

SIEMENS

SIMATIC

Prozessleitsystem PCS 7 Advanced Engineering System 8.0.1

Projektierungshandbuch

Willkommen beim Advanced Engineering System	1
Grundlagen Advanced Engineering System	2
Informationen zur Anwendung	3
Flussdiagramme	4
Benutzeroberfläche	5
Datentransfer PCS 7 - AdvES	6
Zuordnungskennungen	7
Datenimport aus Messstellen- und Signallisten	8
Daten erstellen in AdvES	9
Daten bearbeiten in AdvES	10
Datenkonsistenz überprüfen	11
Reports	12
Beispielprojekt	13
Anhang	A

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Willkommen beim Advanced Engineering System.....	7
2	Grundlagen Advanced Engineering System.....	9
2.1	Was ist das Advanced Engineering System?.....	9
2.2	Objektstruktur in AdvES.....	11
2.3	AdvES starten.....	11
2.4	Ablage und Namensgebung der Projekte.....	12
2.5	Archivieren und Dearchivieren von AdvES-Projekten.....	14
2.6	Lizenz.....	14
3	Informationen zur Anwendung.....	15
3.1	Allgemeine Benutzungshinweise.....	15
3.2	PCS 7 SIMATIC Manager.....	16
3.3	Import / Export.....	16
3.4	Start von AdvES.....	17
3.5	Ansichten im Navigator.....	17
3.6	Einzelsteuereinheiten typisieren.....	17
3.7	Konsistenzprüfungen.....	18
3.8	Hardwarezuordnung.....	18
3.9	Projektieren redundanter Hardware.....	18
4	Flussdiagramme.....	19
4.1	Allgemeiner Arbeitsablauf.....	19
4.2	Beispiel zur Verwendung von Zuordnungskennungen.....	20
4.3	Bearbeitungsmöglichkeiten in AdvES.....	23
5	Benutzeroberfläche.....	25
5.1	Oberflächenreferenz.....	25
5.2	Workflow-Leiste.....	26
5.3	AdvES-Menü.....	27
5.4	Funktionsleiste.....	28
5.5	Navigator.....	28
5.5.1	Einleitung.....	28
5.5.2	Projektansicht.....	29
5.5.3	Automatisierungssicht.....	29
5.5.4	Kopiervorlagenansicht.....	30
5.5.5	Eigenschaