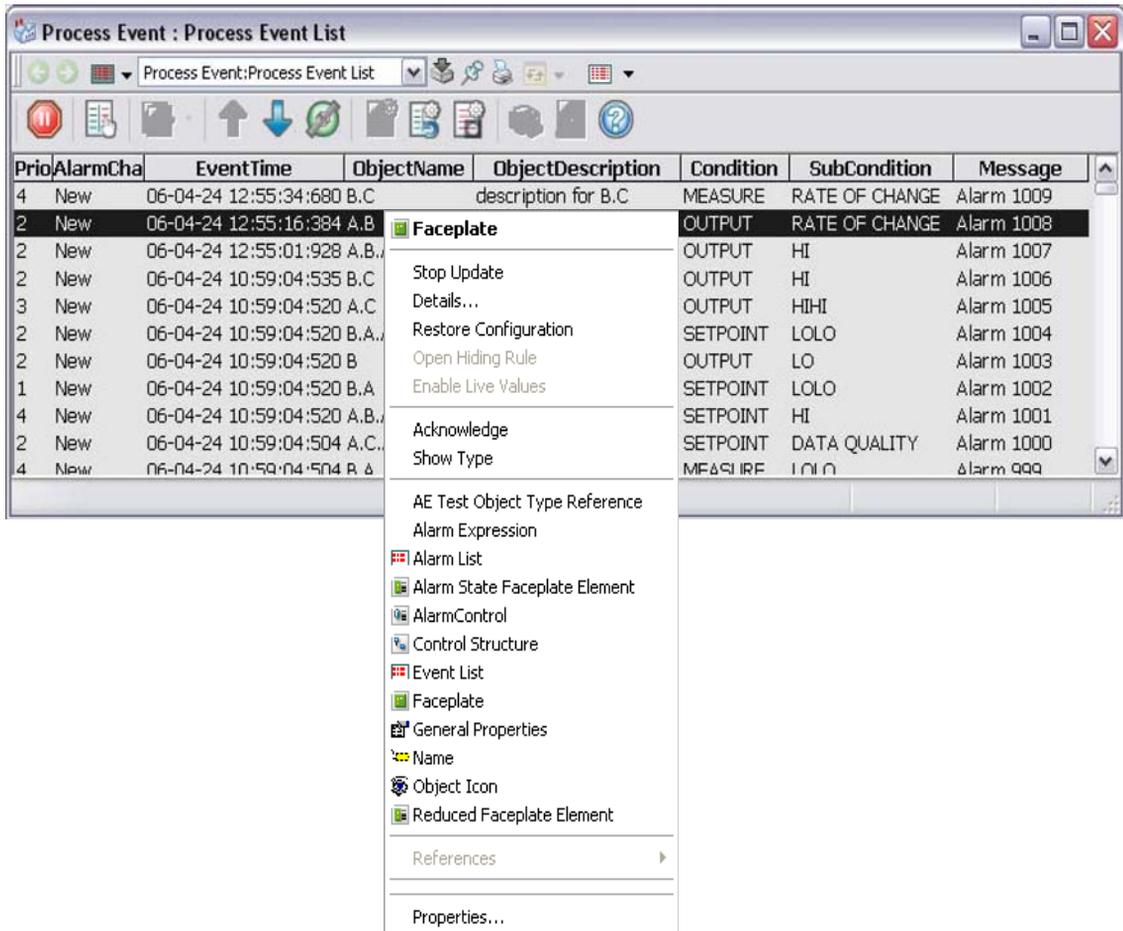


Abbildung 101. Kontextmenü für ein Prozessereignis

Arbeiten in einer Prozessereignisliste

Nachfolgend werden die Bedieneraktivitäten in einer Prozessereignisliste erklärt.



Im nicht verbundenen Modus werden die Daten zwischen den Ereignisserversen nicht abgeglichen. Sind die Ereignisservers dann wieder miteinander verbunden, kann es sein, dass sie nicht die gleichen Daten aufweisen. Das bedeutet, dass die Ereignislisten mit der gleichen Konfiguration auf verschiedenen Knoten nicht die gleichen Ereignisse verzeichnet haben. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, damit die Ereignisservers wieder aufeinander abgestimmt werden.

Toolleiste der Prozessereignisliste. Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Werkzeuge in der Prozessereignislisten-Werkzeugleiste:

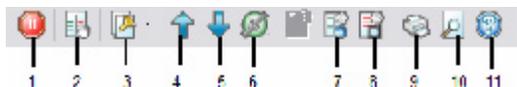


Abbildung 102. Toolleiste der Prozessereignisliste

Legende	Beshreibungc	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Start/Stop	Um zu starten, starten Sie die Listen-Updates neu oder stoppen Sie sie.
2	Details	Um erweiterte Informationen über die ausgewählte Veranstaltung zu sehen.
3	Attributfiltersatzauswählen	So entfernen Sie den aktuellen Filter.Klicken Sie auf das Dropdown, um einen vordefinierten Attributfilter auszuwählen.Wenn ein Filter ausgewählt ist, wird dies zwischen der Werkzeugleiste und der Ereignisliste angezeigt.
4	Seite rückwärts	Um die bisherigen 500 Ereignisse in der Liste anzuzeigen.
5	Seite vorwärts	Um die nächsten 500 Ereignisse in der Liste anzuzeigen.

6	Mit allen Servern verbunden	Um den System Status Viewer anzuzeigen. Für weitere Informationen siehe System 800xA, Administration and Security (3BSE037410*).
7	Laufzeit-Konfigurationsänderungen zurücksetzen	Um die ursprüngliche Ansicht wiederherzustellen, falls Sie Änderungen an der Ereignisliste (zum Beispiel Spalten verschoben) vorgenommen haben.
8	Ausgeblendete Konfiguration anzeigen	So zeigen Sie den Hiding Mask Manager an. Siehe System 800xA Operations, Operator Workplace Configuration (3BSE030322*) für weitere Informationen.
9	Liste drucken	Siehe Print auf Seite 128
10	Druckvorschau	
11	Hilfe	So öffnen Sie die Online-Hilfe.

Zeilen markieren und auswählen. Siehe [Hot Keys in the Alarm List](#).

Größe der Zeilen und Spalten ändern. Siehe [Größe der Zeilen und Spalten ändern](#).

Spalten sortieren. Siehe [Spalten sortieren](#)

Spalten verschieben. Siehe [Spalten verschieben](#).

Spalten filtern. Siehe [Spalten filtern](#).

Drucken

Siehe [Drucken](#) auf Seite 133.

Ereignisalarmdaten in andere Anwendungen verschieben

Siehe [Prozessalarmdaten in andere Anwendungen verschieben](#) auf Seite 133.

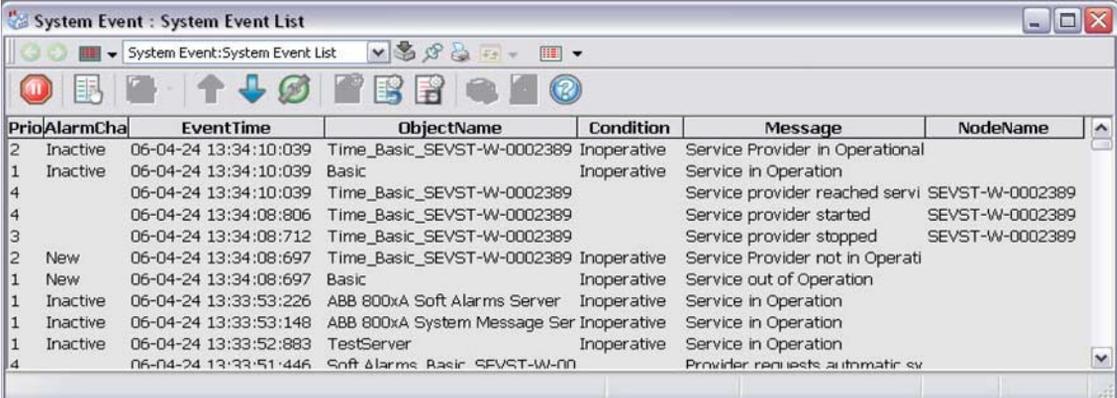
Systemereignisse

Systemereignisliste

Zugriff und Lesen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um auf die Systemereignisliste eines Objekts zuzugreifen. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele:

- über die Ereigniszeile in der Applikationsleiste über das Kontext-Menü
- über die Systemereignislisten-Schaltfläche in der Werkzeugleiste (Siehe [Abbildung 10](#)).



Prio	AlarmCha	EventTime	ObjectName	Condition	Message	NodeName
2	Inactive	06-04-24 13:34:10:039	Time_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider in Operational	
1	Inactive	06-04-24 13:34:10:039	Basic	Inoperative	Service in Operation	
4		06-04-24 13:34:10:039	Time_Basic_SEVST-W-0002389		Service provider reached servi	SEVST-W-0002389
4		06-04-24 13:34:08:806	Time_Basic_SEVST-W-0002389		Service provider started	SEVST-W-0002389
3		06-04-24 13:34:08:712	Time_Basic_SEVST-W-0002389		Service provider stopped	SEVST-W-0002389
2	New	06-04-24 13:34:08:697	Time_Basic_SEVST-W-0002389	Inoperative	Service Provider not in Operati	
1	New	06-04-24 13:34:08:697	Basic	Inoperative	Service out of Operation	
1	Inactive	06-04-24 13:33:53:226	ABB 800xA Soft Alarms Server	Inoperative	Service in Operation	
1	Inactive	06-04-24 13:33:53:148	ABB 800xA System Message Ser	Inoperative	Service in Operation	
1	Inactive	06-04-24 13:33:52:883	TestServer	Inoperative	Service in Operation	
4		06-04-24 13:33:51:446	Soft Alarms Basic SEVST-W-00		Provider requests automatic sv	

Abbildung 103. Systemereignisliste mit Standardspalten

Spalten. Nachstehend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Spalten der Systemereignisliste in [Spalten](#).

Kontext-Menü. Klicken Sie rechts auf eine Ereigniszeile, um das Kontext-Menü aufzurufen, weitere Informationen finden Sie unter [Kontext-Menü](#).

Arbeiten in einer Systemereignisliste

Unter [Arbeiten in einer Prozessereignisliste](#) auf Seite 146 werden die Bedieneraktivitäten in einer Systemereignisliste erklärt.

Spalten filtern.

Siehe [Spalten filtern](#).

Drucken

Siehe [Drucken](#).

Systemereignisdaten in andere Anwendungen verschieben

Siehe [Prozessalarmdaten in andere Anwendungen verschieben](#) auf Seite 133.

Kapitel 7 Trends

der Trendanzeige kann Daten nahtlos von sowohl Laufzeit- als auch historischen Daten zeigen. Wenn eine Trendanzeige für ein Objekt ausgewählt wird, können alle verfügbare Daten durch den Trend betrachtet werden. Das bedeutet auch, dass es möglich ist, den Zeitbereich vor- und rückwärts zu verschieben, ohne sich darüber zu kümmern, wo die Daten herkommen, vorausgesetzt, dass die nahtlose Funktion in der Trendanzeige aktiviert ist.

der Trendanzeige kann eine Anzahl von Trendverfolgungen enthalten, und es ist möglich, den Verlauf jeder numerischen Eigenschaft zu verfolgen. Es ist möglich, neue Trends in alle Trends einzuführen, um diese mit Existierenden zu vergleichen; aber der modifizierte Trend kann nur gespeichert werden, wenn es ein Bedientrend ist.

Funktionen für Lineale, Zeitzoom, Lupe usw. sind in der Trendanzeige verfügbar. Die Zeitversatzfunktion kann verwendet werden, um in Echtzeit ein Signal zu verfolgen und es mit Werten von gestern zu vergleichen. Es ist möglich, der Trendbeziehung zwischen zwei Werten als XY-Diagramme zu zeigen.

Das Zugreifen auf der Trendanzeige

Drei mögliche Arten, auf eine Trendanzeige für ein Objekt zuzugreifen, sind:

- Von einer Verknüpfung in der Anwendungsleiste
- Vom Kontextmenü.
- Von der erweiterten Ansicht des Faceplates.

Drucken von Trend Ansichten

Um eine Trendanzeige zu drucken, klicken Sie die **Aspektansicht Drucken** Schaltfläche in der Anzeigeleiste, oder verwenden Sie der Trend **Drucken** Schaltfläche von der Trendsymboleiste, wenn Sie die Top Ansicht oder die Haupt Ansicht verwenden.

der Trend **Drucken** Schaltfläche druckt nur den Trendbereich und der Trendtabelle. Die Funktion maximiert das Fenster, bevor der Screenshot des Trendbereiches erzeugt wird, und passt den Inhalt der Trendtabelle so an, dass alles auf ein einzelnes Blatt Papier passt.

Die Bildschirm-Drucken-Schaltfläche in der Anwendungsleiste (siehe [Abbildung 10](#)) gibt Ihnen einen Screenshot von der Trendanzeige mit dem Bediener Workplace im Hintergrund. Der Screenshot wird auf einen Standard Lokal- oder Netzdrucker gedruckt.

Trendanzeige Layout

Es gibt vier verschiedene Layouts für der Trendanzeige:

- Das Standardlayout; das ist die Haupt Ansicht (siehe [Abbildung 104](#)).
- Gleich wie oben, aber mit der Trendtabelle oben; das ist die Top Ansicht (siehe [Abbildung 105](#)).
- Es gibt auch ein Layout, wo der Trendtabelle und Trendsymbolleiste durch einen Elementbereich links, eine obere Symbolleiste und eine untere Symbolleiste ersetzt werden; das ist die Linke Ansicht (siehe [Abbildung 106](#)).
- Gleich wie oben, mit dem Elementbereich rechts; das ist die Rechte Ansicht (siehe [Abbildung 107](#)).

Die ersten zwei Layouts sind in drei Bereiche aufgeteilt: den Trendbereich, der Trendsymbolleiste und der Trendtabelle, siehe [Abbildung 104](#).

Die dritten und vierten Layouts sind in vier Bereiche aufgeteilt: den Trendbereich, die obere Symbolleiste, die untere Symbolleiste und den Elementbereich, siehe [Abbildung 106](#).

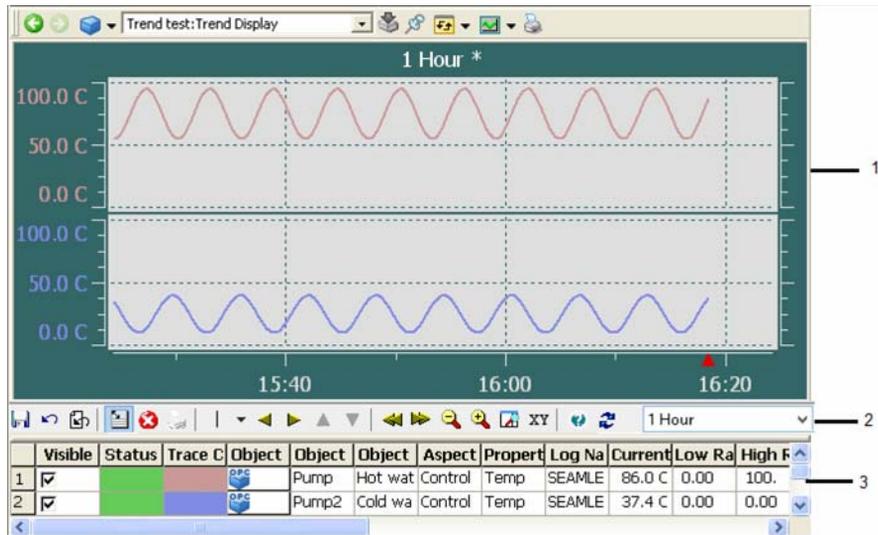


Abbildung 104. Trendanzeige Haupt Ansicht

Legende	Beschreibung
1	Trendbereich
2	Obere Toolleiste
3	Trendtabelle



Abbildung 105. Trendanzeige Top Ansicht

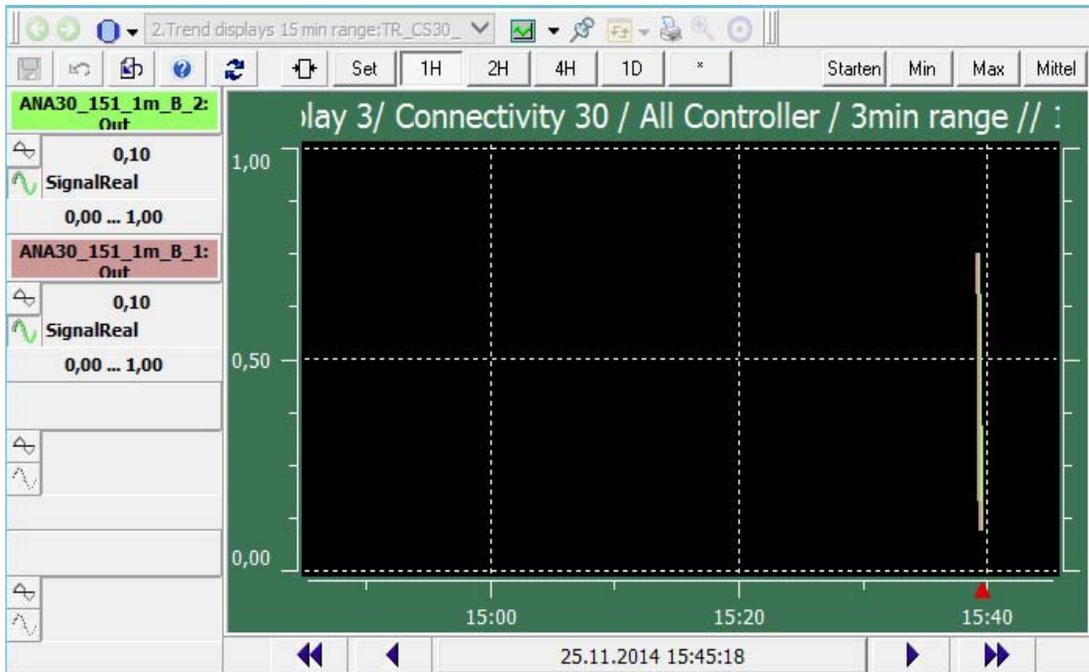


Abbildung 106. Trendanzeige Linke Ansicht



Abbildung 107. Trendanzeige Rechte Ansicht

Trendbereich

Der Trendbereich zeigt Trenddaten als Trends an. Siehe [Abbildung 108](#).

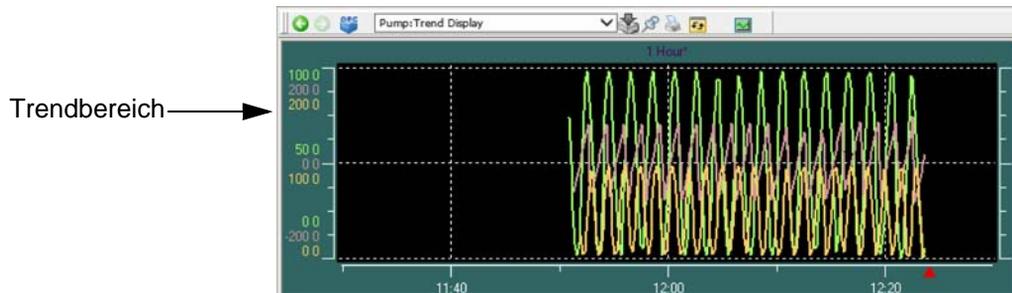


Abbildung 108. Trendbereich

Verschiedene Werkzeuge stehen Ihnen zur Verfügung, um die Ansicht der Trends auf mehrere Weisen zu modifizieren. Wie Sie der Trends und Trenddaten modifizieren können, ist in den folgenden zwei Abschnitten beschrieben; siehe [Obere Toolleiste](#) auf Seite 157 und [Trendtabelle](#) auf Seite 168.

Es gibt auch einen Satz von Tastaturverknüpfungen, die verwendet werden können, um den Trendbereich zu modifizieren. Diese sind unter [Tabelle 9](#) beschrieben.

Der Trendbereich ist kantenempfindlich. Wenn Sie die Maus im Trendbereich klicken und sie über die Rasterkante ziehen, beginnt sich der Trendbereich in diese Richtung zu rollen.

Um die verschiedenen Trends zu identifizieren, kann die Nummer jedes Trends im Trendbereich angezeigt werden. Die Nummer kann oben, unten oder zentriert auf dem Trend angezeigt werden. Wenn im Trendbereich rechts geklickt wird, wird ein Pop-up-Menü angezeigt, womit Sie es konfigurieren können. Bitte beachten Sie, dass dies auch auf der Trendvorlage konfiguriert werden kann.

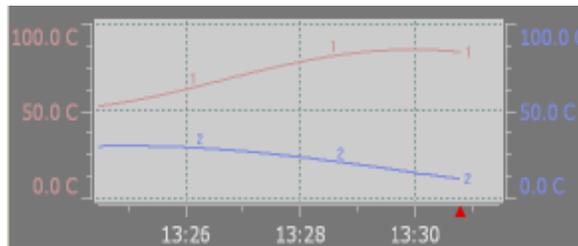


Abbildung 109. Trendidentifizierung

Obere Toolleiste

der Trendsymbolleiste enthält Schaltflächen für häufig gebrauchte Funktionen, die bei der Bedienung der Trendanzeige helfen. Siehe [Abbildung 110](#).

Mit der Trendsymbolleiste können Sie unter anderem:

- die graphische Ansicht zeitmäßig einfrieren.
- einen Punkt auf der graphischen Ansicht auswählen und dann die entsprechenden Zeiten und Werte für jeden Trend ablesen.
- den Trendbereich links und rechts schwenken.

- das Bild vergrößern, um mehr Details zu sehen, oder verkleinern, um einen breiteren Zeitbereich zu sehen.

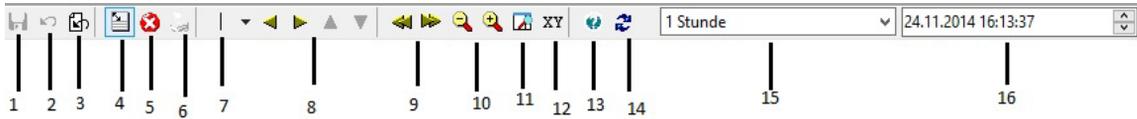
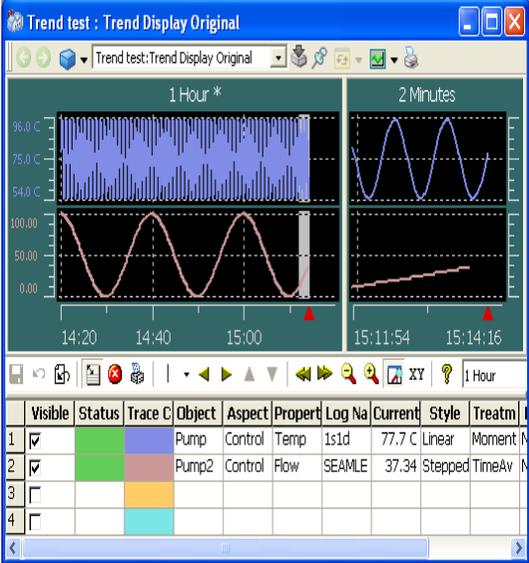


Abbildung 110. Obere Tooleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Konfiguration speichern	So speichern Sie die Konfiguration. Dieser ist aktiviert, wenn Änderungen an der Trendkonfiguration vorgenommen werden.
2	Änderungen verwerfen	Verwirft alle nicht gespeicherten Änderungen in der Ansicht Trendanzeige. Beachten Sie, dass nicht alle Änderungen verworfen werden können.
3	Auf Vorlage zurücksetzen	Setzt alle anwendbaren Daten in der Trendanzeige Konfiguration auf den Standard, gelesen aus der Templatekonfiguration, zurück; das heißt, jede Änderung der Trendvorlage wird beim Klicken auf Zurücksetzen (Reset) auf die Trendanzeige angewendet. Beachten Sie, dass Sie früher gespeicherte Änderungen verlieren können.
4	Tabelle anzeigen/ausblenden	Zeit Trendtabelle an oder blendet sie aus. Klicken Sie, um die Tabelle anzuzeigen. Wenn die Tabelle ausgeblendet ist, wird sie durch eine kleine Tabelle ersetzt, die Nachverfolgungsfarben und protokollierte Objekte im Formobjekt anzeigen: Eigenschaft, Protokollname. Dieser Zustand ist Teil der Konfiguration und kann mit der Schaltfläche Speichern (Save) gespeichert werden.

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
5	Blocken/Entblocken	Schaltet die Aktualisierung der grafischen Ansicht um. Die grafische Ansichtaktualisierung wird gestoppt, wenn diese Schaltfläche gedrückt wird. Klicken Sie erneut, um die Ansicht zu entsperren. Die folgenden Bedienungsaktionen führen auch dazu, dass die grafische Ansicht blockiert wird: Bewegen des Scope in eine Richtung. Vergrößerung. Wechsel in den Bereich Gewählte Zeit (Selected Time) in der Trendwerkzeugleiste.
6	Trend drucken	Druckt die Trendanzeige und den Inhalt der Trendtabelle. Es maximiert vor dem Screenshot und der Skalierung der Trendtabelle das Fenster, sodass alle Informationen auf eine Seite passen.
7	Lineal	Siehe Lineale auf Seite 177.
8	Lineal verschieben	Siehe Lineale auf Seite 177.
9	Scope verschieben	So schwenken Sie die grafische Anzeige in die gewählte Richtung. Die Schaltflächen verschieben den Scope um 25% des aktuellen Scope. Das Schwenken blockiert die Trendaktualisierung. Ein anderer Weg, um den Scope zu bewegen ist, auf das vertikale Lineal zu klicken und es außerhalb des Gitters zu verschieben.
10	Vergrößern/Verkleinern	So vergrößern oder verkleinern Sie um den Mittelpunkt des Scope. Verkleinern vergrößert den Scope um 50 %. Vergrößern verringert den Scope um ein Drittel. Das Ergebnis einer Vergrößerung nach einer Verkleinerung oder umgekehrt lässt den Scope unverändert.

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
11	Lupe	<p>Schaltet die Lupe ein/aus. Es richtet die Lupe mit einer Standardstart- und Endzeit (ca. 20 Prozent zentriert) ein und benutzt 35 Prozent des Bereichs für die Lupe.</p> <p>Um einen Lupenbereich zu reduzieren, positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Rand der grauen Zone. Klicken Sie, um den Zeiger zu verschieben.</p> <p>Um den Lupenbereich zu verschieben, platzieren Sie den Mauszeiger in der Mitte des grauen Bereichs und ziehen Sie ihn an die richtige Position.</p> <p>Die Lupe zeigt eine dynamische Ansicht des angegebenen Zeit-Scope. Dieser bewegt sich nicht zusammen mit der Zeitachse, was bedeutet, dass, wenn Sie ihn an das Ende des Zeit-Scope platzieren, der Lupenbereich kontinuierlich die neuesten Werte zeigen wird.</p> 
12	XY Plot	Siehe XY Diagramm auf Seite 183.
13	Hilfe-Schaltfläche	So öffnen Sie die Online-Hilfe.

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
14	Aktualisieren	So aktualisieren und zeichnen Sie die Daten für den Zeitraum im Trend.
15	Zeit-Scope	<p>Verwenden Sie das Dropdown, um den Zeit-Scope für die Trendanzeige zu wählen. Der Standardwert stammt aus der Trendvorlage. Es ist möglich, einen Zeit-Scope direkt zum Drop-Down-Menü zu schreiben. Die verfügbaren Einheiten sind Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute und Sekunde in beliebiger Kombination.</p> <p>Wenn ein neuer Scope eingegeben wird, wird der Scope der Liste der verfügbaren Scopes im Dropdown-Menü hinzugefügt. Diese Änderungen an der Konfiguration können gespeichert werden.</p> <p>Beachten Sie, dass, wenn der Benutzer den Scope durch Vergrößerung/Verkleinerung geändert hat, der tatsächliche Scope nicht gleich dem Scope ist, der im Dropdown-Menü angezeigt wird.</p>
16	Ausgewählte Zeit	<p>Als Alternative können Sie in der Zeit vorwärts und rückwärts navigieren, indem Sie Datum und Zeit des Mittelpunkts im Trendbereich angeben.</p> <p>Um die Zeit zu ändern, klicken Sie, um Stunden, Minuten, Sekunden, Tag, Monat oder Jahr zu ändern, und in einem der folgenden auszuführen:</p> <p>Verwenden Sie die Pfeiltasten für oben/unten.</p> <p>Verwenden Sie die Pfeiltasten für oben/unten rechts im Feld</p> <p>Schreiben Sie den Wert mit der Tastatur.</p>

Tastaturfunktionen

Einige der Funktionen in der Trendsymbolleiste können durch das Drücken der Tasten auf der Tastatur ausgeführt werden. Beachten Sie, dass der Trendbereich aktiv sein muss, damit diese Funktion ausgeführt werden kann; siehe [Tabelle 9](#).

Tabelle 9. Tastatur Funktionen in der Trendanzeige

Schaltfläche	Beschreibung
I	vergrößern
O	verkleinern
A	Schaltet zwischen Bereichszoom und senkrechtem Lineal um.
P	Schaltet zwischen Normal- und X/Y Diagrammmodus um
G	Schaltet zwischen Normal- und Lupenmodus um
Q	Entfernt das Lineal
N	Aktiviert Autorollen
R	Stellt Y Zoom zurück
L	Löscht angepasste Kurven und zeigt Trend neu an
Z	Schaltet zwischen Lineal- und Zoommodus um
X	Schaltet Modus zwischen senkrechtem Lineal und waagerechtem Lineal oder zwischen senkrechtem Zoom und waagerechtem Zoom um
C	Entfernt das Lineal
Q	Entfernt das Lineal
Umschalt- Strg-C	Kopiert Daten mit voller Zeitresolution in die Zwischenablage
B	Schaltet zwischen Y Puffer und Zeichnungsbefehl um
H	Zeigt Trendtastaturhilfe an
M-B	Schaltet zwischen den Modi Schlechte Qualität, Nichts und Gestrichelt um
M-D	Schaltet um zwischen den Zeichnungsmodi: linear, gestuft, gefüllt und Punkt
M-I	Schaltet um zwischen den Elementzeichnungsmodi
Strg-C	Kopiert Daten in die Zwischenablage
<löschen>	Entfernt das Lineal
<zurück>	Entfernt das Lineal

Tabelle 9. Tastatur Funktionen in der Trendanzeige(Fortsetzung)

Schaltfläche	Beschreibung
<Escape-Taste>	Entfernt das Lineal
Umschalt <links>	Rollt nach links
<links>	Versetzt das Lineal nach links
Umschalt <rechts>	Rollt nach rechts
<rechts>	Versetzt das Lineal nach rechts
<aufwärts>	Versetzt waagerechtes Lineal aufwärts
<abwärts>	Versetzt waagerechtes Lineal abwärts
<Leertaste>	Führt mit Hilfe der Tastatur ausgeführte Operation aus
<Eingabe-taste>	Führt mit Hilfe der Tastatur ausgeführte Operation aus

Obere Toolleiste

Die obere Symbolleiste ist ein Teil der linken und rechten Trendanzeigensichten. Damit kann man:

- Änderungen speichern und abbrechen.
- Auf die Einstellungen in der Trendvorlage zurücksetzen.
- Onlinehilfe aufrufen.
- Zoom und Zeitbereich zurücksetzen.
- Die Länge des sichtbaren Zeitbereiches auswählen.
- Das zu benutzende Aggregat auswählen.

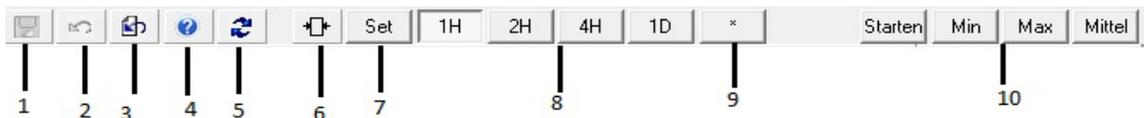


Abbildung 111. Obere Symbolleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Konfiguration speichern	So speichern Sie die Konfiguration. Dieser ist aktiviert, wenn Änderungen an der Trendkonfiguration vorgenommen werden.
2	Änderungen verwerfen	Verwirft alle nicht gespeicherten Änderungen in der Ansicht Trendanzeige. Beachten Sie, dass nicht alle Änderungen verworfen werden können.
3	Zurücksetzen auf Vorlage	Setzt alle anwendbaren Daten in der Trendanzeige Konfiguration auf den Standard, gelesen aus der Templatekonfiguration, zurück; das heißt, jede Änderung der Trendvorlage wird beim Klicken auf Zurücksetzen (Reset) auf die Trendanzeige angewendet. Beachten Sie, dass Sie früher gespeicherte Änderungen verlieren können.
4	Hilfe	So öffnen Sie die Online-Hilfe.
5	Aktualisieren	So aktualisieren und zeichnen Sie die Daten für den Zeitraum im Trend.
6	Vergößerung/Verkleinerung (Zoom) zurücksetzen und Zeit-Scope (Time Scope)	Um auf die ursprüngliche Vergrößerung/Verkleinerung (Zoom) und Zeit-Scope (Time Scope) zurückzukehren.
7	Legen Sie einen neuen Zeit-Scope fest	Öffnet einen Dialog zum Auswählen von Zeit-Scope, wo Sie die Länge der Anzeige des Zeit-Scope angeben. Beachten Sie, dass dieser Zeit-Scope nicht gespeichert werden kann.
8	Konfigurierte Zeit-Scopes	Anzeigen der konfigurierten Zeit-Scopes.

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
9	Neuen Zeit-Scope erstellen	Öffnet einen Dialog zum Auswählen von Zeit-Scope, wo Sie die Länge der Anzeige des Zeit-Scope angeben. Dieser Zeit-Scope wird dann den wählbaren Zeit-Scopes hinzugefügt. Beachten Sie, dass es nicht mehr als sechs wählbare Zeit-Scopes geben
10	Gesamt wählen (Aggregate)	<p>Wird verwendet, um die Verwendung von Aggregation zu wählen, wenn Nachverfolgungen gezeichnet werden. Wählbare Aggregate sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start • Min. • Max. • Zeitdurchschnitt <p>Wenn keine Aggregation ausgewählt ist, werden die in der Trendtabelle in der Hauptansicht konfigurierten verwendet. Um die Auswahl einer Aggregation zu entfernen, klicken Sie noch einmal auf die Schaltfläche.</p>

Untere Symbolleiste

Die untere Symbolleiste ist ein Teil der linken und rechten Trendanzeigensichten. Damit kann man:

- vorwärts und rückwärts in der Zeit rollen.
- die Endzeit auswählen.

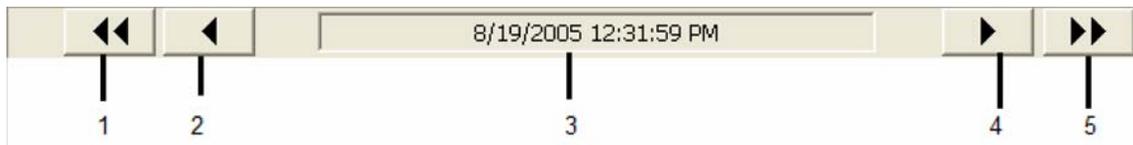


Abbildung 112. Obere Symbolleiste

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Zurückblättern um 50 %	Verschiebt den Scope um 50 % des aktuellen Scopes zurück. Das Schwenken blockiert die Trendaktualisierung. Ein anderer Weg, um den Scope zu bewegen ist, auf das vertikale Lineal zu klicken und es außerhalb des Gitters zu verschieben.
2	Zurückblättern um 25 %	Verschiebt den Scope um 25 % des aktuellen Scopes zurück. Das Schwenken blockiert die Trendaktualisierung. Ein anderer Weg, um den Scope zu bewegen ist, auf das vertikale Lineal zu klicken und es außerhalb des Gitters zu verschieben.
3	Endzeit festlegen	Zeigt die aktuelle Endzeit in der Trendanzeige. Beachten Sie, dass die Linealzeit angezeigt wird, wenn ein vertikales Lineal aktiv ist. Wenn eine horizontales Lineal aktiv ist, wird die Zeit des Klicks im neuesten Trendbereich angezeigt. Klicken Sie, um den Auswahldialog Endzeit zu öffnen, mit dem Sie eine neue Endzeit auswählen können. Die Auswahl eines neuen Endzeit blockiert die Trendaktualisierung.
4	Vorwärts blättern um 25 %	Verschiebt den Scope um 25 % des aktuellen Scopes vorwärts. Das Schwenken blockiert die Trendaktualisierung. Ein anderer Weg, um den Scope zu bewegen ist, auf das vertikale Lineal zu klicken und es außerhalb des Gitters zu verschieben.
5	Vorwärts blättern um 50%	Verschiebt den Scope um 50 % des aktuellen Scopes vorwärts. Das Schwenken blockiert die Trendaktualisierung. Ein anderer Weg, um den Scope zu bewegen ist, auf das vertikale Lineal zu klicken und es außerhalb des Gitters zu verschieben.

Elementbereich

Der Elementbereich ist ein Teil der linken und rechten Ansichten. Er wird verwendet, um zu konfigurieren, welche Ablaufverfolgungen und wo sie anzuzeigen sind.

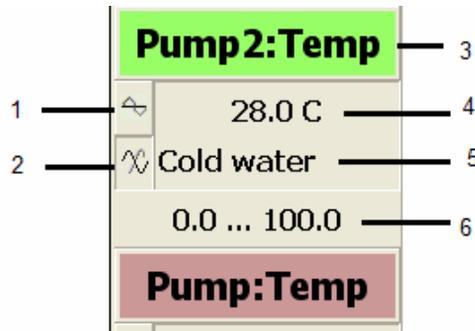


Abbildung 113. Elementbereich

Legende	Beschreibung	Beschreibung Werkzeugleiste
1	Umschalten und Füllmodus (Toggle and fill mode)	Schaltet den Füllmodus ein/aus.
2	Nachverfolgung anzeigen/verbergen (Show/hide trace)	Schaltet die Sichtbarkeit der Nachverfolgung ein/aus.
3	Objekt und Eigenschaftsname	Zeigt das Objekt und den Eigenschaftsnamen. Wenn ein bestimmtes Protokoll für den Einsatz konfiguriert ist, wird dies im Tool-Tip für diesen Bereich dargestellt.
4	Aktueller oder Linealwert (Current or ruler value)	Zeigt den aktuellen Wert. Wenn ein vertikales oder horizontales Lineal aktiv ist, wird stattdessen der Linealwert gezeigt.
5	Objektbeschreibung (Object Description)	Zeigt die Objektbeschreibung, falls verfügbar.
6	Bereich Min. und Max.	Zeigt die Min.- und Max.-Werte für den Bereich.

Trendtabelle

Es ist möglich, die Größe des Trendbereiches und der Trendtabelle Ihrem Wunsch nach einzustellen. Ziehen Sie den Trennungsstrich, der sich zwischen der Trendsymbolleiste und der Trendtabelle befindet, zu der gewünschten Position. Es ist möglich, der Trendtabelle zu vergrößern, bis alle Zeilen sichtbar sind, aber nicht weiter. Der Trennungsstrich beeinflusst der Trendsymbolleiste nicht.

Die Spalten in der Trendtabelle werden verwendet, um die Erscheinung der Trends in der Trendanzeige zu modifizieren. Die verschiedenen Spalten werden unten beschrieben.

Beachten Sie, dass wenn der Trendanzeige geerbt ist, es nicht möglich ist, sie zu modifizieren, ohne den Trendanzeigeeaspekt mit der rechten Maustaste auszuwählen und dann Überschreibung aus dem Pop-up-Menü auszuwählen.

Sie können einige Einstellungen eines Trends auf einer Trendanzeige wie unten angegeben ändern:

- [Ein- / Ausblenden von Trends](#)
- [Obere und Untere Spanne](#)
- [Zeitoffset](#). Wenden Sie einen Zeitversatz auf eines Trends an, um den Vergleich von verschiedenen Trends zu ermöglichen.
- [Filtern](#). Wenden Sie einen Tiefpassfilter an, um Störungen aus einem Signal zu entfernen
- [Ändern des Trendstils](#)
- [Paareigenschaft](#). Machen Sie ein XY Diagramm zwischen zwei Trends.

Nachdem Sie Änderungen an der Trendanzeige vorgenommen haben, können Sie entweder die Änderungen speichern oder zur vorherigen Konfiguration zurückkehren, indem Sie die in der Trendsymbolleiste befindlichen Schaltflächen **Konfiguration speichern** oder **Änderungen abbrechen** verwenden.

		Icon	Object	Aspect	Property	Log Name	Current Value	Ruler Value	Ruler Time	Time Offset	Filter	Style
1	<input checked="" type="checkbox"/>		value_gen	Program	Bas_C5_Sa	Log1_1s_1h	233.33			00:00:00 00	0.00	Linear
2	<input checked="" type="checkbox"/>		value_gen	Program	Bas_C5_Sa	Log1_1s_1h	233.33			00:00:00 00	0.00	Linear
3	<input checked="" type="checkbox"/>		value_gen	Program	Bas_C5_Sa	Log1_1s_1h	233.33			00:00:00 00	0.00	Linear
4	<input checked="" type="checkbox"/>		value_gen	Program	Bas_C5_Sa	Log1_1s_1h	233.33			00:00:00 00	0.00	Linear

Abbildung 114. Trendtabelle

Spalten

- **Zeilennummer**

Die Zeilennummer ist die Indexzahl für einen bestimmten Trend in der Trendanzeige. Die Auswahl dieser Zelle mit der linken Maustaste hebt die ganze Zeile hervor.

- **Ein- / Ausblenden von Trends**

Die sichtbare Spalte kann abwechselnd durch das Ankreuzen oder Nichtankreuzen des Ankreuzfeldes eines Trends im Trendbereich anzeigen oder ausblenden.

- **Datenerfassungsstatus**

Die Status Spalte zeigt hauptsächlich den Kommunikationsstatus an. Sie zeigt verschiedene Farben an, die vom Status der Datenkommunikation abhängig sind:

- Grün oder weiß - OK
- Blinkendes Gelb - Warten auf Daten
- Rot - keine Kommunikation mit Server

- **Trendfarben**

der Trendfarbe wird eingestellt, wenn Sie eine Konfiguration der Trendvorlage vornehmen. Es ist möglich, die Farbe für eines Trends durch Ändern in der Trendvorlagenkonfiguration und das Klicken auf der **auf Vorlage zurücksetzen** Druckschaltfläche in der Trendsymboleiste zu ändern. Beachten Sie, dass damit alle Trendanzeigen betroffen sind, die dieselbe Trendvorlage benutzen.

- **Objektsymbol**

Die Objektsymbol Spalte zeigt das zugewiesene Objektsymbol an. Wenn kein Symbol dem Objekt zugewiesen wird, ist die Zelle leer. Das Klicken in dieser Zelle zeigt einen Dialog an, mit dem Sie ein Objekt implementieren können.

- **Objektname**

Die **Objektname** Spalte ist der Name der Trenddatenquelle, zum Beispiel: value_gen

Man kann leicht ein Objekt in der **Objektname** Spalte hinzufügen, indem man z. B. das Objekt einfach von einer Struktur in die Spalte zieht. Sie können auch

relative Pfade für den Objektnamen verwenden, siehe [Trendtabelle Kontextmenü](#) auf Seite 175 wie man relative Pfade konfigurieren kann.

Wenn die Eigenschaft Spalte kein Teil der Trendtabelle ist, kann der Objektname mit Hilfe der Syntax "<Objektname> [: <Aspekt>]: <Eigenschaft> [, <Logname>]" geschrieben werden, wo Aspekt und Protokollname wahlweise angegeben werden können.

Es ist möglich, einen Trends durch das Löschen des Namens in der Trendtabelle zu entfernen.

- **Objektbeschreibung**

Die Objektbeschreibung Spalte zeigt die im Namensaspekt für das Objekt angegebene Beschreibung an.

- **Aspekt**

Die **Aspekt** Spalte zeigt den Eigenschaftsaspekt des Objekts an. Sie können die verfügbaren Eigenschaftsaspekte des Objekts aus einem Dropdown-Menü auswählen. Wenn kein Aspekt ausgewählt wird, zeigt die Eigenschaftsspalte alle verfügbaren Eigenschaften des Objekts.

- **Eigenschaft**

Die **Eigenschaft** Spalte ist die Eigenschaft, woher der Trenddaten erfasst werden.

Zum Beispiel, wenn die Datenquelle eine analoge Eingabe ist, kann die Eigenschaft VALUE ausgewählt werden. Sie können die Eigenschaft durch das Schreiben der Eigenschaft ändern oder sie aus dem Dropdown-Menü auswählen. Beachten Sie, dass für eine unprotokollierte Eigenschaft der Trend nur solange aktualisiert wird, wie der Trendanzeige offen ist.



Nur die protokollierten Eigenschaften werden angezeigt, wenn die **Umschalttaste** während des Öffnens des Dropdown-Menüs gedrückt wird.



Während eines Drag-and-Drop eines Objekts in eine Zeile in einer Trendtabelle, wird die als Primäre markierte Eigenschaft (im Control Connection Aspect) auf das gezogene Objekt ausgewählt.

Wenn keine Eigenschaft auf dem gezogenen Objekt als Primäre markiert ist, es aber protokollierte Eigenschaften auf dem Objekt gibt, wird die erste Eigenschaft ausgewählt, die für die Protokollierung konfiguriert ist.

- **Protokollname**

Die **Protokollname** Spalte zeigt, welches Protokoll für das Objekt und die Eigenschaft angezeigt wird. Ein Dropdown-Menü zeigt alle verfügbaren Protokolle für das ausgewählte Objekt und die ausgewählte Eigenschaft an. Zusätzlich sind die TRIM und SEAMLESS Protokolle verfügbar.

Wenn das TRIM Protokoll ausgewählt wird, holt der Trend die Daten direkt aus der Quelle ab, und eines Trends wird mit den abgerufenen Werten angezeigt. Wenn das SEAMLESS Protokoll ausgewählt wird, werden die Daten von verschiedenen Protokollen abgerufen, je nach Bereich und Behandlung.

Wenn das SEAMLESS Protokoll ausgewählt wird, stellen Sie sicher, dass die Behandlungsparameter zum Aggregat der Protokolle passen, von denen Sie Daten wollen. History und Laufzeitdaten sind nahtlos integriert.

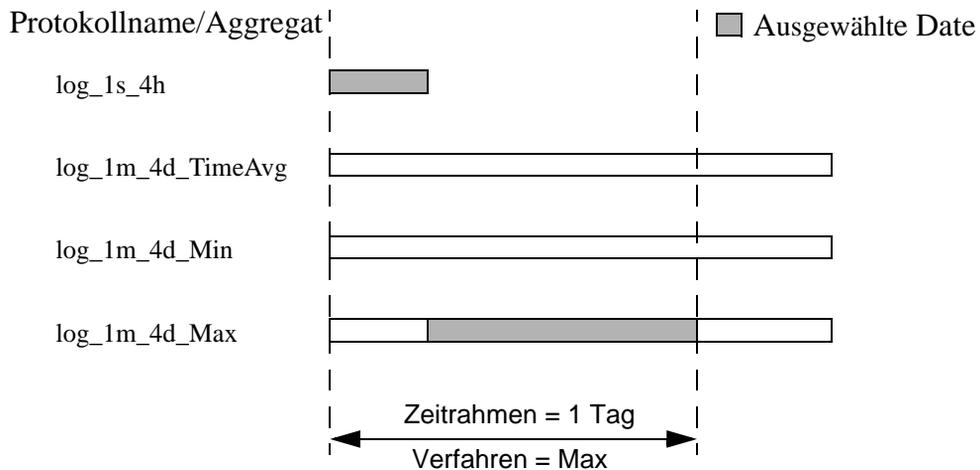


Abbildung 115. Beispiel für Auswahl von SEAMLESS Daten

Zum Beispiel: Sie haben ein direktes Protokoll, das Werte jede Sekunde 4 Stunden lang speichert, und drei verschiedene hierarchische Protokolle auf der nächsten Ebene mit TIMEAVERAGE, MIN, MAX Aggregaten. Der Trend hat einen Zeitbereich von einem Tag und die Behandlung ist auf Maximum gestellt. Die Daten würden in den ersten vier Stunden vom direkten Protokoll geholt, und der Rest der Daten würde von dem MAX Protokoll geholt.

- **Aktueller Wert**

Die **aktuellen Wert** Spalte zeigt den aktuellen Wert der ausgewählten Objekteigenschaft an. Der Wert wird stetig aktualisiert, selbst wenn der Trendanzeige im blockierten Modus ist.

- **Obere und Untere Spanne**

Die **obere** und **untere Spanne** Spalten werden für die Y-Achse im Trendbereich verwendet.



Standardmäßig ist der Bereich zwischen -100 bis +100. Sie können diese Bereiche durch das Eingeben eines anderen Werts oder durch Benutzung der Pfeile wechseln.

Eine Änderung der Spanne kann für eine Trendanzeige gespeichert werden. Der Wert 0 (null) zeigt an, dass die Spanne geerbt ist. Der Wertebereich und die Engineeringeinheiten können konfiguriert werden.

- **Zeitoffset**

Die **Zeitoffset** Spalte kann verwendet werden, um einen Trends zu verschieben, damit es leichter wird, sie mit einer anderen zu vergleichen. Um diese zu tun, klicken Sie das **Zeitoffset** Feld in der Trendtabelle und geben Sie dann die Offsetzeit ein. Das benötigte Format ist yy:mm:dd HH:MM:SS.

- **Filtern**

Siehe [Filtern](#) auf Seite 184.

- **Ändern des Trendstils**

Die **Stil** Spalte definiert der Trendform. Der Stil ist standardmäßig eine kontinuierliche Linie. der Trends können im normalen, linearen, gestuften, oder gefüllten Stil betrachtet werden.

Die Auswahl wird über die **Stil** Zelle in der Trendtabelle gemacht. Der normale Stil ist von den Trend gezeigten Daten abhängig. In [Abbildung 116](#) haben beide Trends den linearen Stil.

Unten sind Beispiele, wie Gestufte (siehe [Abbildung 116](#)), Punkt (siehe [Abbildung 117](#)) und Gefüllte (siehe [Abbildung 118](#)) Darstellungen aussehen.

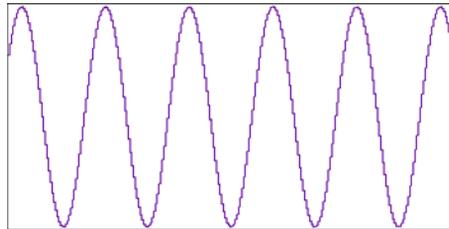


Abbildung 116. Trendstil Gestuft

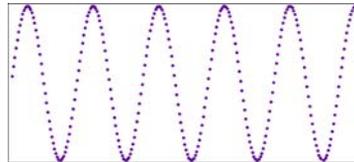


Abbildung 117. Trendstil Punkt

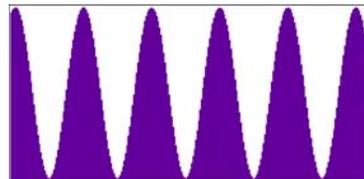


Abbildung 118. Trendstil Gefüllt

- **Linealzeit**

Die **Linealzeit** Spalte zeigt die Zeit an, die der aktuellen Linealposition entspricht (wenn das senkrechte Lineal aktiv ist). Beachten Sie, dass wenn ein Zeitoffset auf einen oder mehrere Trends angewandt worden ist, sich die Zeiten in dieser Spalte für jeden Trend unterscheiden werden.

- **Linealwert**

Die **Linealwert** Spalte zeigt den Wert für jeden Trend an, die der aktuellen Linealposition entspricht.

- **Behandlung**

Die **Behandlung** Spalte zeigt, wie der Verlaufsaufzeichnungsserver Daten behandelt, bevor er sie an der Trendanzeige sendet. Ein neuer Wert kann aus dem Dropdown-Menü ausgewählt werden.

- **Mittlerer Wert**

Die **Mittlerer Wert** Spalte zeigt den durchschnittlichen Wert des aktuellen Bereiches an.

- **Extrapolieren**

Die **Extrapolieren** Spalte zeigt, welche Art der Extrapolation ausgewählt ist. Ein neuer Wert kann aus dem Dropdown-Menü ausgewählt werden (default ist kein Wert.)

Die Bedeutung der Auswahl sind:

- *Keines*: es wird keine Extrapolation des Trendwerts gemacht.
- *Wert*: der Trend wird vom letzten Punkt bis zur aktuellen Zeit mit dem gleichen Wert wie der letzte Punkt fortgesetzt.
- *Neigung*: der Trend wird vom letzten Punkt bis zur aktuellen Zeit mit derselben Neigung als zwischen den zwei letzten Punkten fortgesetzt.

Extrapolieren ist für ein ziemlich stabiles Signal nützlich, besonders für TRIM Trends, weil der Trendanzeige neue Werte nur dann abholt, wenn sich der Wert ändert. Betrachten Sie, zum Beispiel, ein konstantes Signal, das als ein TRIM Trend betrachtet wird; der Trend wird aktualisiert, wenn er nicht extrapoliert wird.

- **Min und Max Werte**

Die **Min** und **Max Werte** Spalten zeigen die Minimum- und Maximumwerte des aktuellen Bereiches.

- **Paareigenschaft**

Die **Paareigenschaft** Spalte zeigt den Index an, der für die Paarung des XY Diagramms verwendet wird.

- **Property Description**

Die **Eigenschaftbeschreibung** Spalte zeigt die im Eigenschaftsaspekt für das Objekt angegebene Beschreibung an.

Kontextmenü

Es gibt drei verschiedene Kontextmenüs für der Trendanzeige.

Das erste wird angezeigt, wenn Sie auf eine Zeile in der Trendtabelle (in den Haupt- und Top-Ansichten) mit dem Maus rechtsklicken, siehe [Abbildung 119](#) sehen.

Das zweite wird angezeigt, wenn Sie auf ein Element im Elementbereich (in den linken und rechten Ansichten) rechtsklicken, siehe [Abbildung 120](#).

Das dritte wird angezeigt, wenn Sie auf dem Trendbereich rechtsklicken, siehe [Abbildung 121](#).

Trendtabelle Kontextmenü



Abbildung 119. Tabelle Kontextmenü

Das Trendtabelle Kontextmenü enthält die folgende Trend-spezifische Funktionalität:

- **Achse**
Lässt Sie wählen, auf welcher Seite des Trendbereiches die Achse für diese Trend gestellt werden soll, links oder rechts.
- **Bereich**
Lässt Sie wählen, in welchem Trendbereich der Trend gezeichnet werden soll. Diese Funktion ist abgeblendet, wenn nur ein Bereich angezeigt wird.
- **Achsentyp**
Lässt Sie zwischen linearem und logarithmischem Maßstab für den Trend wählen.
- **Relativer Pfad**
Lässt Sie wählen, ob der relative Pfad in der Objektnamensspalte angezeigt

werden soll oder nicht. Bitte beachten Sie, dass der relative Pfad nur für mit Hilfe eines relativen Pfads konfigurierte Objekte angezeigt wird. Es gibt zwei Arten, einen Trend mit Hilfe eines relativen Pfads zu konfigurieren. Die erste ist, die Steuerungstaste während des Ausführens eines Drag & Drop Vorgangs zum Trendbereich zu drücken. Die andere ist, den relativen Pfad direkt in die Objektnamensspalte zu schreiben. Bitte beachten Sie, dass nur absteigende Objekte mit Hilfe eines relativen Pfads konfiguriert werden können.

- Ausschneiden
Löscht den Inhalt der ausgewählten Zelle/Zeile und stellt ihn in die Zwischenablage.
- Kopieren
Kopiert den Inhalt der ausgewählten Zelle/Zeile und stellt ihn in die Zwischenablage.
- Einfügen
Fügt den Inhalt der Zwischenablage in die ausgewählte Zelle/Zeile ein.
- Löschen
Löscht den Inhalt der ausgewählten Zelle/Zeile.

Elementbereich-Kontextmenü

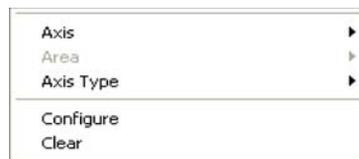


Abbildung 120. Element Kontextmenü

Das Elementbereich-Kontextmenü enthält die folgende Trend-spezifische Funktionalität:

- Achse
Lässt Sie wählen, auf welche Seite des Trendbereiches die Achse für diese Trend gestellt werden soll, links oder rechts.
- Bereich
Lässt Sie wählen, in welchem Trendbereich der Trend gezeichnet werden soll. Diese Funktion ist abgeblendet, wenn nur ein Bereich angezeigt wird.
- Achsentyp
Lässt Sie zwischen linearem und logarithmischem Maßstab für der Trend wählen.

- Konfigurieren
Öffnet einen Eigenschaftsauswahldialog, der Sie auswählen lässt, welche Eigenschaft anzuzeigen ist, und ob Daten von einem bestimmten Protokoll dieser Eigenschaft anzuzeigen sind oder nicht.
- Löschen
Entfernt die Eigenschaft aus der Trendanzeige.

Trendbereich-Kontextmenü



Abbildung 121. Trendbereich-Kontextmenü

Das Trendbereich-Kontextmenü enthält die folgende Trend-spezifische Funktionalität:

Trendsidentifizierung

Um die verschiedenen Trends zu identifizieren, kann die Nummer jedes Trends im Trendbereich angezeigt werden. Die Nummer kann oben, unten oder zentriert auf dem Trend angezeigt werden. Dies wird mit Hilfe dieses Kontextmenüs konfiguriert

Lineale

Mit den in der Trendtabelle verfügbaren verschiedenen Linealen können Sie, zum Beispiel, auf ein Zeitintervall einstellen oder die Zeit und den Wert für eine bestimmte Zeit in der Trend lesen.

Um ein Lineal auszuwählen, klicken Sie auf die Lineal Schaltfläche (siehe [Abbildung 110](#)). Die Schaltfläche hat ein Dropdown-Menü, mit dem Sie einen aus fünf verschiedenen Linealstilen oder eine kein-Lineal Option auswählen können. Die Linealstile sind senkrechte, senkrechte Größe, waagerechte, waagerechte Größe und Bereichsgröße.

Wenn Sie die kein-Lineal Option vom Dropdown-Menü auswählen, wird das Lineal entfernt, und die Vergrößerung der Y-Achse zurückgenommen. Nur die anwendbaren Bewegungen Linealschaltflächen (siehe [Abbildung 110](#)) sind je nach ausgewähltem Lineal verfügbar. Diese Schaltflächen versetzen das Lineal nach links, rechts, oben oder unten.

Bitte beachten Sie, dass Sie die Tastaturbefehle verwenden müssen, um Lineale auszuwählen und sie zu versetzen, wenn Sie die linken oder rechten Ansichten verwenden, siehe [Tabelle 9](#).

Senkrechtes Lineal

Das senkrechte Lineal (siehe [Abbildung 122](#)) wird verwendet, um den Wert und die Zeit für eine bestimmte Stelle in der Trend zu lesen. Um dieses Lineal in der Haupt- und obersten Ansicht zu verwenden:

1. Wählen Sie das senkrechte Lineal im **Lineal Auswählen** Dropdown- Menü aus, oder wenn es schon ausgewählt ist, klicken Sie die Linealschaltfläche in der Trendsymbolleiste. Dies stellt das Lineal auf die graphische Ansicht.
2. Um das Lineal auszuwählen, klicken und ziehen Sie es dann nach oben oder unten. Sie können das Lineal auch durch das Verwenden der linken/rechten Pfeiltasten in der Trendsymbolleiste oder der linken/rechten Pfeiltasten auf der Tastatur versetzen.
3. Lesen Sie die entsprechende **Linealzeit** und den entsprechenden **Linealwert** in der Trendtabelle.

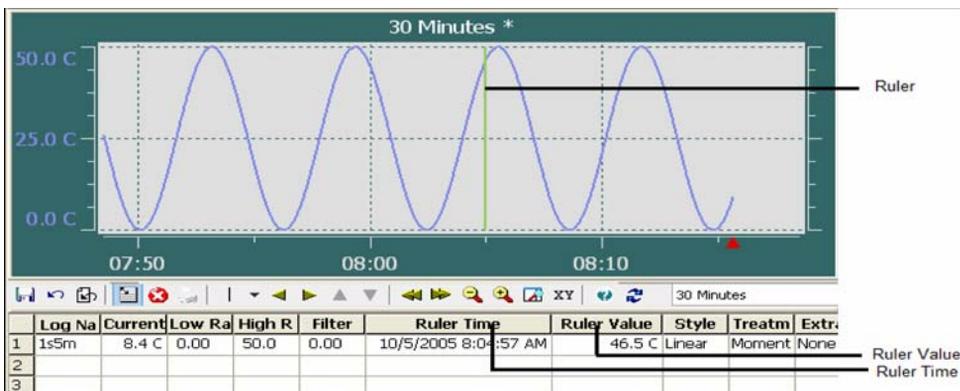


Abbildung 122. Senkrechtes Lineal

Um dieses Lineal in den linken und rechten Ansichten zu verwenden:

1. Um ein senkrechtes Lineal in den Trendbereich zu stellen, führen Sie einen linken Mausklick im Trendbereich durch, wo Sie das Lineal hinstellen wollen.

2. Es gibt zwei Arten, das Lineal zu versetzen. Sie können es mit der linken Maustaste auswählen und es dann nach links oder nach rechts ziehen, oder Sie können die linken/rechten Pfeiltasten auf der Tastatur benutzen.
3. Die Linealzeit ist auf der unteren Symbolleiste zu finden, und der Trendswerte an der Linealposition sind im Elementbereich zu finden.

Senkrecht es Größenlineal

Das senkrechte Größenlineal (siehe [Abbildung 123](#)) wird verwendet, um ein bestimmtes Zeitintervall heranzuholen.

Um dieses Lineal in den Haupt- und Top-Ansichten zu verwenden:

1. Wählen Sie das senkrechte Größenlineal in dem **Lineal auswählen** Dropdown-Menü aus, oder, wenn es schon ausgewählt ist, klicken Sie auf die Lineal-Schaltfläche in der Trendsymbolleiste. Dies stellt das Lineal auf die graphische Ansicht um.
2. Wählen Sie das Lineal mit der linken Maustaste aus und ziehen Sie es dann nach links oder nach rechts.
3. Lassen Sie die linke Maustaste los.

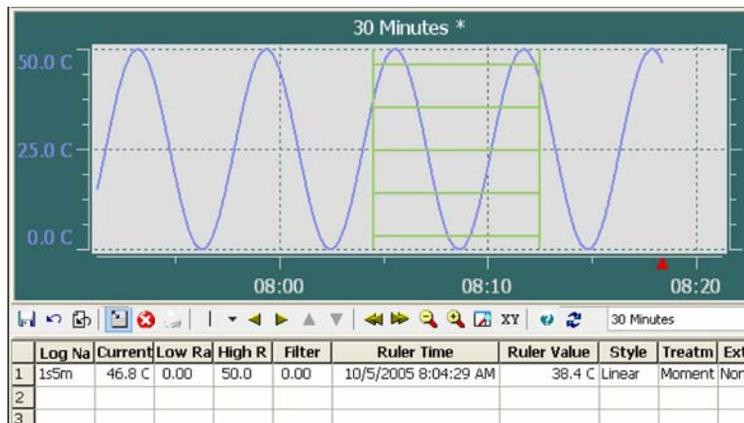


Abbildung 123. Senkrecht es Größenlineal

Um dieses Lineal in den linken und rechten Ansichten zu verwenden:

1. Klicken Sie im Trendbereich mit der linken Maustaste, um ein senkrecht es Lineal dorthin zu stellen.

2. Drücken Sie die Z-Taste, um es in ein senkrechtes Größenlineal zu ändern.
3. Wählen Sie das Lineal mit der linken Maustaste aus und ziehen Sie es dann nach links oder nach rechts.
4. Lassen Sie die linke Maustaste los.

Bitte beachten Sie, dass Sie auch die linken/rechten Pfeiltasten benutzen können, um das Lineal zu versetzen, und dann drücken Sie die Eingabetaste, um die Zoomoperation zu beenden.

Waagerechtes Lineal

Das waagerechte Lineal (siehe [Abbildung 124](#)) wird zum Lesen eines Werts verwendet.

Um dieses Lineal in den Haupt- und Top-Ansichten zu verwenden:

1. Wählen Sie das waagerechte Lineal in dem **Lineal auswählen** Dropdown-Menü aus, oder, wenn er schon ausgewählt ist, klicken Sie auf die Lineal-Schaltfläche in der Trendsymbolleiste. Dies stellt das Lineal auf die graphische Ansicht um.
2. Wählen Sie das Lineal mit der linken Maustaste aus und ziehen Sie es dann nach oben oder unten. Sie können auch das Lineal mit den Auf-/Abwärtspfeiltasten in der Trendsymbolleiste versetzen oder die Auf-/Abwärtspfeiltasten auf der Tastatur verwenden.
3. Sie können den entsprechenden **Linealwert** in der Trendtabelle lesen.

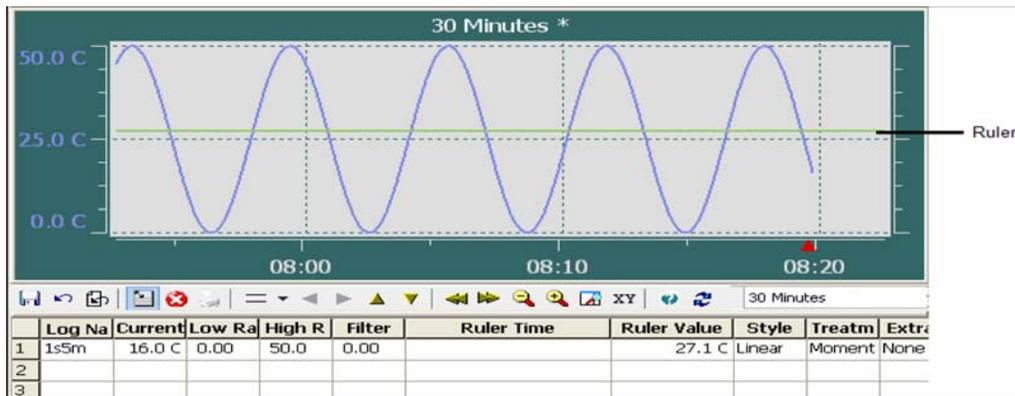


Abbildung 124. Waagerechtes Lineal

Um dieses Lineal in den linken und rechten Ansichten zu verwenden:

1. Um ein waagerechtes Lineal in den Trendbereich zu stellen, führen Sie einen linken Mausklick im Trendbereich durch und dann drücken Sie die X-Taste.

- Es gibt zwei Arten, das Lineal zu versetzen. Sie können es mit der linken Maustaste auswählen und es dann nach oben oder unten ziehen, oder Sie können die Auf-/Abwärtspfeiltasten auf der Tastatur verwenden.

der Trendwerte an der Linealposition sind im Elementbereich zu finden.

Waagrechtes Größenlineal

Das waagerechte Größenlineal (siehe [Abbildung 125](#)) wird zum Heranholen der senkrechten Achse verwendet. Um dieses Lineal in den Haupt- und Top-Ansichten zu verwenden:

- Wählen Sie das waagerechte Größenlineal in dem **Lineal auswählen** Dropdown-Menü aus, oder, wenn es schon ausgewählt ist, klicken Sie auf die Lineal-Schaltfläche in der Trendsymbolleiste. Dies stellt das Lineal auf die graphische Ansicht um.
- Wählen Sie das Lineal mit der linken Maustaste aus und ziehen Sie es dann nach oben oder unten.
- Lassen Sie die linke Maustaste los.

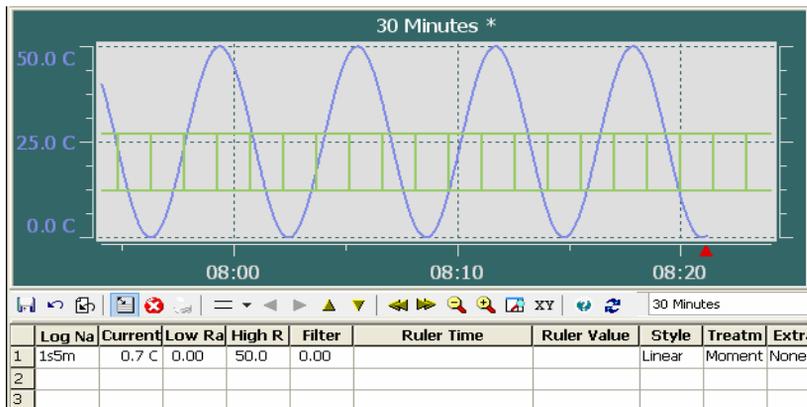


Abbildung 125. Waagrechtes Größenlineal

Um dieses Lineal in den linken und rechten Ansichten zu verwenden:

- Klicken Sie im Trendbereich links, um ein senkrechtes Lineal dorthin zu platzieren.
- Drücken Sie die X-Taste, um zu einem waagerechten Lineal zu wechseln.
- Drücken Sie die Z-Taste, um es in ein waagerechtes Größenlineal zu ändern.

- Wählen Sie das Lineal mit der linken Maustaste aus und ziehen Sie es dann nach oben oder unten.

Bitte beachten Sie, dass Sie auch die Auf-/Abwärtspfeiltasten benutzen können, um das Lineal zu versetzen, und dann die Eingabetaste drücken können, um die Zoomoperation zu beenden.

Bereich-Größenlineal

Das Bereich-Größenlineal (siehe [Abbildung 126](#)) wird zum Einstellen eines Bereiches verwendet.

Um dieses Lineal in den Haupt- und Top-Ansichten zu verwenden:

- Wählen Sie das Bereich-Größenlineal in dem **Lineal auswählen** Dropdown-Menü aus, oder, wenn es schon ausgewählt ist, klicken Sie auf die Lineal-Schaltfläche in der Trendsymbolleiste. Dies stellt das Lineal auf die graphische Ansicht um.
- Wählen Sie das Lineal mit der linken Maustaste aus und ziehen Sie es dann von oben links zu einem Punkt unten rechts.

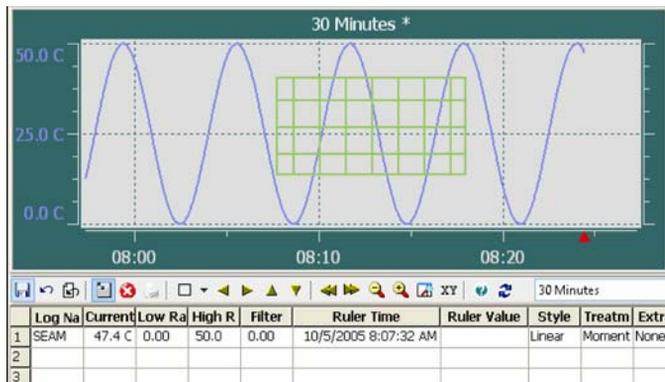


Abbildung 126. Bereich-Größenlineal

Um dieses Lineal in den linken und rechten Ansichten zu verwenden:

- Klicken Sie im Trendbereich links, um ein senkrecht Lineal dorthin zu stellen.
- Drücken Sie die A-Taste, um zu einem Bereich-Größenlineal zu wechseln.
- Klicken Sie links, wo Sie eine der Ecken für den neuen Bereich haben wollen, und ziehen Sie die Maus dann zur gegenüberliegenden Ecke (diagonal).

Bitte beachten Sie, dass Sie auch die Auf-/Abwärts- und die linke/rechte Pfeiltasten benutzen können, um den Bereich auszuwählen, und dann die Eingabetaste drücken können, um die Zoomoperation zu beenden.

Erweiterte Funktionen

XY Diagramm

Zwei Trends können in einem XY Diagramm gezeichnet werden. Ein Trend muss auf die linke Achse und ein auf die rechte Achse gestellt werden. Die linke Achse entspricht der Y-Achse und die rechte Achse entspricht der X-Achse (untere Achse). Der Anfang des Trend ist dunkler als das Ende. Am Ende des Trend gibt es auch einen Markierer, dessen Größe auf der Trendvorlage konfiguriert werden kann. Beachten Sie, dass man mehrfache Trends auf der linken Achse verwenden darf, um mit einem Trends auf der rechten/unteren Achse gezeichnet zu werden.

Um das XY Diagramm zu verwenden (siehe [Abbildung 127](#)):

1. Setzen Sie die **Paareigenschaft** in der Trendtabelle ein. Es wird durch das Einsetzen derselben positiven Nummer in die Paareigenschaftspalte für beide Kurven getan.
2. Vergewissern Sie sich, dass ein Trends für die linke Achse konfiguriert ist, und eine für die rechte Achse. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Trendnummer, um das Kontextmenü heraufzubringen, und wählen Sie die linke oder rechte Achse aus.
3. Klicken Sie die **XY Diagramm** Schaltfläche.

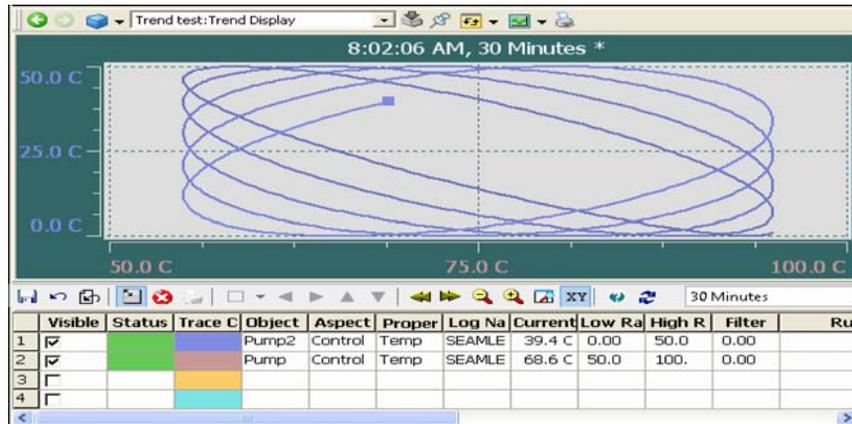


Abbildung 127. XY Diagramm

Der Hintergrund vom XY Diagramm ist wechselbar. Anstatt eines schwarzen Hintergrunds, können von einem Applikationsingenieur erzeugte Konfigurationen es Ihnen erlauben, zum Beispiel, ein Bild von Standardkurven zu haben, mit denen Sie die aktuellen Kurven im XY Diagramm vergleichen können.

Filtern

Die **Filter** Spalte in der Trendtabelle wird zur Minderung der Störungen des Trend durch ein Tiefpassfilter benutzt.

Der Standardwert ist null (0), was anzeigt, dass es keinen Filter gibt. Der Wert muss weniger als eins und größer als oder gleich null sein. Um ihn zu ändern, klicken Sie in die Zelle und schreiben Sie einen Wert hinein oder benutzen Sie die Pfeile.

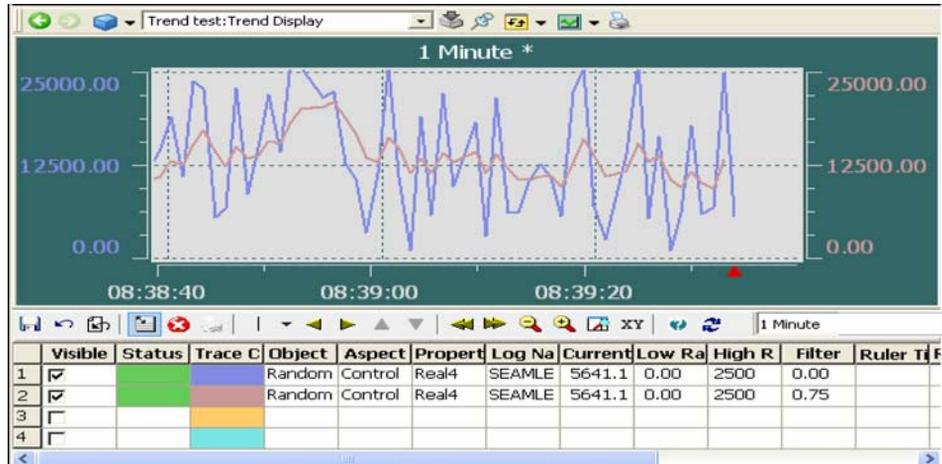


Abbildung 128. Filtern eines Trends

Bediener-Trendanzeige

Wie man eine Bediener-Trendanzeige erstellen kann

Um eine Bediener-Trendanzeige zu erstellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf die **Umschalt-Browser** Schaltfläche in der Anwendungsleiste.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, dem Sie eine Bediener-Trendanzeige hinzufügen wollen. Wählen Sie **neuen Aspekt** aus, siehe [Abbildung 129](#).

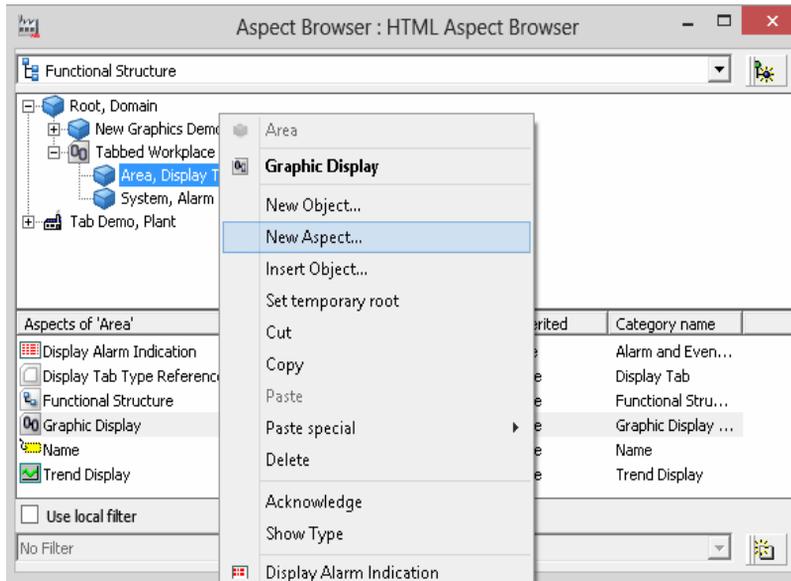


Abbildung 129. Neuen Aspekt anlegen

- Wählen Sie Bedientrend (**Trendanzeige**) in der Liste aus, siehe [Abbildung 130](#), und geben Sie dem neuen Aspekt einen Namen.

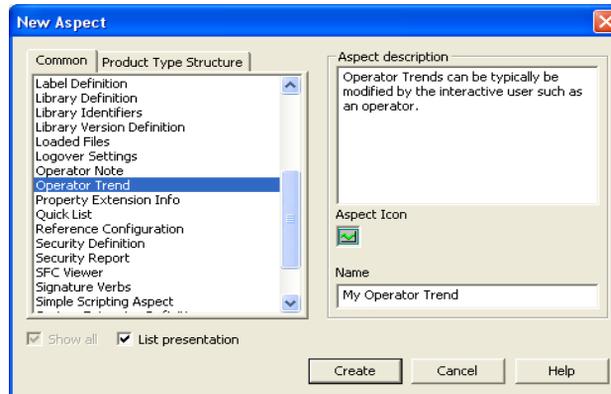


Abbildung 130. Neuen Aspekt anlegen

- Doppelklicken Sie auf den neuen Aspekt in der Aspektliste, um die frisch erstellte Bediener-Trendanzeige anzuzeigen, siehe [Abbildung 131](#) und [Abbildung 132](#)

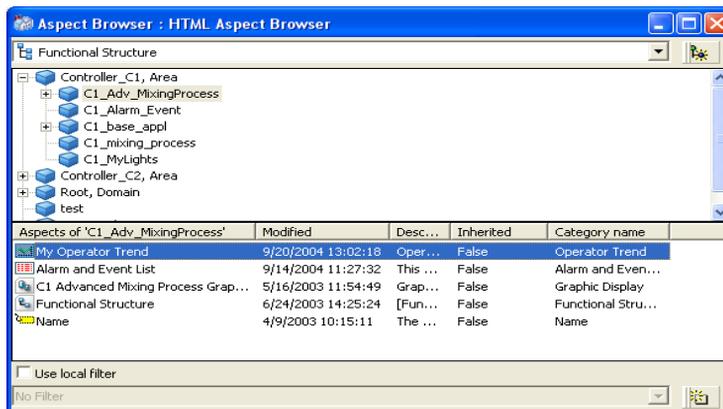


Abbildung 131. Bediener-Trend in der Aspektliste

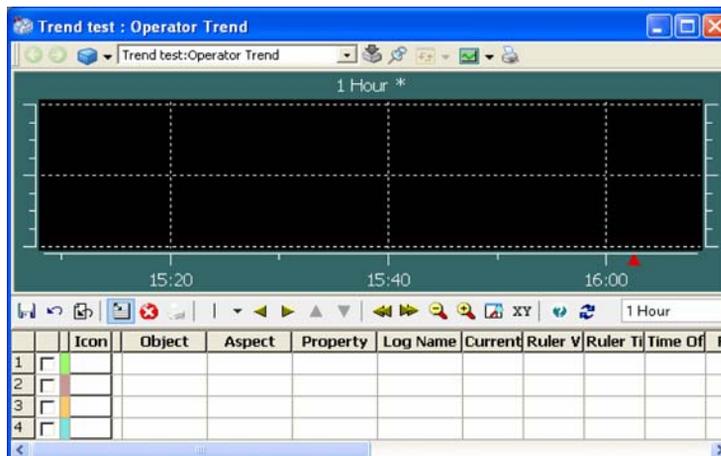


Abbildung 132. Bediener-Trendanzeige



Um auf Ihre frisch erstellte Bediener-Trendanzeige leicht zuzugreifen, fügen Sie sie Ihren Favoriten der Trendsymbolleiste hinzu. Siehe [Favoriten](#) auf Seite 64.



Sie können Onlineänderungen in allen Trendanzeigen vornehmen, aber Sie können nur Änderungen an Bediener-trends speichern. Sie wissen, dass es ein Bediener-trend ist, wenn die Speichern Schaltfläche aktiviert ist, während Sie Änderungen vorgenommen hatten.

Wie man die Bediener-Trendanzeige konfigurieren kann

Hinzufügen eines Trends

Sie fügen eines Trends auf diese Weise hinzu:

1. Klicken Sie die **Objektname** Zelle auf einer leeren Zeile in der Trendtabelle mit der linken Maustaste aus.
2. Geben Sie den Namen eines vorhandenen Objekts ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche mit drei Punkten, siehe [Abbildung 133](#). Das Klicken auf diese Schaltfläche zeigt einen Dialog an, der Sie durch die Strukturen navigieren lässt, um ein Objekt zu finden.

	Symbo	Objekt	Aspekt	Eigenschaf	Quellenna	Aktuell	Linealw	Linealz	Zeitoffs	Filter	Stil	Obere
1	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="..."/>	<input type="text" value="..."/>	<input type="text" value="..."/>	<input type="text" value="..."/>							
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							

Abbildung 133. Hinzufügen eines Trends

3. Wählen Sie die **Eigenschaft** Zelle auf derselben Zeile aus.
4. Schreiben Sie eine Eigenschaft hinein oder wählen Sie sie aus dem Dropdown-Menü aus, siehe [Abbildung 133](#).
5. Wenn die Eigenschaftsspalte nicht ein Teil der Trendtabelle ist, ist es möglich, den Objektnamen mit Hilfe der Syntax "<Objekt> : <Eigenschaft>" hineinzuschreiben.



Um ein Objekt leicht hinzuzufügen, ziehen Sie ein Objekt von einer Prozessanzeige heraus und lassen es in die **Objektname** Spalte fallen.

Ändern eines Trends

So Sie eine Nachverfolgung:

1. Wählen Sie den **Objektnamen** des Trend aus, den Sie ändern wollen.
2. Ändern Sie den Namen durch Überschreiben in die Zelle oder durch Klicken auf der Schaltfläche rechts die Zelle mit drei Punkten. Ein Klick auf diese Schaltfläche zeigt einen Dialog an, der Sie durch die Strukturen navigieren lässt, um ein Objekt zu finden.
3. Wählen Sie die **Eigenschaft** Zelle auf derselben Zeile aus.
4. Schreiben Sie eine Eigenschaft hinein oder wählen Sie sie aus dem Dropdown-Menü aus.

Entfernen eines Trends

So entfernen Sie eine Nachverfolgung:

1. Wählen Sie die **Objektname** Zelle für den Trend aus, den Sie löschen wollen.

- Löschen Sie den Text und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Bereich oder Achsen ändern

Klicken Sie die rechte Maustaste in einer Zelle in der Trendtabelle für den Trend, für den Sie den Bereich oder die Achse ändern wollen. Führen Sie Änderungen mit Hilfe des Kontextmenüs aus, siehe [Abbildung 134](#).

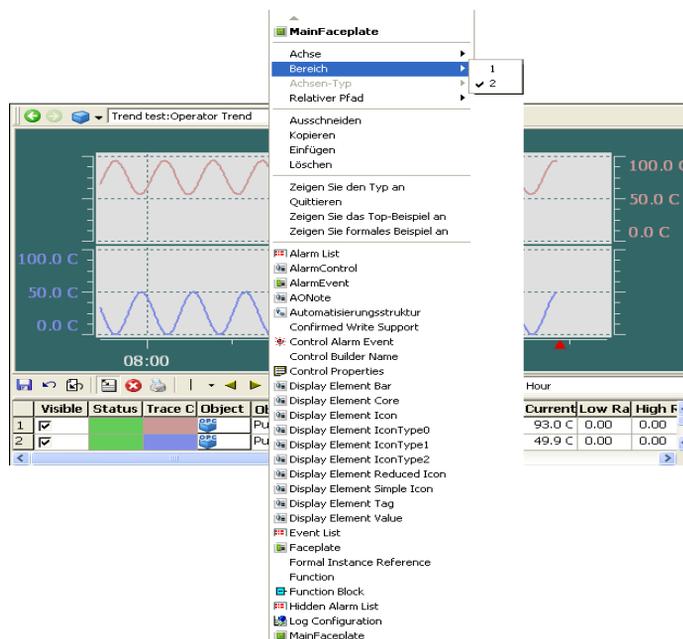


Abbildung 134. Bereich oder Achse Ändern

Export von Trenddaten zu anderen Anwendungen

Mit der Erfassungsdatenfunktion können Sie Daten aus dem Trendbereich kopieren und dann die kopierten Daten in eine andere Softwareanwendung wie Microsoft Excel einfügen. Dazu führen Sie folgende Schritte aus:

- Öffnen Sie die Software von Drittanbietern, zum Beispiel Microsoft Excel.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste im Trendbereich des Trendbereiches.

3. Klicken Sie auf den Nachverfolgungsbereich des Trendbereichs.
4. Kopieren Sie die Daten in die Windows Zwischenablage durch das Drücken von **Strg+C**. Wenn Sie Strg+C verwenden, ist die Resolution der Zeit in Sekunden. Für volle Resolution der Zeit drücken Sie Umschalt+Strg+C.



Wenn der Bulk Data Manager auf dem System 800xA Knoten installiert ist, stellen Sie sicher, dass Microsoft Excel läuft, bevor Sie die Daten aus dem Trendbereich kopieren.

Jetzt können Sie die ausgewählten Daten in eine externe Anwendung (zum Beispiel Microsoft Excel) einfügen. Gehen Sie zur externen Anwendung und fügen Sie die Daten durch Drücken von **Strg+V** oder durch Verwenden der Einfügen-Funktion im Kontextmenü ein. Wenn der Trendanzeige ausgezoomt ist, können Sie nicht sicher sein, dass Sie die abgefragten Daten bekommen, sie könnten stattdessen interpoliert sein. Ein Beispiel für erfasste Daten, die in Microsoft Excel eingefügt werden, wird in [Abbildung 135](#) gezeigt.

	A	B	C	D
1				
2		AIC4_111:VALUE_Log_10s_1h		
3		2000-09-26 17:48:58	98,62857	262336
4		2000-09-26 17:49:26	66,59814	262336
5		2000-09-26 17:49:41	5,134488	262336
6		2000-09-26 17:49:54	9,535747	262336
7		2000-09-26 17:50:09	6,970991	262336
8		2000-09-26 17:50:22	24,55055	262336
9		2000-09-26 17:50:37	60,47344	262336
10		2000-09-26 17:50:49	84,89748	262336
11		2000-09-26 17:51:05	95,32	262336

Abbildung 135. Eingefügte, erfasste Trenddaten in Microsoft Excel

Die Spalten zeigen Zeit, Wert und Statuswort für jeden Punkt in der Trend an.

Kapitel 8 Berichte

Übersicht

Es ist möglich, einen bestehenden Bericht anzusehen oder einen Bericht bei Bedarf ad hoc zu erstellen. Die Aktivierung erfolgt über allgemeine Navigationswege wie Aspekt-Links, Hotkey, Favoriten usw. Es ist auch möglich, einen Ausdruck des Berichtes zu erhalten.

Beispielberichte

Tabelle 10. Berichte

Name	Beschreibung	Parameter ⁽¹⁾
Stündliches Log	1 Stunden-Log von 60 x 1 Minute-Werten	<ul style="list-style-type: none">• Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsnamen• Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - Liste der Algorithmen, die für die Interpolation verwendet werden. Setzt den Standard auf TimeAverage• Start - Zeit des ersten anzuzeigenden Wertes. Dies kann jedes gültige Excel-Zeitformat sein, z.B.: 8:30:00• DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung• EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit <p>Hinweis: wenn Start = 23:30:15 ist und der Bericht am 22.10.2003 erstellt wird, beginnen die Werte am 21.10.2003 23:30:15 und reichen bis zum 22.10.2003 00:29:15. Für Zeiten < 23:00:00 ruft der Bericht die Daten für den aktuellen Tag ab.</p>

Tabelle 10. Berichte (Fortsetzung)

Name	Beschreibung	Parameter ⁽¹⁾
Schicht-Log	8 Stunden-Log von 32 x 15 Minuten-Werten	<ul style="list-style-type: none"> • Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsamen • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - Liste der Algorithmen, die für die Interpolation verwendet werden. Setzt den Standard auf TimeAverage • Start - Zeit des ersten anzuzeigenden Wertes. Dies kann jedes gültige Excel-Zeitformat sein, z.B.: 8:30:00. • DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung • EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit <p>Hinweis: wenn Start = 23:30:15 ist und der Bericht am 22.10.2003 erstellt wird, beginnen die Werte am 21.10.2003 23:30:15 und reichen bis zum 22.10.2003 00:29:15. Für Zeiten < 23:00:00 ruft der Bericht die Daten für den aktuellen Tag ab</p>
Tägliches Log	1 Tag-Log von 24 x 1 Stunden-Werten	<ul style="list-style-type: none"> • Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsamen • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - Liste der Algorithmen, die für die Interpolation verwendet werden. Setzt den Standard auf TimeAverage. • Start - Zeit des ersten anzuzeigenden Wertes. Dies kann jedes gültige Excel-Zeitformat sein, z.B.: 8:30:00. • DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung • EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit <p>Hinweis: wenn Start = 23:30:15 ist und der Bericht am 22.10.2003 erstellt wird, beginnen die Werte am 21.10.2003 23:30:15 und reichen bis zum 22.10.2003 00:29:15. Für Zeiten < 23:00:00 ruft der Bericht die Daten für den aktuellen Tag ab</p>

Tabelle 10. Berichte (Fortsetzung)

Name	Beschreibung	Parameter ⁽¹⁾
Monatliches Log	31 Tage-Log von 31 x 1 Tage-Werten	<ul style="list-style-type: none"> • Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsnamen • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - Liste der Algorithmen, die für die Interpolation verwendet werden. Setzt den Standard auf TimeAverage. • DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung • EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit <p>Hinweis: wenn der Bericht am 22.10.2003 erstellt wird, beginnen die Werte am 01.09.2003 00:00:00 und reichen bis zum 01.10.2003 00:00:00. Der Bericht beginnt immer am ersten Tag des Monats vor dem aktuellen Tag.</p>
Auslösungs-Log	31 Werte, 20 vor dem Auslösezeitpunkt, 10 nach dem Auslösezeitpunkt und 1 während des Auslösezeitpunkts.	<ul style="list-style-type: none"> • Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsnamen • Tag01Algorithm - Tag20Algorithm - Liste der Algorithmen, die für die Interpolation verwendet werden. Setzt den Standard auf TimeAverage • TripTime - Auslösezeitpunkt. Dies kann jedes gültige Excel-Zeitformat sein, z.B. 8:30:00 • DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung • EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit
Speicherauszug - historisch	Einzelne Werte für 20 Tags zur spezifizierten Zeit	<ul style="list-style-type: none"> • Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsnamen • ReportTime - Datum und Zeit der Werte. Dies kann jedes gültige Excel-Zeitformat sein, z.B. 28.10.2003 12:00:00 • DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung • EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit

Tabelle 10. Berichte (Fortsetzung)

Name	Beschreibung	Parameter ⁽¹⁾
Speicher- auszug - aktuell	Aktuelle Werte für 20 Tags	<ul style="list-style-type: none"> • Tag01 - Tag20 - Liste der Kennzeichnungsamen • DescriptionAtom - Kennzeichnungsbaustein der Beschreibung, z.B.: Beschreibung • EUAtom - Kennzeichnungsbaustein der technischen Einheit, z.B.: Einheit • ValueAtom - Kennzeichnungsbaustein des Wertes • AlarmAtom - Kennzeichnungsbaustein des Alarmstatus • QualityAtom - Kennzeichnungsbaustein des Qualitätsstatus
Alarm und Ereignis	Liste der Alarme und Ereignisse zwischen zwei Zeiten für ein bestimmtes Alarm- und Ereignisobjekt	<ul style="list-style-type: none"> • AreaObject - Alarm und/oder Ereignisobjekt • Endzeit - Enddatum und -zeit des Berichts, setzt den Standard auf die aktuelle Zeit • Startzeit - Startdatum und -zeit des Berichts, setzt den Standard auf einen Tag vor der Endzeit

(1) Alle Parameter sind optional

Einen bestehenden Bericht ansehen

Verwenden Sie das entsprechende Navigationsmittel, um den Bericht anzusehen. Siehe [Abbildung 136](#).

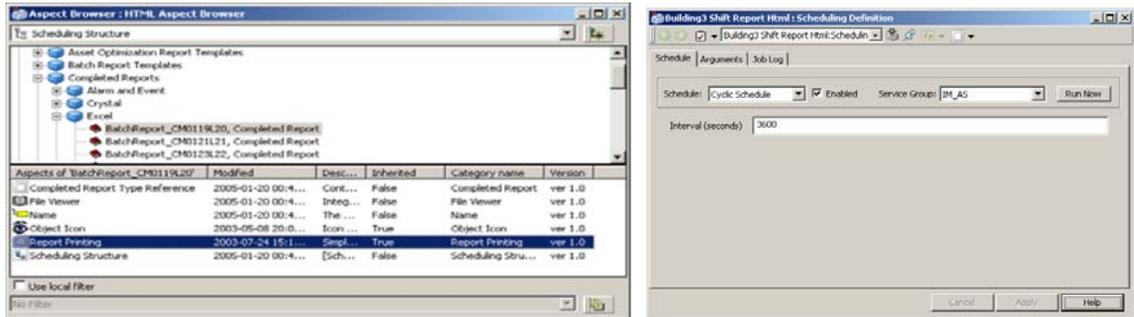


Abbildung 136. Den Bericht ansehen

Eine Übersicht über alle Berichte, die zu unterschiedlichen Zeiten erstellt wurden, ist über den Umschaltbrowser verfügbar. Wählen Sie den vollständigen Bericht aus dem Zeitplan oder erstellen Sie ihn nach Bedarf. Siehe [Abbildung 137](#).

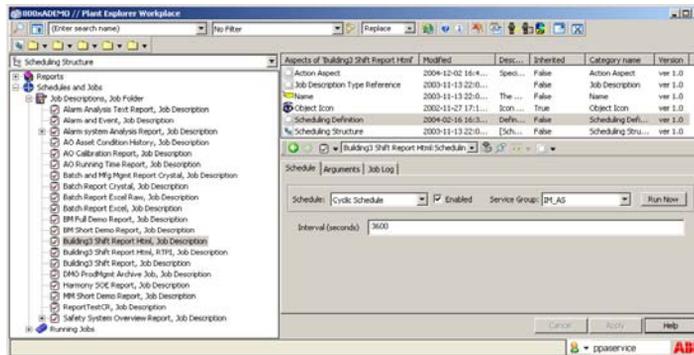


Abbildung 137. Zeitplanungsprogramm

Einen Bericht ausdrucken

Wählen Sie das entsprechende Navigationsmittel zum Ausdruck eines Berichts, den zu druckenden Bericht und dann Datei drucken. Siehe [Abbildung 138](#).

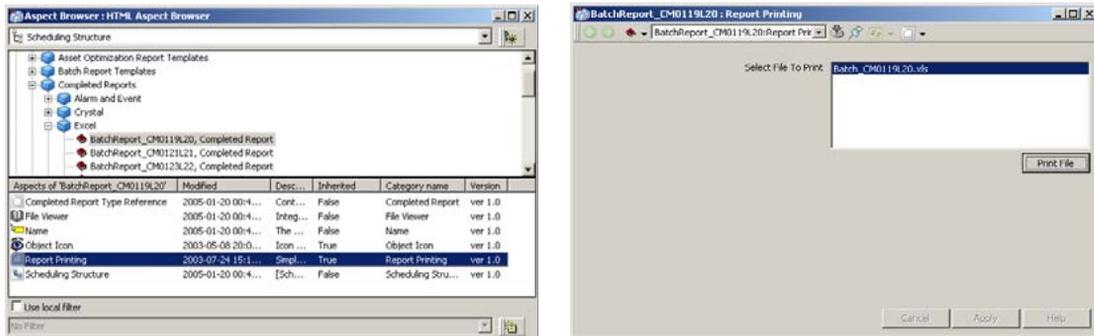


Abbildung 138. Bericht Drucken Aspekt



Auf dem Computer, auf dem die Excel-basierten Berichte erstellt werden, muss ein Drucker eingerichtet sein. Dies ist aufgrund der Tatsache, dass der Bericht eingerichtet wird und Excel eine Standarddruckereinrichtung benötigt, um dies zu tun, unabhängig davon, ob der Bericht gedruckt wird.

Kapitel 9 SFC Viewer

Übersicht

Der Sequential Function Chart (SFC) Betrachter ist ein Werkzeug des 800xA Systems, das dem Bediener ermöglicht, SFC-Strukturen mit Echtzeiten für aktive Schritte und Transitionen an Bediener Workplaces ohne zusätzliche Installation eines Controller-Konfigurationstools anzeigen zu lassen.

Strukturdiagramm

Das Strukturdiagramm der 800xA Systeme hat zur visuellen Verfolgung von sequenziellen Steuerprozessen verwendet und um detailliert zu Schritten, Aktionen verdrahtet, und Transitionen anzuzeigen. Die allgemeine Anzeige der Sequenzsteuerung basiert auf den IEC 1131-3 Standards. Die Standardfarben für die Animation des SFC Viewers können projektspezifisch arbeitsplatzspezifisch gemäß den Kundenanforderungen geändert werden.

Das Strukturdiagramm wird anhand der SFC Viewer-Ansicht aufgerufen:

- Die Netzwerkstruktur der Sequenz wird in Standardansicht angezeigt
- Der Zoomgrad ermöglicht das Verkleinern und Vergrößern in der Netzwerkstruktur
- Aufruf von detaillierten Anzeigen für Transitionen und Aktionen.

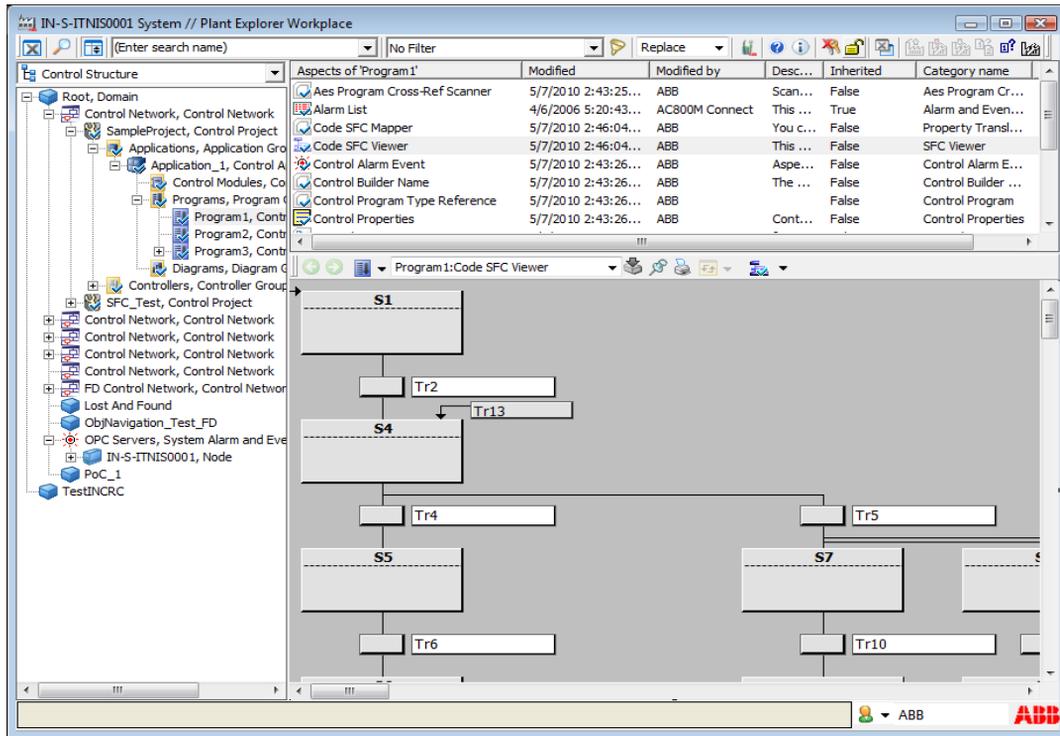


Abbildung 139. SFC Viewer-Ansicht, um das Strukturdiagramm mit dem Standardzoomgrad zu öffnen

Strukturanzeige

Wenn das Strukturdiagramm geöffnet wird, wird die Netzwerkstruktur der Kette aufgebaut. Die aktiven, im Prozess befindlichen Schritte werden grün dargestellt.

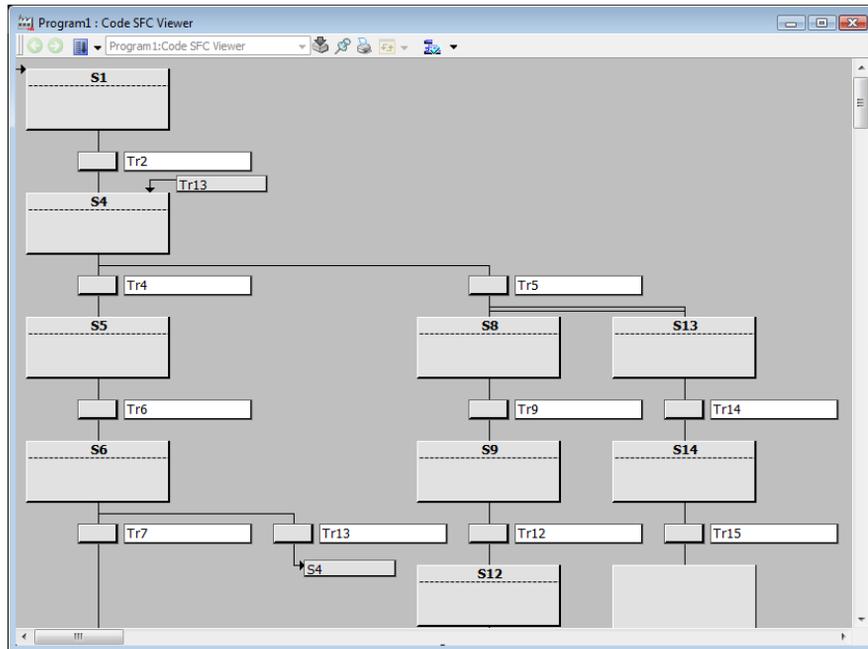


Abbildung 140. Strukturdiagramm, Standardzoomgrad

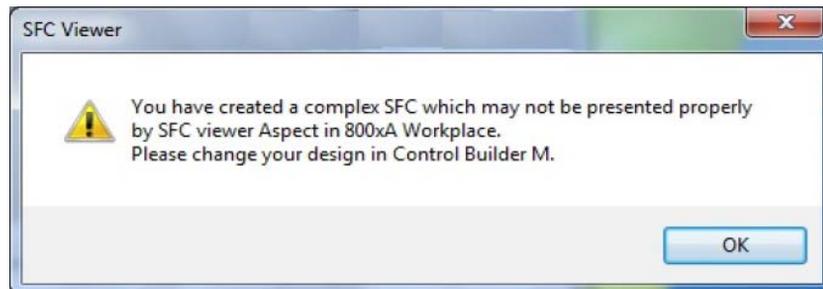
Der Anzeigebereich kann anhand der horizontalen und vertikalen Bildlaufleisten wie bei einer Lupe über die gesamte Struktur geschoben werden. Die gesamten Bezeichner für Transitionen und Schritte werden in der detaillierten Anzeige aufgeführt. Innerhalb eines Schrittsymbols werden die Schritt Name und zwei Zeilen Text zum Schritt gegeben, wenn die Konfiguration entsprechend erfolgt ist.

Die detaillierte Anzeige im 800xA System wird automatisch aktualisiert, während die Sequenz weiter verarbeitet wird. Der derzeit aktive Schritt bleibt immer in der Anzeige sichtbar. Transitionen und Schritte sind Schaltflächen, mit denen weitere detaillierte Anzeigen geöffnet werden können. Der Klick auf diese Schaltflächen

öffnet ein weiteres Anzeigefenster, das die entsprechenden detaillierten Informationen enthält (Transitions- und Aktionsanzeige).



Wenn eine im SFC benutzte Untersequenz ein Teil der parallel ablaufenden Sequenz ist, zeigt der SFC Viewer folgende Warnung an:



Zoomen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Fenster, um das Kontextmenü zu öffnen.

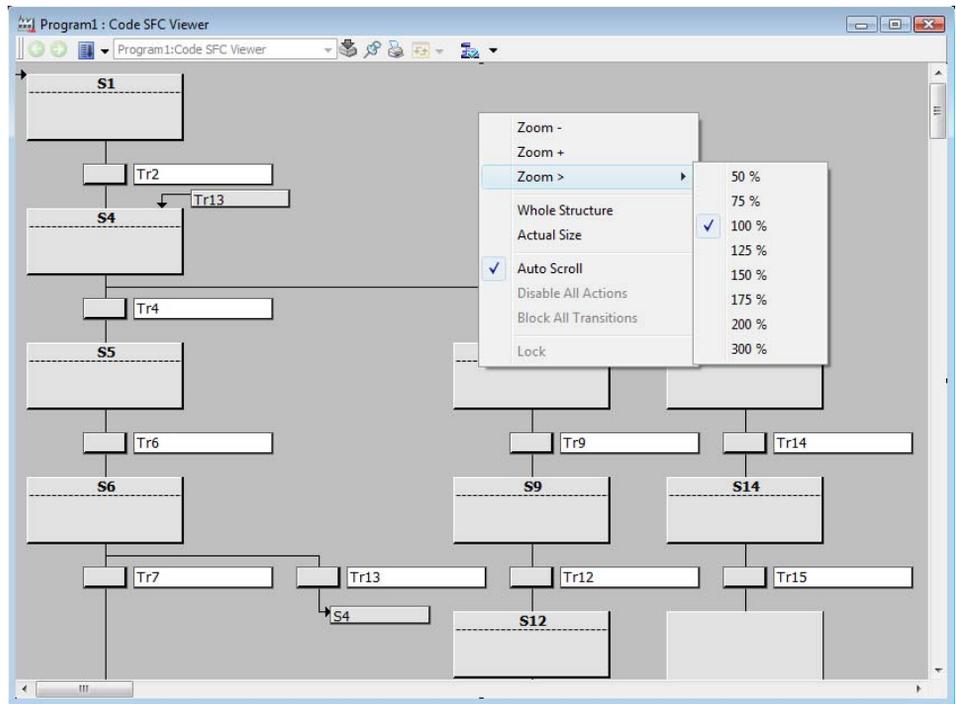


Abbildung 141. Strukturdiagramm, Kontextmenü

Das Kontextmenü bietet die folgenden Auswahlmöglichkeiten:

Tabelle 11. Funktionen des Kontextmenüs

Funktion	Beschreibung
Zoom -	Auswahl des Zooms - ermöglicht die Verkleinerung der Elemente
Zoom +	Auswahl des Zooms + - ermöglicht die Vergrößerung der Elemente
Zoom >	Das geöffnete Untermenü ermöglicht die Auswahl eines bestimmten Zoomgrades
Gesamte Struktur	Die gesamte Netzwerkstruktur anzeigen
Standardgröße	Die Elemente in Standardgröße innerhalb des Strukturfensters anzeigen
Autoscroll	Die detaillierte Anzeige wird automatisch aktualisiert, während die Sequenz weiter verarbeitet wird. Die Deaktivierung ermöglicht die Netzwerkstruktur manuell zu verschieben.

Anzeige der gesamten Struktur für den Übergang

Die Eigenschaft gesamte Struktur (Whole Structure) des SFC Viewer-Einstellungen-Aspects wird verwendet, um die Standardansicht des SFC-Diagramm einzurichten. Für weitere Informationen zur Konfiguration dieser Eigenschaft siehe *System 800xA, Configuration (3BDS011222*)*.

Aktivieren von Auto Scroll der SFC-Struktur

Die Eigenschaft AutoScroll des SFC Viewer-Einstellungen-Aspects wird verwendet, um die Funktion Auto Scroll einzurichten. Für weitere Informationen zur Konfiguration dieser Eigenschaft, siehe *System 800xA, Configuration (3BDS011222*)*.

Sprungbezeichnungen

Sprungbezeichnungen werden verwendet, wo logische und grafische Verbesserungen zur Klarheit der Kettenstruktur benötigt werden. Die Sprungbezeichnungen werden vom Benutzer im SFC Editor gesetzt. Der Textbezeichner an den abzweigenden Bezeichnungen identifiziert die Schritte, die diesen logischen Verbindung folgen (in diesem Beispiel Schritt S1).

Der Pfeil, der auf den Schritt zeigt, stellt den Eingang in den Schritt dar (in der Abbildung unten, Schritt S1)

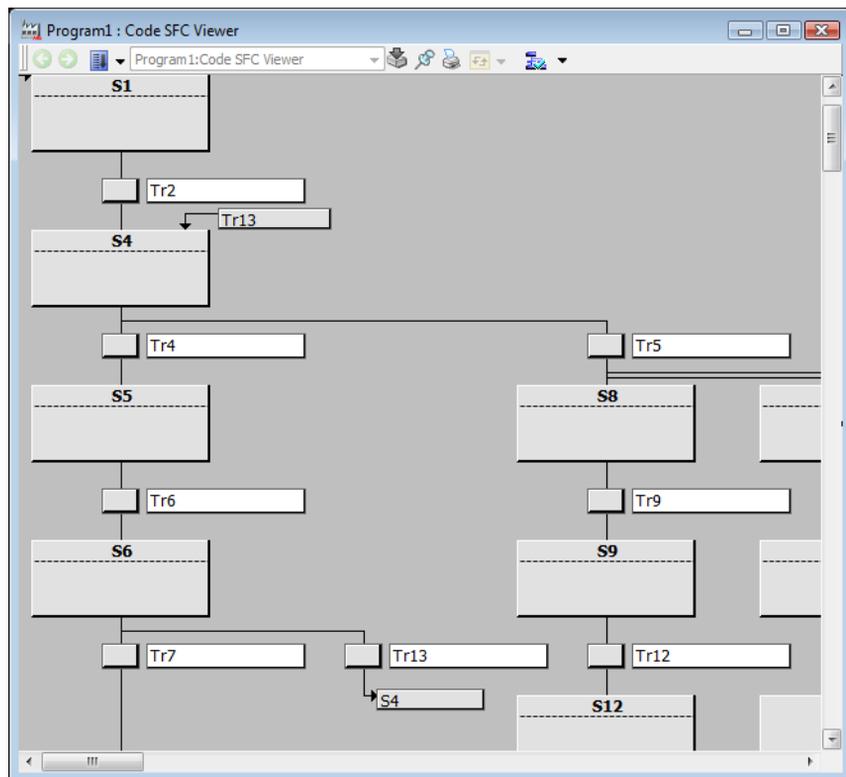


Abbildung 142. Strukturdiagramm mit Sprungbezeichnungen

Untersequenz

Untersequenzen werden als Strukturfenster-Element im SFC Viewer angezeigt. Wenn der Benutzer auf eine bestimmte Untersequenz klickt, werden alle Schritte und Transitionen zu dieser Untersequenz in einem separaten Fenster angezeigt. Falls weitere Untersequenzen vorhanden sind, d.h. verschachtelte Untersequenzen im Untersequenz-Fenster und der Benutzer auf die verschachtelte Untersequenz klickt, wird das gleiche Fenster aktualisiert und es werden Untersequenz-Elemente (Schritte und Transition) angezeigt. Wenn die ursprüngliche Untersequenz verschachtelt ist, wird durch einen Doppelklick auf eine der Untersequenzen die vorherige Untersequenz-Struktur angezeigt. Wenn die ursprüngliche Untersequenz nicht verschachtelt ist, wird durch einen Doppelklick auf die Untersequenz das Haupt-Struktur angezeigt.

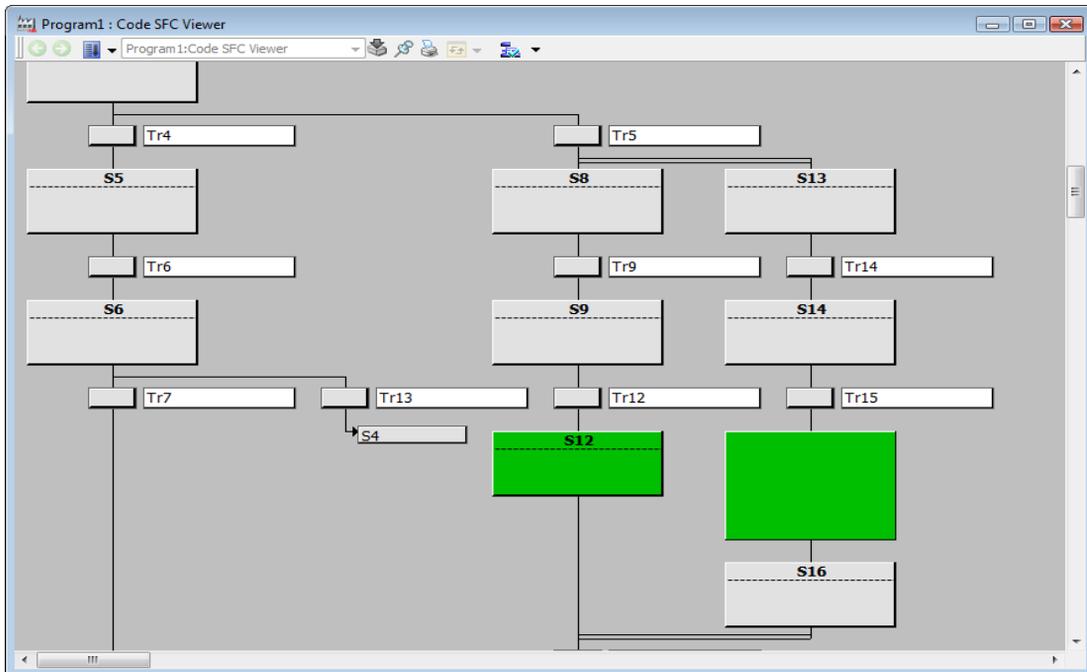


Abbildung 143. Untersequenzdiagramm, Standardstrukturfenster

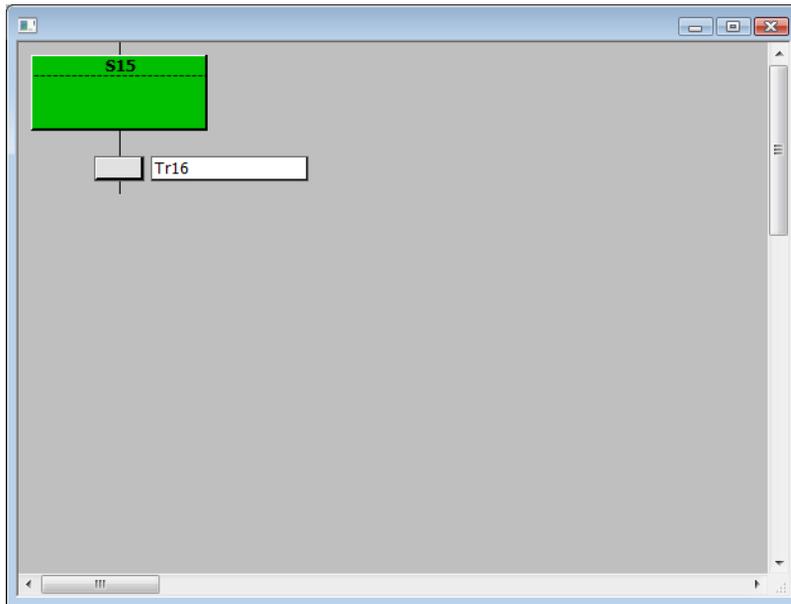


Abbildung 144. Detail einer Untersequenz

Eine Transitionssperre erzwingen

Den Transition sperren

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen bestimmten Transition klicken und dieser Transition bereits gesperrt ist, ist die **Sperr-option** im Kontextmenü markiert. Wenn die **Sperr-option** nicht markiert ist, können Sie sie in dem Kontextmenü wählen. Die Transitionsschaltfläche wird gesperrt und mit dem logischen Gelb als Hintergrundfarbe und mit einem X markiert angezeigt. (Wenn der Transition schon gesperrt war, wird er durch den Klick auf die **Sperr-option** entsperrt.)

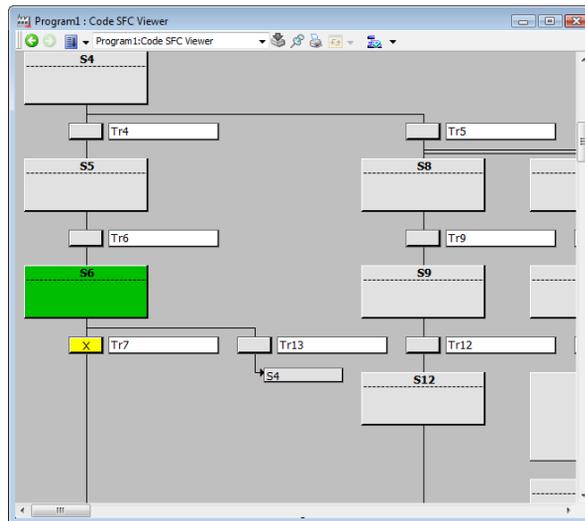


Abbildung 145. Transitionssperre, Strukturfenster

Überspringen

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen bestimmten Transition klicken, erscheint ein Kontextmenü mit der Option Überspringen. Wenn die Option Überspringen ausgewählt ist, geht der aktive Schritt zum nächsten Schritt und führt das Programm weiter aus. (Dies wird einmal ausgeführt und nicht automatisch beim nächsten Zyklus der Sequenzausführung erzwungen.)

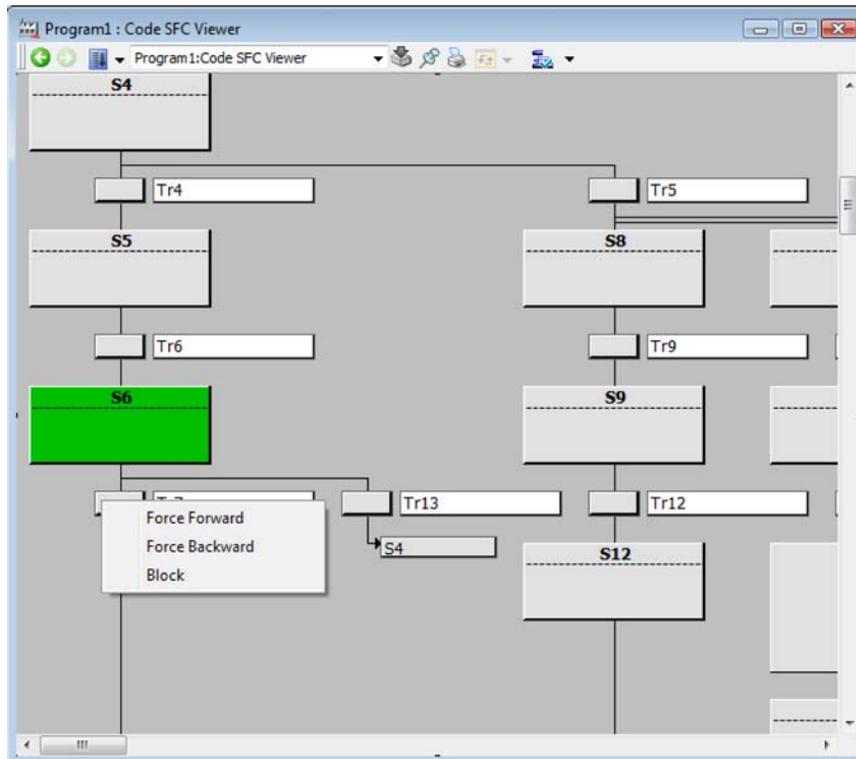


Abbildung 146. Überspringen, Zurück und Transitionssperre

Zurück

Wenn Sie auf eine bestimmte Transition mit der rechten Maustaste klicken, erscheint ein Kontextmenü mit der Option **Zurück**. Wählen Sie **Zurück** aus dem Kontextmenü (wenn die Option aktiviert ist), der aktive Schritt geht auf den vorherigen Schritt der Transition, für den die Zurück-Option gewählt wurde, zurück.

Alle Transitionen sperren

Wenn Sie mit der rechten Maustaste in das Strukturfenster klicken und alle Transitionen bereits gesperrt sind, ist die **Alle Transitionen sperren**-Option im Kontextmenü markiert. Wenn die **Alle Transitionen sperren**-Option nicht markiert ist und Sie **Alle Transitionen sperren** aus dem Kontextmenü auswählen, werden alle Transitionen gesperrt. Die Transitionsschaltflächen werden mit dem logischen Gelb als Hintergrundfarbe und mit einem **X** markiert angezeigt.

(Wenn die Transitionen schon gesperrt waren, werden sie durch den Klick auf die **Alle Transitionen sperren**-Option entsperrt.)

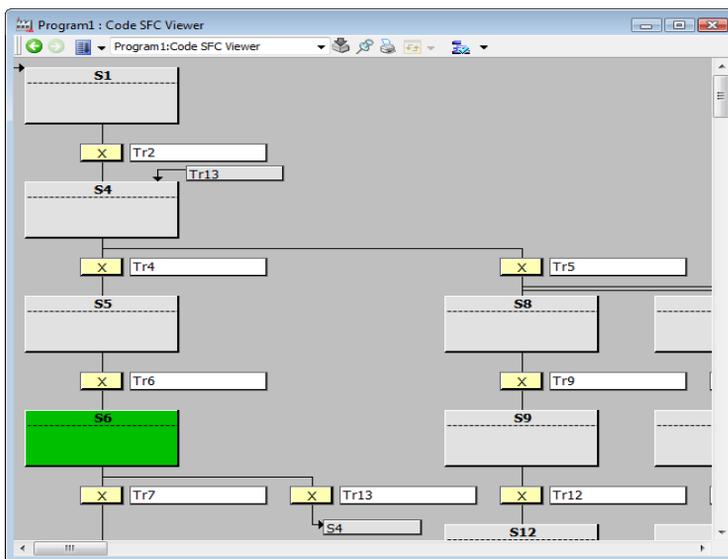


Abbildung 147. Alle Transitionen sperren

Aktion für Schritte deaktivieren

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen bestimmten Schritt klicken (wenn der Schritt bereits deaktiviert ist, ist im Kontextmenü die Option **Aktion deaktivieren** markiert) und **Aktion deaktivieren** aus dem Kontextmenü wählen, wird der Schritt deaktiviert und die Schrittschaltfläche wird mit einem X markiert angezeigt. Wenn

dieser Schritt bereits deaktiviert war, werden die Aktionen des Schrittes aktiviert, indem Sie wieder auf Aktion deaktivieren klicken. Die Hintergrundfarbe eines aktiven Schritts wird in grün angezeigt auch wenn der Schritt deaktiviert ist. Die Hintergrundfarbe eines passiven Schritts wird in gelb angezeigt, wenn der Schritt deaktiviert ist.

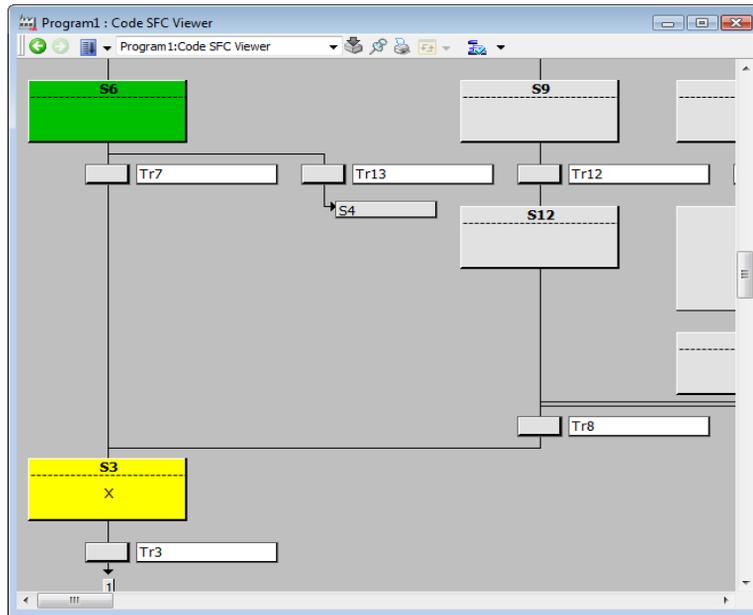


Abbildung 148. Aktion für Schritte deaktivieren

Alle Aktionen für alle Schritte deaktivieren

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Strukturfenster klicken und Alle Aktionen deaktivieren aus dem Kontextmenü wählen (wenn der Schritt bereits deaktiviert ist, ist die Menüoption Alle Aktionen deaktivieren markiert), werden alle Schritte deaktiviert und die Schrittschaltflächen mit dem logischen Gelb als Hintergrundfarbe und mit einem X markiert angezeigt. Die Hintergrundfarbe aller Schrittschaltflächen, außer die des aktiven Schritts, wird als logische hellgelbe Farbe angezeigt. Alle Schrittschaltflächen werden mit einem X markiert (Wenn alle

Schritte bereits deaktiviert wurden, werden sie wieder aktiviert, wenn Sie auf Alle Aktionen deaktivieren klicken.)

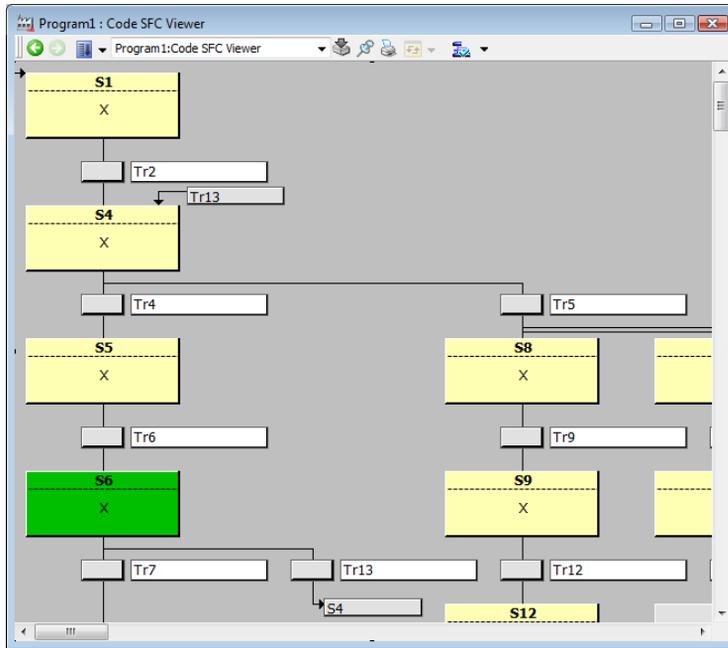


Abbildung 149. Alle Aktionen für alle Schritte deaktivieren

SFC Debug Modus

Der Debug Modus wird verwendet, um alle Transitionen im SFC Viewer zu sperren oder freizugeben. Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Schritte vor- oder rückwärts zu schalten.

Der Debug Modus wird im Kontextmenü durch die Option SFC Debug Modus aktiviert oder deaktiviert.

SFC Debug Modus On (eingeschaltet)

Die Option **SFC Debug Mode On** sperrt alle Transitionen im SFC Fenster. Alle Transitionen werden mit einer X-Markierung mit einem standardmäßigen gelben Hintergrund angezeigt.

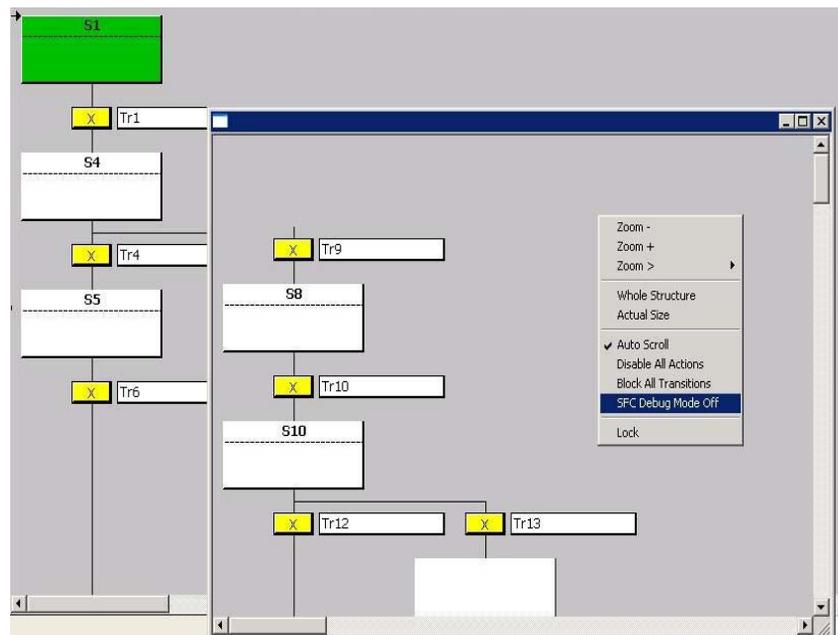


Abbildung 150. SFC Debug Mode On

Diese Änderungen können im Kontextmenü mit der Option **SFC Debug Mode Off** ausgewählt werden.

SFC Debug Modus Off (ausgeschaltet)

Die Option **SFC Debug Mode Off** gibt alle vorher gesperrten Transitionen frei und die Menüoption wird auf **SFC Debug Mode On** geändert.

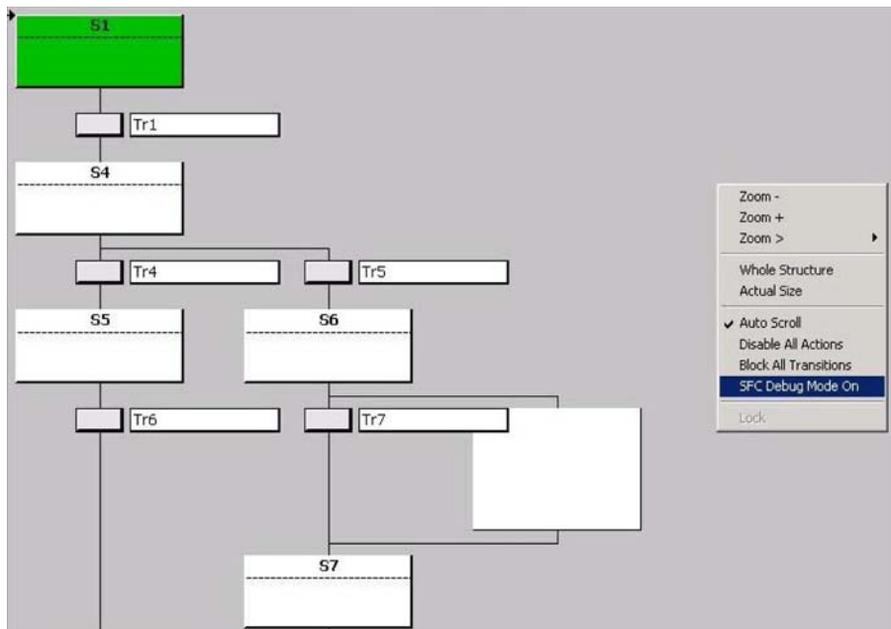


Abbildung 151. SFC Debug Mode Off

Nach Anwahl der Option **SFC Debug Mode Off** werden die Transitionen mit der standardmäßigen Hintergrundfarbe angezeigt.



Der Zustand des SFC Debug Modus (On/Off) (Ein/Aus) ist unabhängig von den Änderungen, die im CBM oder im Function Designer vorgenommen wurden.

SFC Viewer-Sicherheit

Wenn der Benutzer eine bestimmte Transition oder einen Schritt im Strukturfenster mit der rechten Maustaste anklickt, wird die Option zum Sperren oder Überspringen einer Transition oder zum Deaktivieren eines Schrittes im Kontextmenü aktiviert, aber nur wenn der Benutzer die Berechtigung ForceSFC konfiguriert hat. Für weitere Informationen über die Sicherheitsberechtigungen siehe *System 800xA, Administration und Sicherheit (3BSE037410 *)*.

Zusätzlich zur Sperrung oder dem Erzwingen einer Transition, wird die Deaktivierung eines Step Features nur aktiviert, wenn der SFC Viewer Aspekt vom aktuellen Benutzer gesperrt wurde. Um den SFC Viewer Aspekt zu sperren, rechts klicken Sie auf das Strukturfenster und wählen Sie Sperren aus dem Kontextmenü aus. Für weitere Informationen über das Sperren eines Objekts, beziehen Sie sich auf [Objektverriegelung](#) auf Seite 87.



Nachdem die Datensperre von einem SFC Viewer Aspekt entfernt wird, schließen und öffnen Sie den SFC Viewer Aspekt, damit die anderen Benutzer ihn sperren und andere Operationen ausführen können.

SFC Viewer NLS

Wenn lokal Einstellungen auf Englisch /Deutsch /Schwedisch /Chinesisch /Spanisch /Russisch oder Französisch gesetzt sind, sieht der Benutzer alle QuickInfos und das Kontextmenü des SFC Viewers in der entsprechenden Sprache. Wenn die lokalen Einstellungen entgegen der oben genannten Liste gesetzt sind, sieht der Benutzer alle QuickInfos und das Kontextmenü des SFC Viewers in Englisch.

Transitionen / Aktionen

Die Transitionsanzeige

Der Transitionsanzeige kann durch Anklicken der Transitionstaste in der Strukturansicht geöffnet werden. Die Transitionsansicht zeigt die Schrittkriterien für den ausgewählte Transition in einer Funktionsplanansichts-Perspektive und einer Listenansichts-Perspektive an.

Für weitere Informationen über die Konfiguration einer Übergangsanzeige siehe *System 800xA, Configuration (3BDS011222*)*.

Etikettiert den Zustand der Zwischen- und abschließenden Logik des Übergangs.

Die Funktionsplanansicht markiert standardmäßig den Status der Zwischen- und Schlußlogik siehe in [Abbildung 152](#):

- T - für erfüllte Bedingungen.
- F - für unerfüllte Bedingungen.

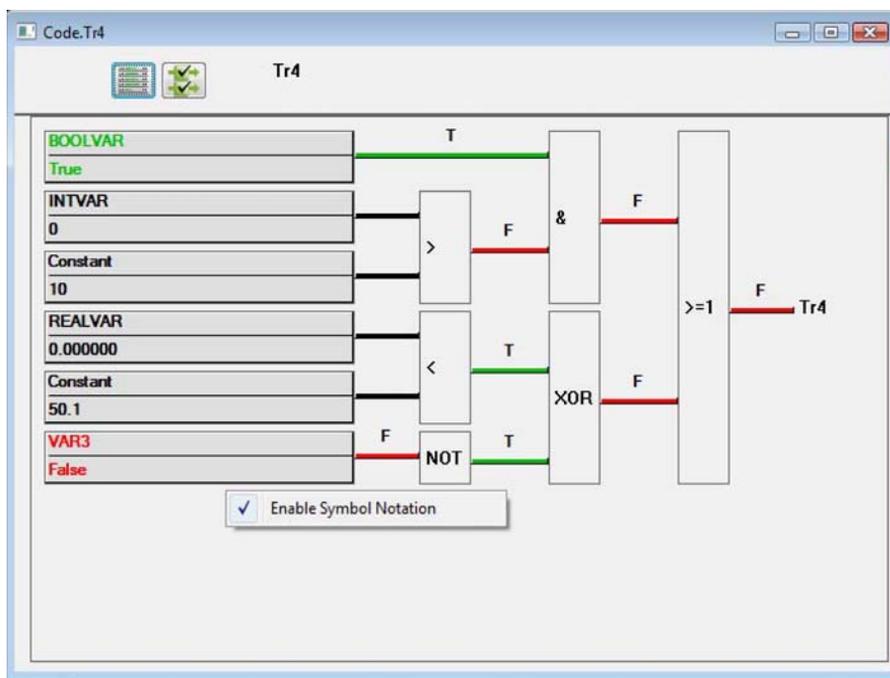
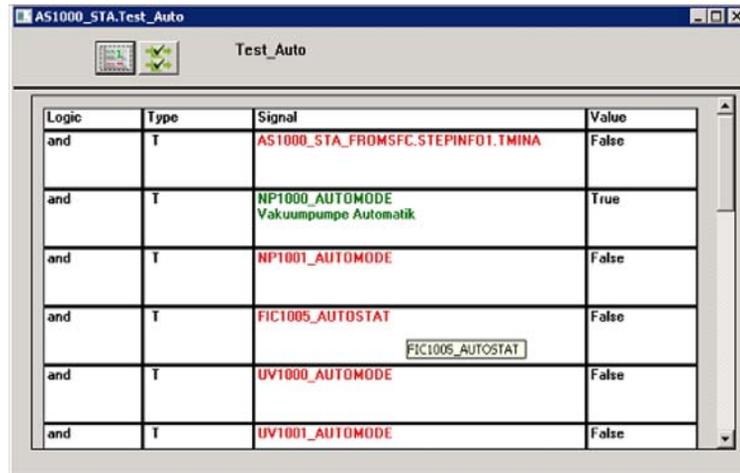


Abbildung 152. Ansicht aus der Funktionsplan-Perspektive

Um diese Funktion zu deaktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Funktionsplansicht-Anzeige und wählen Sie Symbol-Notation aktivieren ab. Weitere Informationen siehe in [Abbildung 153](#).



Logic	Type	Signal	Value
and	T	AS1000_STA_FROMSFC.STEPINF01.TMINA	False
and	T	NP1000_AUTOMODE Vakuumpumpe Automatik	True
and	T	NP1001_AUTOMODE	False
and	T	FIC1005_AUTOSTAT FIC1005_AUTOSTAT	False
and	T	UV1000_AUTOMODE	False
and	T	UV1001_AUTOMODE	False

Abbildung 153. Funktionsplanansicht mit Symbol Notationen

Die Listenansicht zeigt die Live-Werte der ausgewählten Transition in tabellarischer Form an. Die unterstützten Datentypen für Live-Werte beinhalten Integer, Boolean, Float, Char, Zeit und Date_and_Time. Für Analogeingangs-Kriterien, aktualisiert die Steuerung dynamisch Online-Werte der Operanden, sowohl in der Funktionsplanansicht als auch in der Planansicht und der Listenansicht. Die Wert-Spalte in der Listenansicht zeigt die Live Analogwerte. In der Funktionsplanansicht wird der Wert unterhalb des variablen Namens angezeigt.

Für Ausdrücke mit Boolean und analogen Werten zeigt die Funktionsplanansicht die Animation nur für den Boolean-Ausgang an weil die Farbcodes je nach Status des Ausganges (True oder False) der Variablen und nicht für den Analogausgang eingestellt sind.

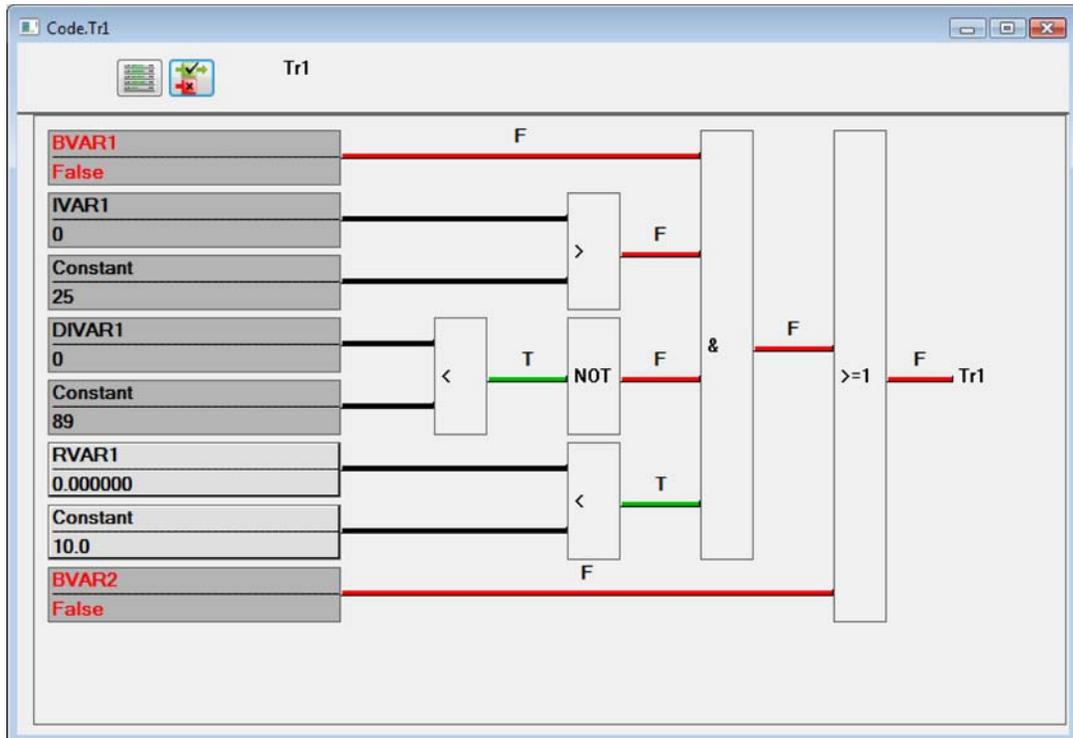


Abbildung 154. Anzeige in Listenform (Textanzeige)

Wenn Sie in der Funktionsplanansicht (Functional Plan view), die nicht erfüllten Kriterien auswählen, werden die Eingangsoperanden, welche die Ausdrücke fehlschlagen lassen, im dunkelgrauen Hintergrund im Online-Modus angezeigt.



Wenn ein Ausdruck Boolean-Werte und analoge Werte enthält, wird das Ergebnis der Boolean Leistung animiert. Die Boolean Leistungs-Logik beinhaltet AND, OR, Exclusive OR und NOT Pforten.



Der Ausgang einer relationalen Ausdrucks-Logik ist auch animiert. Die relationale Ausdrucks-Logik beinhaltet Gleich, Größer als oder Gleich, Größer als, Kleiner als oder Gleich, Kleiner als, Nicht Gleich.

Wenn eine Variable mit veborgenen Attributen konfiguriert ist, wenn sie bei den Transitionskriterien verwendet wird, wird das entsprechende Übergangsfenster im Online-Modus nicht animiert.

Die "unerfüllte Kriterien"-Anzeige zeigt die Eingangsoperanden, durch die der Ausdruck unerfüllt bleibt. Für AC800M, im Falle eines Boolean-Ausdrucks, werden hier alle Operanden mit dem Status "False" (rot) dargestellt. Wenn die Anzeige Boolean- und analoge Werte enthält und der Endausgang den Status "False" hat, werden die unerfüllten Kriterien aller analogen Werte angezeigt



Der Beschreibungstext ist in der Signal Spalte angezeigt, siehe [Abbildung 153](#).

Dynamische Farben für Projekt-Konstante benutzt für Transition-Kriterien

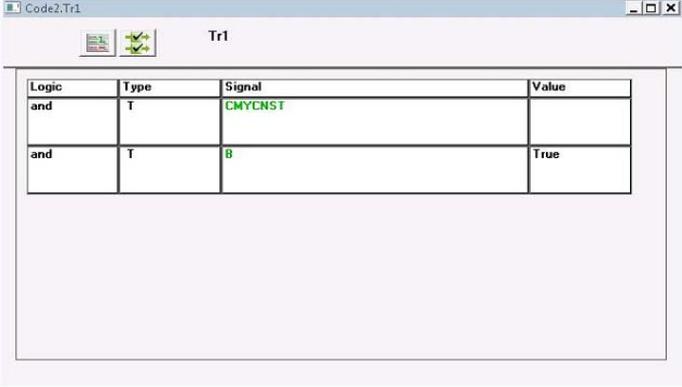
Die Projekt-Konstanten, die bei den Transition-Kriterien benutzt werden, sind mit dynamischen Farben, basiert auf dem Modus und dem Status, dargestellt:

- Im offline Modus, stellt das Transitionsfenster die Projekt-Konstante in schwarz dar.
- Im online Modus, stellt das Transitionsfenster die Projekt-Konstante je nach Typ dar:
 - Für einen nicht booleschen (analog) Projekt-Konstante-Typ ist die dargestellte Farbe schwarz.
 - Für einen booleschen Projekt-Konstante-Typ hängt die dargestellte Farbe von den Ausgangswerten ab – grün (für True) oder rot (für False).



Wenn der Wert einer im SFC bereits benutzten Projekt-Konstante im Control Builder verändert wird, stellen Sie sicher, dass der SFC Viewer Aspekt, der diese Projekt-Konstante beinhaltet im Control Builder auch erneut gespeichert wird (demarkieren und markieren Sie die SFC Viewer Aspekt Eigenschaft des Code-Blockes). Diese stellt sicher, dass der Projekt-Konstante-Wert im SFC Viewer aktualisiert und die korrekte Farbe angezeigt wird.

Zum Beispiel ist CMYCNST eine Projekt-Konstante des booleschen Datentypes mit dem Wert True, die in den Transitionskriterien, in der Listenansicht und in der Funktionsplanansicht farbig dargestellt wird, siehe [Abbildung 155](#) und [Abbildung 156](#).



Logic	Type	Signal	Value
and	T	CMYCNST	
and	T	B	True

Abbildung 155. Projekt-Konstante mit dem Wert True in der Listenansicht

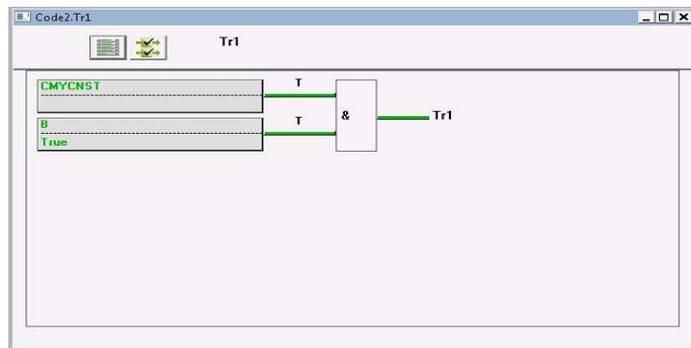


Abbildung 156. Projekt-Konstante mit dem Wert False in der Funktionsplanansicht

Tabelle 12. Transitions-Grafikelemente

Bezeichner	Beschreibung	
Logisch	&	UND
	>=1	ODER
	>=2	Größer gleich 2
	>=n	Größer gleich 2 3
	VAR	Zeitfunktion
	MOK	Monostabil
	XOR	Ex-Or
	FF	Flip-Flop
	=	Gleich
	>	Größer
	>=	Größer oder gleich
	<	Kleiner
	<=	Kleiner oder gleich
	NOT	NICHT
	Mod	Modulus
	Pow	Exponentiell (dh. Steigerung der Leistung)
@name	Funktion	
Typ	Kriterientyp: - Transition [T] - Freigabekriterien [R0, R1] - Schutzkriterien [P0, P1], - Kriterien der Endposition [E0, E1]	

Tabelle 12. Transitions-Grafikelemente (Fortsetzung)

Bezeichner	Beschreibung
Signal	Name der Variablen
Wert	Statustext für die Variable Inhalte hängen von den Informationen des SFC-Konfigurationstools ab: - Name der Variablen und Langtext, wenn verfügbar - Konfigurierte Aktionen
P1 Kennzeichner	Diese Aktion wird nur für einen Zyklus berechnet, wenn der Schritt von passiv zu aktiv übergeht
N Kennzeichner	Diese Aktion wird berechnet, während der Schritt aktiv ist
P0 Kennzeichner	Diese Aktion wird nur für einen Zyklus berechnet, wenn der Schritt von aktiv zu passiv übergeht

Aktionsanzeige

Klicken Sie auf die Schaltfläche Schritt (Step) in der Strukturanzeige, um die Aktionsanzeige zu öffnen.

Aktionsanzeige für die Abfragekriterien P1, N, and P0

P1 Abfragekriterium: Diese Aktion wird nur für einen Zyklus berechnet, wenn der Schritt von passiv zu aktiv übergeht.

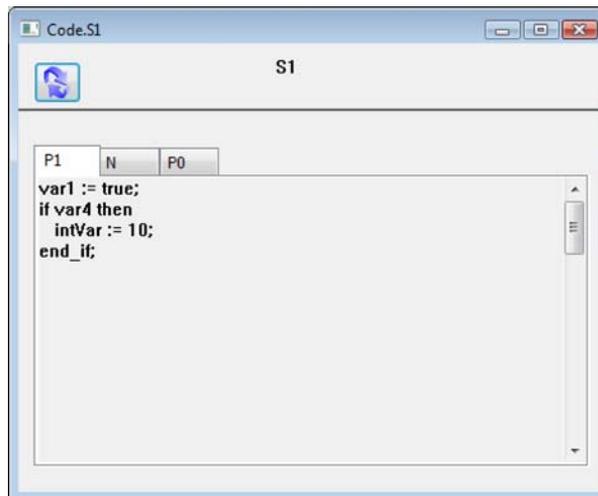


Abbildung 157. Aktionsanzeige, P1 Abfragekriterium

N Abfragekriterium: Diese Aktion wird berechnet, wenn der Schritt aktiv ist

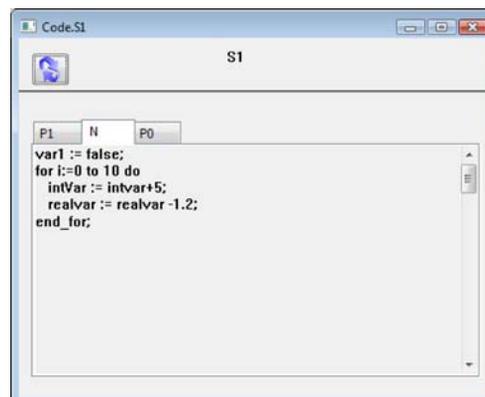


Abbildung 158. Aktionsanzeige, N Abfragekriterium

P0 Abfragekriterium: Diese Aktion wird nur für einen Zyklus berechnet, wenn der Schritt von aktiv zu passiv übergeht.

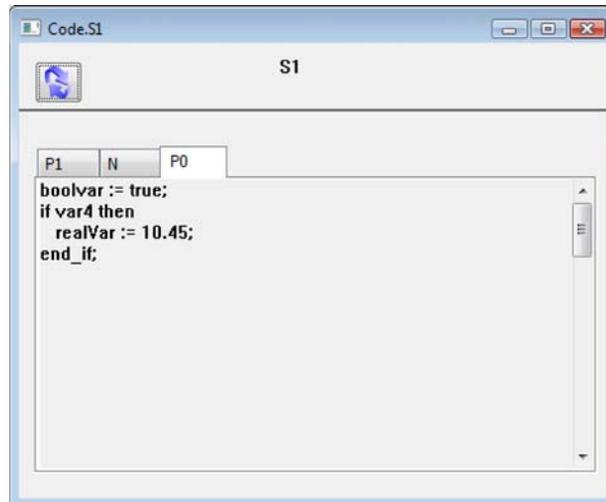


Abbildung 159. Aktionsanzeige, P0 Abfragekriterium

Aktionsanzeige mit Zieldiagramm Referenznamen und Beschreibung.

Für Informationen über die Konfiguration der Aktionsanzeige (Action Display) mit Zieldiagramm-Referenzname und Beschreibung siehe System 800xA, Configuration (3BDS011222*).

In der Aktionsanzeige werden Diagramm-Referenzname und Beschreibung in der Spalte Signal angezeigt und die Operation oder die Aktion wird in Spalte Aktion (Action) angezeigt. siehe [Abbildung 160](#).

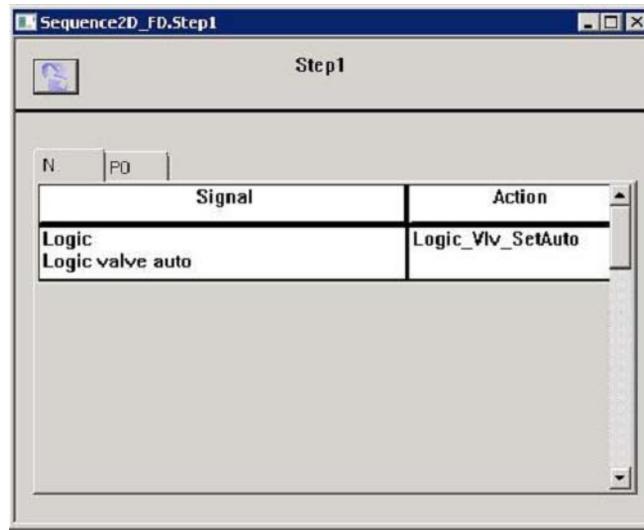


Abbildung 160. Aktionsanzeige mit Zieldiagramm Referenznamen und Beschreibung



Falls die Kommunikationsvariablen oder die Globalvariablen, die in einem Schritt verwendet werden, keine Zielreferenz in der konfigurierten Sequenz haben, erscheinen die Namen dieser Variablen anstatt der Zieldiagramm-Referenznamen in der Signalspalte.

Auswahlmöglichkeiten

Tabelle 13. Schaltflächen in den Transitions-/Aktionsanzeigen

Funktion	Symbol	Beschreibung
Bedienführung Modus/Autoscroll		Schaltfläche zur Auswahl der automatischen Aktualisierung für dieses Fenster, wenn der Schritt oder die Transition gewechselt wird Die Auto-Refresh-Option ist nicht verfügbar für AC 800M-Objekte.
		Schaltfläche zum Einfrieren der Daten für den ausgewählten Schritt oder Transition (keine Bedienführung)
Transitionsansicht		Drücken Sie die Taste um die Transitionsansicht in die Funktionsplanansicht (grafisch) aus der Listenansicht zu ändern.
		Schaltfläche zur Auswahl der Transition im Listenformat
Transitionsfilterung		Schaltfläche zur Anzeige der offenen, nicht erfüllten Kriterien
		Schaltfläche zur Anzeige aller Kriterien für eine Transition

Objekt-Navigation

Der SFC Viewer unterstützt die Navigation zu den AC 800M Controller-Objekten aus der Transitions-Funktionsplanansicht und der Listenansicht. Die Objektnavigations-Funktionalität ist für die Überganskriterien, die mit den spezifischen Controller-Objekten verknüpft sind, aktiviert. Wenn der Benutzer auf ein bestimmtes Transitionskriterium mit der rechten Maustaste klickt, wird ein Kontextmenu angezeigt das alle Aspekte des Objekts enthält (siehe [Abbildung 161](#)). Ein Kontextmenu erleichtert die Navigation zu verschiedenen Aspekten und versorgt den Benutzer mit relevanten Informationen über das entsprechende Objekt.

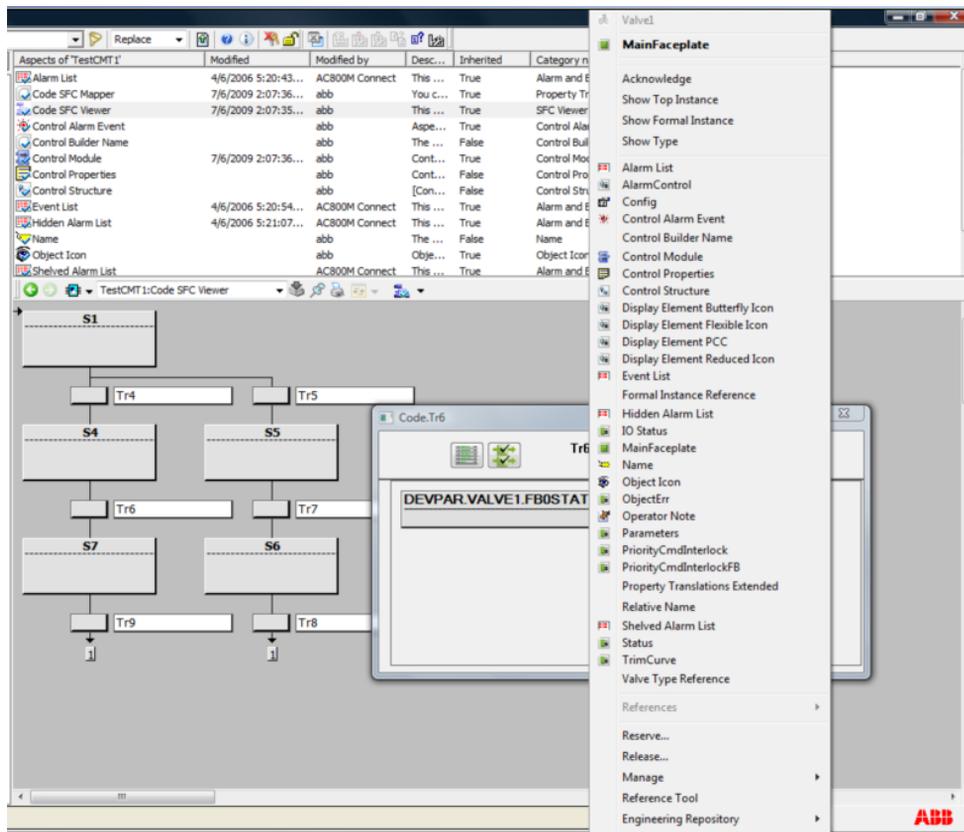


Abbildung 161. Objektnavigations-Kontextmenu

Der SFC Viewer unterstützt auch die Navigation zu den AC 800M Controller-Objekten aus der Aktionsanzeige mit dem Diagramm-Referenz-Namen. Die Funktionalität Objektnavigation ist für die Aktion, die mit dem spezifischen Controller-Objekt verknüpft ist, aktiviert. Wenn der Benutzer den jeweiligen Diagramm-Referenz-Namen rechtsklickt, so erscheint ein Kontextmenü mit allen Aspekten dieses Objekts.

Das Kontextmenü vereinfacht die Navigation zu den verschiedenen Aspekten und liefert dem Benutzer relevante Informationen zum Objekt.

Wenn in einem Transition bestimmte Bedingungen oder Verriegelung nicht erfüllt sind, kann der Benutzer direkt vom SFC Viewer heraus zu dem Objekt mit entsprechenden Bedingungen navigieren und geeignete Korrekturaktionen ausführen.

Um z.B. das Haupt-Faceplate eines Objekts, das mit einer unerfüllten Bedingung verknüpft ist, zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das spezifische Transitionskriterium und wählen Sie MainFaceplate aus dem Kontextmenu.

Diese Funktion hilft dem Benutzer die Ursache für die unerfüllte Bedingung zu verstehen und das Objekt entsprechend zu manipulieren.

Der Benutzer kann auf ein bestimmtes Kriterium doppelklicken um den Standard-Aspekt zu öffnen, siehe [Abbildung 162](#).



Die Objekt-Navigations-Funktion ist nur für die Objekte aktiviert, die in der Kontrollstruktur (Control Structure) enthalten sind.

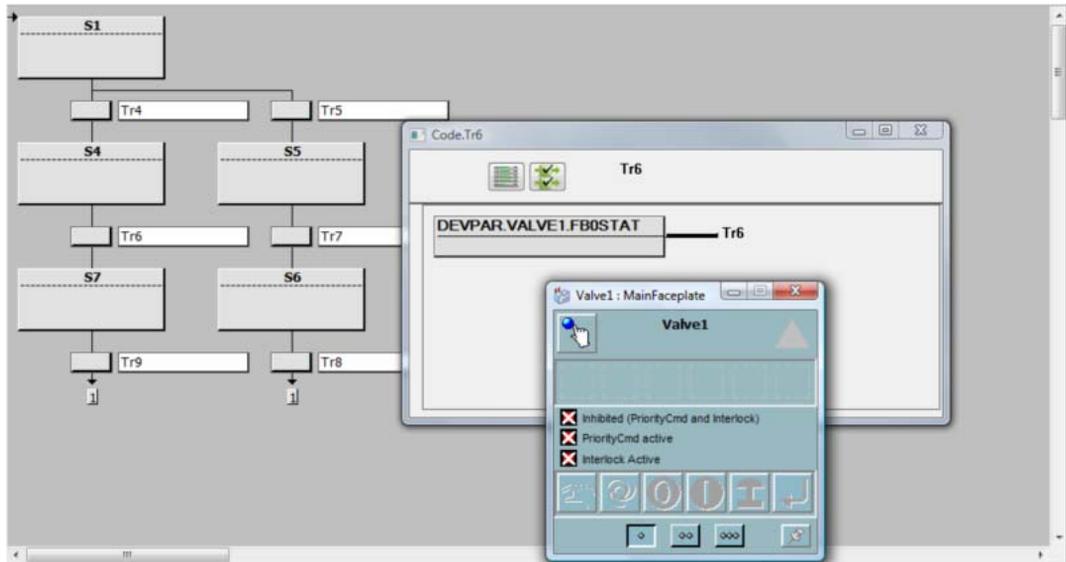


Abbildung 162. Objekt Main Faceplate



Wenn die benutzerdefinierten CM/FBs mit eigenen Faceplates in einer Transition verwendet werden, deaktivieren Sie die Aspekt-Objekt-Eigenschaft aller Standard-CM/FBs, von denen diese CM/FBs erstellt wurden. So wird sichergestellt, dass bei Anwahl des MainFaceplates aus dem Kontextmenü im Transitionsfenster das benutzerdefinierte Faceplate und nicht das Standard-Faceplate des CM/FB geöffnet wird.

Um ein Faceplate in der Aktionsanzeige zu öffnen, doppelklicken Sie den Diagramm-Referenz-Namen in der Signalspalte, oder öffnen Sie das Kontextmenü des Diagramm-Referenz-Namens in der Signalspalte und wählen Sie MainFaceplate aus (siehe [Abbildung 163](#)).

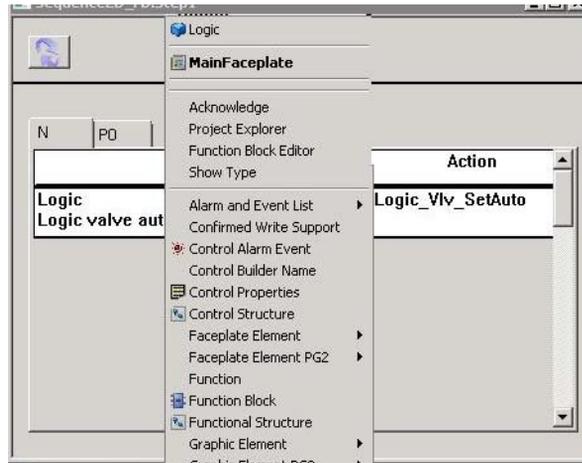


Abbildung 163. Diagramm-Referenz-Name-Kontextmenü

Objektnavigation für strukturierte Daten Typen Variablen .

Die Objektnavigation-Funktionalität wird auch für strukturierte Daten Typen Variablen unterstützt, sogar auch wenn die betreffenden Controllmodule oder Funktionsblöcke keine direkte untergeordnete Elemente (child elements) des Objektes mit SFC Viewer Aspekt sind.

Der **SFC Uploader** Aspect wird in diesem Fall verwendet. Für weitere Informationen zu diesem Aspect, siehe System 800xA, Configuration (3BDS011222*).

Abbildung 164 zeigt das Workflow im Control Builder und den Engineering Arbeitsplatz um die Funktionsplanansicht oder die Listansicht der Transition, die mit strukturierten Datentypen in Kontrollmodulen definiert ist, zu erhalten.

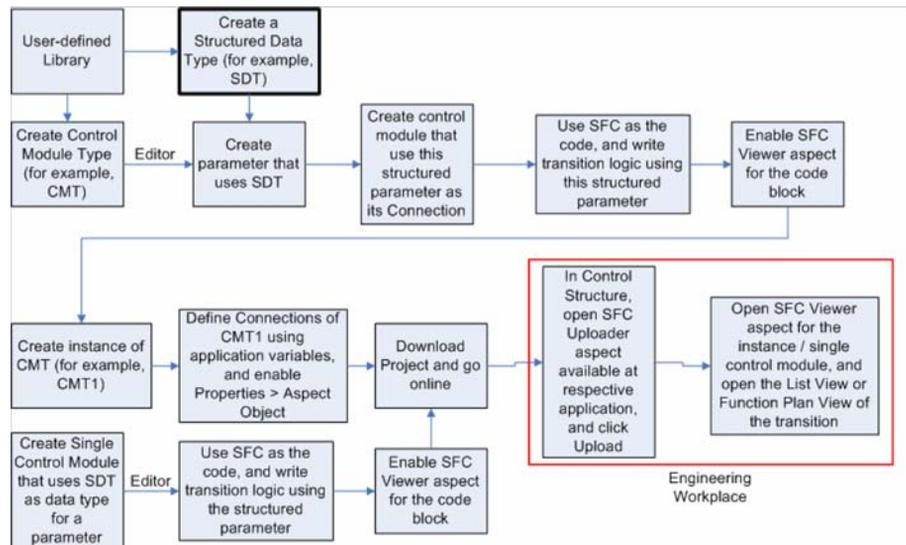


Abbildung 164. Öffnen der Listansicht oder Funktionsplanansicht der Transition, die strukturierte Variablen in Kontrollmodulen benutzt

Abbildung 165 zeigt das Workflow im Control Builder und den Engineering Arbeitsplatz um die Funktionsplanansicht oder die Listansicht der Transition, die mit strukturierten Datentypen in Funktionsbausteine definiert ist, zu erhalten.

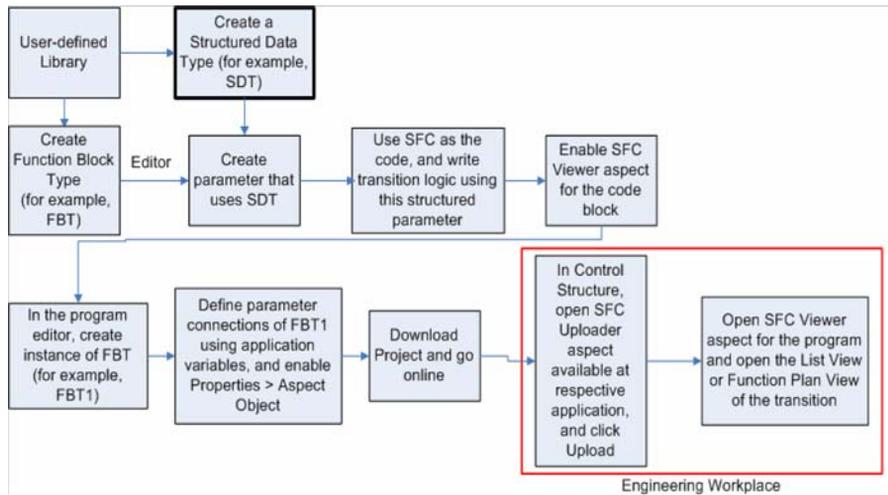


Abbildung 165. Öffnen Listansicht oder Funktionsplanansicht der Transition, die Kommunikationsvariablen mit strukturierten Datentypen benutzt.

Objekt Navigation für strukturierte Datentypen durch Kommunikations Variable.

Die SFC Viewer unterstützt die Navigation zu dem Objekt auch dann, wenn die strukturierten Datentypen in einer Anwendung in einem Projekt durch Kommunikationsvariablen zwischen Anwendungen verbunden sind.

Der SFC Uploader Aspect wird in diesem Fall verwendet. Für weitere Informationen zu diesem Aspect, siehe System 800xA, Configuration (3BDS011222*).

Abbildung 166 zeigt das Workflow im Control Builder und den Engineering Arbeitsplatz um die Funktionsplanansicht oder die Listansicht der Transition zu

erhalten, die mit Kommunikationsvariablen mit strukturierten Datentypen in der Applikation definiert sind.

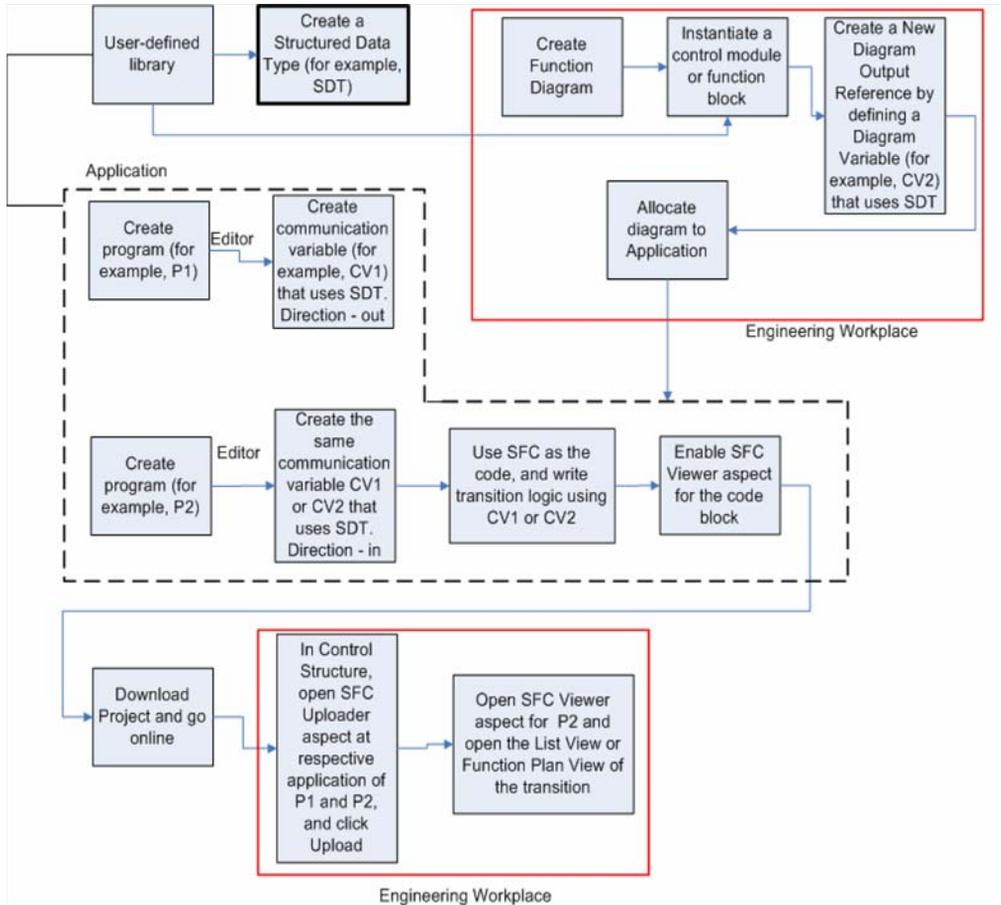


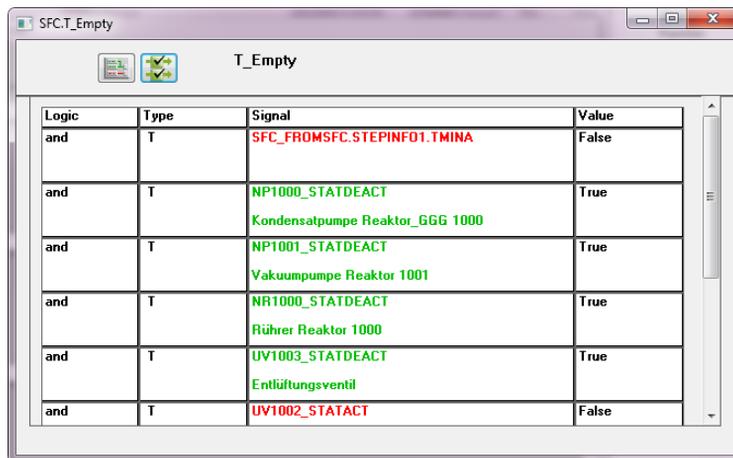
Abbildung 166. Öffnen Listansicht oder Funktionsplanansicht der Transition, die Kommunikationsvariablen mit strukturierten Datentypen benutzt.

In der Listansicht oder Funktionsplanansicht:

- Rechtsklicken Sie die Kommunikationsvariable um das Kontextmenü der CMs/FBs anzuzeigen.
- Doppelklicken Sie die Kommunikationsvariable um den Standard-Aspekt der CMs/FBs anzuzeigen.

Anzeige des aktuellen Tag-Namens wenn strukturierte Datentypen benutzt werden.

Das SFC Viewer Transitionsfenster zeigt den aktuellen Tag-Namen und seine Beschreibung an wenn er mit strukturierten Datentypen in der Listansicht benutzt wird (siehe [Abbildung 167](#)). Der aktuelle Tag-Name und seine Beschreibung wird auch im nicht erfüllten Kriterien-Fenster angezeigt. (siehe [Abbildung 168](#)).



Logic	Type	Signal	Value
and	T	SFC_FROMSFC.STEPIF01.TMINA	False
and	T	NP1000_STATDEACT Kondensatpumpe Reaktor_GGG 1000	True
and	T	NP1001_STATDEACT Vakuumpumpe Reaktor 1001	True
and	T	NR1000_STATDEACT Rührer Reaktor 1000	True
and	T	UV1003_STATDEACT Entlüftungsventil	True
and	T	UV1002_STATACT	False

Abbildung 167. Anzeige des aktuellen Tag-Namens und seine Beschreibung im Transitionsfenster

Logic	Type	Signal	Value
and	T	SFC_FROMSFC.STEPINFO1.TMINA	False
and	T	UV1002_STATACT Auslassventil zum Lager	False
and	T	LAL1005_OUT Reaktor 10 Stand Min	False

Abbildung 168. Anzeige des aktuellen Tag-Namens und seine Beschreibung für nicht erfüllte Kriterien



Wenn der Benutzer keine Upload-Aktion durchführt, werden anstelle des Tag-Namens und seiner Beschreibung, der Variablenname und seine Beschreibung angezeigt.



Wenn der Benutzer den SFC Uploader auswählt, der zusammen mit dem SFC Viewer Aspect erstellt wurde, wird folgende Warnmeldung angezeigt:

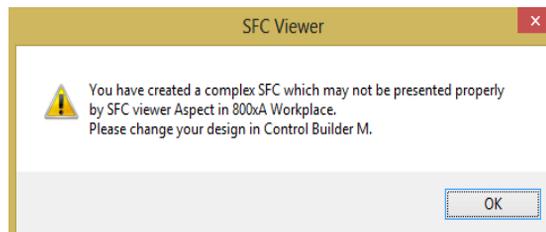
Bitte öffnen Sie den SFC Uploader Aspect auf der Anwendungsebene.

Wenn der Benutzer auf OK klickt, wird ein leeres Uploader-Fenster angezeigt.

Die Funktion Objektnavigation (Object Navigation) wird auf der Basis der Verwendung des SFC Uploader Aspect unterstützt. Für weitere Informationen siehe *System 800xA Configuration (3BDS011222*)*.

Beschränkungen

- Beschränkung auf 8 Stufen und 16 Transitionen, die parallel zur gleichen Zeit funktionieren können.
- Live Data wird innerhalb des Aktionfensters nicht unterstützt.
- Die Animation des Logik-Gatter-Ausgangs ist nur für Boolean Logik und relationale Ausdruckslogik aktiviert.
- Benutzerdefinierte graphische Elemente haben während der Anzeige von SFC Informationen eine langsame Update-Zeit.
- In einer Untersequenz können mehr als ein Schritt und ein Transition verwendet werden.
Untersequenz darf nicht mehr als zwei Ebenen von Sequenz-Auswahl oder gleichzeitigen Sequenz haben.
- Die Objekt Navigation Eigenschaft wird unterstützt:
 - Nur für die AC 800M Bibliotheken. Es funktioniert nur für solche Kriterien, die im Control Builder konfiguriert und mit den Objekten verbunden sind.
 - Nur Anhängeretiketten oder Variablen deklariert im <Objekt Name>_<xxx> und <xxx> Format, müssen keinen “_” (Unterstrich) Charakter enthalten.
 - Nur wenn die Beschreibung (wenn vorhanden) des Anhängeretiketts keinen “_” (Unterstrich) Charakter enthält, wenn die Navigation aus der Listansicht des Transitionsfensters erfolgt.
- Wenn es 500 oder mehr Schritte oder Übergänge in einem SFC Viewer gibt, präsentiert der SFC Viewer Aspect den SFC möglicherweise nicht so wie benötigt. Die folgende Warnmeldung wird angezeigt.



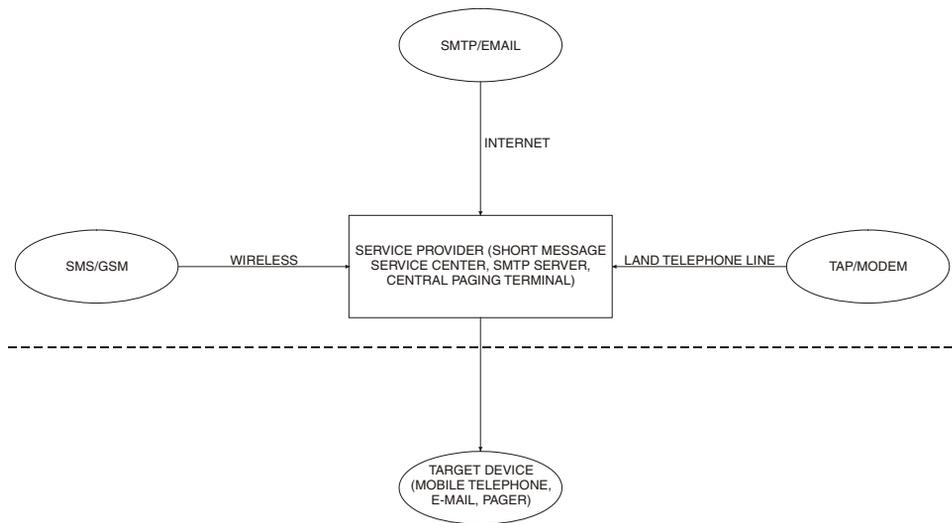
- Wenn eine komplexe SFC konfiguriert ist, braucht der SFC Viewer Aspect möglicherweise mehr als zwei Sekunden, bis SFC angezeigt wird.

Kapitel 10 SMS- und E-Mail-Messagingoperationen

Übersicht

SMS- und E-Mail-Messaging bietet eine Form zur Nachrichtenübermittlung basierend auf Alarm- und Ereignisinformationen an Benutzergeräte wie Handys, E-Mail-Konten und Pager. Es ist möglich, den Nachrichtenversand zu steuern, indem der Nachrichtenplan für jeden Benutzer konfiguriert wird. Der Nachrichtenplan ermöglicht ein aktives Zeitintervall zur Benachrichtigung über Pager für jeden Tag der Woche.

[Abbildung 169](#) zeigt und [Tabelle 14](#) listet die drei Arten von SMS- und E-Mail-Einsätze, um Benutzer von Alarm- und Ereignisinformationen zu benachrichtigen. Die Tabelle listet auch alle Geräte, die mit jeder Nachrichtenmethode kompatibel sind, und welche Geräte bei der SMS/GSM-Nachrichtenmethode es dem Benutzer ermöglichen, den Erhalt der Nachricht dem 800xA System zu quittieren.



T05164A

Abbildung 169. Nachrichtenmethode

Tabelle 14. Nachrichtenmethode

Gerät ⁽¹⁾	Nachrichtenmethode		
	SMTP/E-mail	TAP/Modem	SMS/GSM
Numerischer Pager	—	—	—
Alphanumerischer Pager	Benachrichtigen	Benachrichtigen	Benachrichtigen
2-Wege Pager - Festgelegte Antwort	Benachrichtigen	Benachrichtigen	Benachrichtigen
2-Wege Pager - Benutzereingabe der Antwort	Benachrichtigen	Benachrichtigen	Benachrichtigen/ Empfang quittieren
2-Wege GSM Pager	Benachrichtigen	Benachrichtigen	Benachrichtigen/ Empfang quittieren

Tabelle 14. Nachrichtenmethode (Fortsetzung)

Gerät ⁽¹⁾	Nachrichtenmethode		
	SMTP/E-mail	TAP/Modem	SMS/GSM
Text Messaging-aktiviertes Telefon	Benachrichtigen	Benachrichtigen	Benachrichtigen/ Empfang quittieren
Wireless-ausgerüsteter PDA	Benachrichtigen	Benachrichtigen	Benachrichtigen/ Empfang quittieren
E-mail	Benachrichtigen		Benachrichtigen/ Empfang quittieren

(1) HINWEIS:

Diese Tabelle listet die Fähigkeiten von SMS- und E-Mail-Messaging. Die ausgewählte Hardware und/oder der Diensteanbieter kann andere beschränkende Faktoren auferlegen.

Die Nachrichtenarten funktionieren wie folgt:

- SMS/GSM - verwendet Short Message Service (SMS), um Nachrichten basierend auf eine Alarm- oder Ereignisinformation an das Short Messaging Service Center (SMSC) des Global System for Mobile Communication (GSM)-Diensteanbieters zu senden. Das SMSC sendet die Nachricht an kompatible Geräte von Benutzern, die für deren Erhalt konfiguriert sind. Diese Methode ermöglicht Benutzern der kompatiblen Geräte, den Erhalt der Nachricht zu quittieren.
- SMTP/E-Mail - verwendet das Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), um Nachrichten basierend auf Alarm- und Ereignisinformationen an einen SMTP-Server über das Internet zu senden. Der SMTP-Server sendet die Nachricht an die E-Mail-Adresse von Benutzern oder an kompatible Geräte via E-Mail-Konten, die für deren Erhalt konfiguriert sind.
- TAP/Modem - verwendet das Telocator Alphanumeric Protocol (TAP), um eine Nachricht basierend auf eine Alarm- oder Ereignisinformation an den Central Paging Terminal des Pager-Diensteanbieters über eine Telefonleitung zu senden. Das Central Paging Terminal sendet die Nachricht an kompatible Geräte von Benutzern, die für deren Erhalt konfiguriert sind. Ein Blockdiagramm von SMS- und E-Mail-Messaging ist in [Abbildung 170](#) zu

sehenthe figure below.



Abbildung 170. Blockdiagramm

Die Abbildung zeigt den Datenfluss vom Zeitpunkt, an dem die Alarm- und Ereignisliste von einem Ereignis unterrichtet wurde. SMS- und E-Mail-Messaging besteht aus mehreren Komponenten. Wenn ein Alarm generiert wird, wird er an die Alarm- und Ereignisliste gesendet. Eine SMS- und E-Mail-Messaging Komponente, die Alarm- und Ereignisnachrichtenquelle, überwacht die Alarm- und Ereignisliste, die damit verbunden ist. Wenn sie von einem Ereignis erfährt, formatiert sie eine Nachricht (basierend auf den konfigurierten Werten) und sendet die Nachricht an den Meldungshandler. Der Meldungshandler sendet die Nachricht an Zieladressen

(individuelle Benutzer oder Benutzergruppen) die über den Nachrichtenabonnent abonniert sind.

Der Nachrichtenplan bestimmt, welcher Benutzer Nachrichten basierend auf ihren Plan erhalten. Wenn er feststellt, dass ein Benutzer eine Nachricht über SMS/GSM, SMTP/E-Mail oder TAP/Modem erhalten soll, wird die Nachricht an den Benutzer gesendet.



Der TAP/Modem-Geräte-Aspekt funktioniert nicht mit einem ZOOM USB-Modem.

Beachten Sie das Folgende für einen zuverlässigen TAP/Modem-Gerätebetrieb:

Das ausgewählte Modem sollte voll vom Betriebssystem unterstützt werden, auf dem der Nachrichtendienst betrieben wird. Einige Modems können von einem Betriebssystem teilunterstützt sein, aber implementieren eventuell nicht alle benötigten Funktionen korrekt.

- Das Modem und der Treiber müssen mindestens TAPI 2.2-kompatibel sein.
- Nur interne oder RS-232 serielle externe Modems sollten verwendet werden. USB Modems oder RS-232 Modems, auf die über ein USB-/serieller Konverter zugegriffen wird, sollten nicht verwendet werden. Die USB-Treiber implementieren nicht alle Steuerfunktionen des Modems, die notwendig zur Kommunikation mit dem TAP-Anbieter sind.

Nachrichtenbestätigung via GSM-kompatiblen Gerät

Wenn GSM-kompatible Geräte SMS-Ereignisnachrichten erhalten, müssen die Benutzer antworten, um den Erhalt der Nachricht zu quittieren.

Um eine erhaltene SMS-Nachricht zu quittieren:

- Antworten Sie, indem Sie die gesamte erhaltene SMS-Ereignisnachricht zurücksenden.
- Antworten Sie, indem sie eine vierstellige Codenummer (Ack ID) zurücksenden, die sich am Ende der erhaltenen SMS-Ereignisnachricht befindet.

Die GSM-Bestätigung stellt die erneute Benachrichtigung durch den Nachrichtendienst ein. Für alle anderen Geräte muss der Alarm quittiert werden, um die erneute Benachrichtigung zu verhindern.



Obwohl der Erhalt der SMS-Ereignisnachricht quittiert wurde und die SMS-Ereignisnachricht nicht an den nächsten Benutzer in der Adressliste gesendet wird, bedeutet dies nicht, dass der Alarm in der Alarm- und Ereignisliste auf der Bediener-Konsole quittiert wurde. Schauen Sie für weitere Informationen zur Alarm- und Ereignisbearbeitung, einschließlich der Alarm- und Ereignisliste in das System 800xA, Operationen, Bediener Workplace Configuration (3BSE030222 *) und System 800xA Konfiguration (3BDS011222 *).

SMS- und E-Mail-Messaging Ereignisprotokolloperationen

Das Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes ist eine vorkonfigurierte Alarm und Ereignisliste, die alles herausfiltert außer SMS- und E-Mail-Messaging-Aktivitäten. Es enthält Informationen darüber, wie viele Nachrichten erfolgreich waren, warum Benutzer eine Nachricht nicht erhielten (zum Beispiel, weil sie nicht auf dem Plan waren) und die Gründe, warum eine Nachricht nicht erfolgreich gesendet wurde (zum Beispiel falsche PIN, Dienst nicht erreichbar, Modem nicht eingeschaltet etc.). Es protokolliert außerdem die Bestätigungen des Nachrichtenerhalts von GSM-kompatiblen Geräten, die die Nachricht über das SMS/GSM-Gerät erhalten haben.



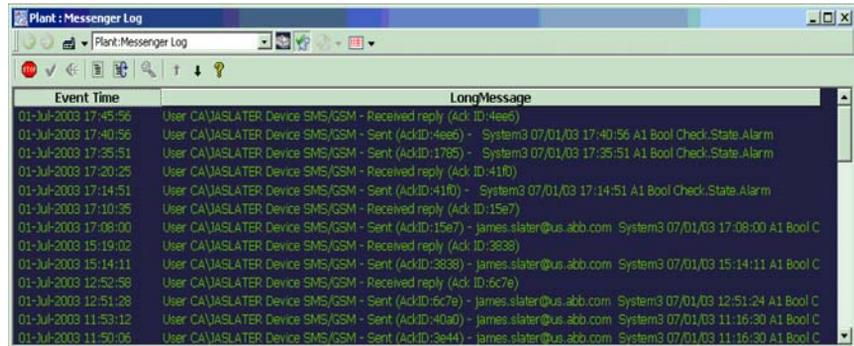
Die Bestätigung des Nachrichtenerhalts ist im Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes ein einfaches Ereignis.

Es wird nicht überprüft.

Um auf das Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes zuzugreifen:

1. Navigieren Sie zur Automatisierungsstruktur. Die Root enthält ein Nachrichtendienstobjekt namens SMS- und E-Mail-Messaging. Wählen Sie dieses Nachrichtenobjekt.
2. Klicken Sie auf Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes in dem Aspekt-Listebereich, um das Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes in dem

Aspekt-Vorschaubereich anzusehen. **Abbildung 171** zeigt ein Beispiel-Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes, das die Bestätigung des Nachrichtenerhalts (Received reply in der Abbildung) von einem GSM-kompatiblen Gerät enthält, das die Nachricht über dem SMS/GSM-Geräte-Aspekt erhalten hat.



Event Time	LongMessage
01-Jul-2003 17:45:56	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:4ee6)
01-Jul-2003 17:40:56	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:4ee6) - System3 07/01/03 17:40:56 A1 Bool Check.State.Alarm
01-Jul-2003 17:35:51	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:1785) - System3 07/01/03 17:35:51 A1 Bool Check.State.Alarm
01-Jul-2003 17:20:25	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:41f0)
01-Jul-2003 17:14:51	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:41f0) - System3 07/01/03 17:14:51 A1 Bool Check.State.Alarm
01-Jul-2003 17:10:35	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:15e7)
01-Jul-2003 17:09:00	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:15e7) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 17:09:00 A1 Bool C
01-Jul-2003 15:19:02	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:3e38)
01-Jul-2003 15:14:11	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:3e38) - James.slater@us.abb.com System3 07/01/03 15:14:11 A1 Bool C
01-Jul-2003 12:52:58	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Received reply (Ack ID:6c7e)
01-Jul-2003 12:51:28	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:6c7e) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 12:51:24 A1 Bool C
01-Jul-2003 11:53:12	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:40a0) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 11:16:30 A1 Bool C
01-Jul-2003 11:50:06	User CA\JASLATER Device SMS/GSM - Sent (AckID:3e44) - james.slater@us.abb.com System3 07/01/03 11:16:30 A1 Bool C

Abbildung 171. Beispiel-Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes



Wenn das Ereignisprotokoll des Nachrichtendienstes anzeigt, dass eine Nachricht gesendet, aber nicht erhalten wurde, prüfen Sie, ob die SMS/GSM-Telefonnummer korrekt ist und ob der Erhalt und das Senden von Textnachrichten aktiviert ist. SMS/GSM liefert keine korrekte Alarmmeldung für eine ungültige Telefonnummer.

Anhang A System Alarm Messages

Die vom System 800xA erzeugten Systemalarmmeldungen werden unter den Systemalarmmeldungen für System 800xA (2PAA114623*) beschrieben. Die von der Steuerung erzeugten Systemalarmmeldungen werden im Konfigurationsbenutzerhandbuch für System 800xA Control 6.0 AC 800M (3BSE035980*) beschrieben.

Anhang B Prioritätsstufen für Prozessalarme und Systemalarme

Tabelle 15. Prioritätsstufen für Prozessalarme

Prozessalarme	Prioritätsstufe	Beschreibung	Beispiel
Kritisch	1	Erfordert sofortige Bedienerhandlung, um nicht gesundheitliche oder Sicherheitsprobleme, Anlagenabschaltung oder Umgebungsstörung zu verursachen.	Alarm-Risiko bei wichtiger Ausrüstung (Kompressoren, Extruder etc.).
Hoch	2	Erfordert sofortige Bedienerhandlung, um die Aktivierung einer Sicherheits- oder prozesskritischen Sperre zu verhindern. Die Bedienerhandlung kann die Prozessabschaltung und/oder Ausweitung von Produktproblemen verhindern.	Zu hohe/niedrige Temperatur, Druck, Stufe etc., die die Sperren aktivieren, die zur Prozessabschaltung führen.

Tabelle 15. Prioritätsstufen für Prozessalarme (Fortsetzung)

Prozessalarme	Prioritätsstufe	Beschreibung	Beispiel
Mittel	3	Alle Alarmer, bei denen Bedieneren schnell eingreifen müssen, um eine Prozessstörung oder Qualitätsverluste zu verhindern.	Diese Alarmer sind während des Normalbetriebs wichtig, aber sollten den Bediener nicht bei Störungen ablenken, bei denen korrektive Maßnahmen wegen kritischer Alarmer erforderlich sind.
Niedrig	4	Alle Alarmer, bei denen kein schnelles Eingreifen notwendig ist, aber bei denen der Bediener einige Maßnahmen als Teil seiner üblichen Aufgaben durchführen muss.	Um den Bediener zu informieren, dass ein Ventil umgestellt wurde, ein Motor gestartet oder gestoppt wurde, dass es ein defektes Gerät gibt, dass sich die Qualitätsparameter geändert haben etc.

Tabelle 16. Prioritätsstufen für Systemalarmer

Systemalarmer	Prioritätsstufe	Beschreibung	Beispiel
Kritisch	1	Erfordert sofortige Systemwartungsmaßnahmen, um ein Abschalten des 800xA-Systems zu verursachen.	Verlust des Aspekt-Verzeichnisses, defekter Speicher etc.
Hoch	2	Erfordert sofortige Systemwartungsmaßnahmen, um einen Funktionsausfall von Teilen des 800xA-Systems zu verhindern.	Kommunikationsverlust, fehlerhaftes I/O-Modul etc.

Tabelle 16. Prioritätsstufen für Systemalarme (Fortsetzung)

Systemalarme	Prioritätsstufe	Beschreibung	Beispiel
Mittel	3	Alle Systemalarme, bei denen die Systemwartung schnell eingreifen muss, um die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit des 800xA-Systems zu garantieren und 800xA-Systemstörungen zu verhindern.	Verlust der Redundanz. Verlust der redundanten Controllereinheit, der redundanten Kommunikationsverbindung, dem redundanten Konnektivitätsserver. Diese Alarmer sind während der normalen Systemlaufzeit wichtig, aber sollten die Systemwartung nicht bei Störungen ablenken, bei denen korrektive Maßnahmen wegen schwerwiegender Probleme erforderlich sind.
Niedrig	4	Alle Systemalarme, bei denen kein schnelles Eingreifen notwendig ist, aber bei denen die Systemwartung einige Maßnahmen als Teil ihrer üblichen Aufgaben durchführen muss. Auch zur Information verwendet (einzige Ausnahme ist, dass Alarmer immer die Einleitung einer Maßnahme erfordern).	Fehlerhafter I/O-Kanal oder fehlerhaftes Prozesssignal. Beispiel einer Nachricht zur Information ist der Zustand der Anlage, über die der Bediener Kenntnis haben sollte, um sie bei weiteren Entscheidungen einzubeziehen, obwohl der Zustand selbst keine Maßnahme erfordert.

Anhang C Icons und Symbole

Dieser Anhang führt die am häufigsten verwendeten Icons und Symbole, welche in den Faceplates und Anzeigeelementen im Standardfaceplate des 800xA für den AC 800M verwendet werden, auf.

Alarmindikatoren

Siehe [Tabelle 17](#) zeigt die häufigsten Alarmindikatoren.

Tabelle 17. Alarmindikatoren

Icon	Beschreibung
	Alarm kann quittiert werden.
	Alarm ist aktiv und wurde quittiert.
	Alarm ist aktiv, aber wurde nicht quittiert.
	Zeigt unerlaubte Alarmkonfiguration

Tabelle 17. Alarmindikatoren (Fortsetzung)

Icon	Beschreibung
	<p>Alarm wurde automatisch vom System stummgeschaltet</p>
	<p>Alarm wurde vom Benutzer stummgeschaltet.</p>
	<p>Alarm ruht, d.h. es gibt keine Alarme</p>
	<p>Alarm ist weder aktiv, noch wurde er quittiert.</p>
	<p>Ausgeblender Alarm. Ein weißes Rechteck über einem Alarmsymbol zeigt an, dass für das Objekt ausgeblendete Alarme vorhanden sind</p>
	<p>Zurückgestellter Alarm. Ein weißer Kreis rechts auf dem Alarmsymbol zeigt an, dass zurückgestellte Alarme für das Objekt existieren.</p>

Allgemeine Symbole

Table 18 zeigt Beispiele von Symbolen, die auf Schaltflächen in Faceplates und als Indikatoren in Anzeigeelementen auftreten können.

Table 18. Andere Symbole

Icon	Beschreibung
	Anwenden
	Deaktiviert. Bei dem Objekt ist etwas deaktiviert.
	Nach unten
	Vorrücken
	Hoch
	Erhöhen
	Intern. Der Interne Sollwert wird statt eines externen Sollwertes verwendet.
	Links

Tabelle 18. Andere Symbole (Fortsetzung)

Icon	Beschreibung
	Niedrig
	Objekt wird manuell gesteuert.
	Objekt ist eingestellt, automatisch vom System betrieben zu werden.
	Bedienerhinweis. Siehe an Bedienernotiz auf Seite 93 um weitere Informationen zu den Bedienerhinweisen zu erhalten.
	Objekt ist gesperrt. Sperrungen werden verwendet, um ein Prozessobjekt für einen Zeitraum von bestimmten Prozessen auszuschließen. Zum Beispiel kann ein Motor sowohl in Betrieb oder abgeschaltet sein. Wenn der Motor aufgrund von Reparaturen nicht in Betrieb sein kann, ist dieser Motor gesperrt und kann nicht gestartet werden
	Pause
	Zurück
	Rechts

Tabelle 18. Andere Symbole (Fortsetzung)

Icon	Beschreibung
	Start
	Stopp
	Status ist unsicher. Dieses Symbol über einem Anzeigeelement zeigt, dass der Status der Controllerkommunikation unsicher ist.
	Status ist schlecht. Dieses Symbol über einem Anzeigeelement zeigt, dass der Status der Controllerkommunikation schlecht ist.
	Der Wert wurde vom Benutzer erzwungen.
	Erzwingen rückgängig machen.
	Rückgängig
	Nach oben

[Tabelle 19](#) shows the graphic elements that are used for AC 800M Status Monitoring. For more information, refer to [AC 800M Statusüberwachung](#) auf Seite 112.

Tabelle 19. Graphic Elements

Icon	Beschreibung
	Hardware-Gerätstatus ist gut.
	Hardware-Gerätstatus ist Warnung.
	Hardware-Gerätstatus ist Fehler.

Icons zum Asset-Zustandsbericht

Siehe System 800xA, Asset Optimization, Operation (3BUA000150 *) für Informationen über die AO Asset-Zustandsberichte.

Tabelle 20. Wichtigkeits-Icons zum Anlagenbaum⁽¹⁾

Icon	Wichtigkeit	Beschreibung
	Keine	Keine: Es ist kein Anlagenprotokollierer oder Anlagenmonitor mit der Anlage verknüpft. Der Anlagenmonitor ist deaktiviert oder wurde nie heruntergeladen, oder der Anlagenmonitor wurde nie für dieses Objekt verwendet.
	Leer	Normal : Keine Wartung erforderlich

Tabelle 20. Wichtigkeits-Icons zum Anlagenbaum⁽¹⁾

Icon	Wichtigkeit	Beschreibung
	Niedrig 1 bis 100	Wartung: Wartung ist bald erforderlich, um Funktionseinschränkungen zu vermeiden, z.B. hervorgerufen durch eine verbrauchte Reserve oder Betriebsbedingung Betriebsbedingungen
	Niedrig 101 bis	Wartung: Wartung ist jetzt erforderlich, um Funktionseinschränkungen zu vermeiden, z.B. hervorgerufen durch eine verbrauchte Reserve oder Betriebsbedingung
	Mittel: 251 bis 500	Außerhalb der Spezifikation: Die Anlage läuft außerhalb der spezifizierten Grenzen, hervorgerufen durch interne Probleme oder Prozesseigenschaften.
	Hoch: 501 bis 750	Funktionsüberprüfung: Die Anlagenfunktionalität aufgrund fortlaufender Arbeiten an der Anlage kann temporär eingeschränkt sein, z.B. als lokaler Betrieb, Wartung, Simulation oder Funktionsüberprüfung
	Kritisch: 751 bis 1000	Fehler: Die Anlagenfunktionalität ist aufgrund einer Fehlfunktion in der Anlage selbst oder seinen Peripheriegeräten

(1) Die Wichtigkeit wird durch den sich erhöhenden Verlust der Geräteintaktheit und -funktionalität definiert.

Tabelle 21. Qualitätsindikator-Überlagerungsicons

Icon	Beschreibung
Keins	Gute Qualität.
	Unsichere Qualität
	Schlechte Qualität.

Revisionsverlauf

Einführung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über den Revisionsverlauf dieses Benutzerhandbuchs.

In dieser Tabelle wird der Revisionsverlauf dieses Benutzerhandbuchs aufgelistet.

Revisions-Index	Beschreibung	Datum
-	Erste für 800xA 6.0 veröffentlichte Version	August 2014
A	Bereitgestellte Referenzen für das Dokument System-Alarme in Anhang A.	Oktober 2015
B	Veröffentlicht für 800xA 6.0.3	September 2016

Numerics

800xA für AC 800M 247, 251

A

Aktionsanzeige 222
Alarmindikatoren
 Anzeigeelemente 251
Anheften 44
Anlagenbaum Qualitätsindikator 258
Applikationsleiste 24
Aspekt-Objekt 18
Asset Optimization
 Asset-Zustandsberichte 256
Authentifizierung
 Siehe Zulassung 47

B

Bedienernotiz 93
Bediener-Trendanzeige 185
Beispielberichte 193
Benutzer wechseln 45
Bestätigtes Schreiben 58
Bilden Berichte 193
Bildschirme gesperrt 254

D

Die Übergangsanzeige 215

F

Faceplate
 Ansichtauswahl-Schaltflächen 92
 Direkteingabefenster 91
 Elementbereich 90
 Headerbereich 87

Mögliche Ansichten 84
Schaltflächen-Bereich 92
Status- und Navigationsleiste 90
verriegelt 78

Favoriten 64
Fensterverwaltung 44

G

gesperrt 254
Grundaufbau 24

K

Kontext-Menü 68

L

Linealen 177

M

Mehrere Bildschirme 37

O

Operation
 SMS- und E-Mail-Messagingoperationen 237

P

Prozessereignisliste 141

S

SMS- und E-Mail-Messaging
 Blockdiagramm 240
 Nachrichtenbestätigung via GSM-
 kompatiblem Gerät 241
SMS- und E-Mail-Messaging
 Ereignisprotokolloperationen 242

Status der Controllerkommunikation 255
Statusleiste 36
Systemereignisliste 148

T

Tastatur Funktionen 162
Trendanzeige 151
Trendtabelle 168

U

Überwachung 83

V

Verknüpfungen 63
verriegelt 78
verschiedene Faceplate angezeigt 81

W

Werkzengleiste 28
Wichtigkeits-Icons zum Anlagenbaum 256

Z

Zulassung 47
Zurückkehren zum nicht aktiven Benutzer 46

Kontaktmöglichkeiten

www.abb.com/800xA
www.abb.com/controlsystems

Copyright © 2003-2016 von ABB.
Alle Rechte vorbehalten.

3BSE036904-600 B

Power and productivity
for a better world™

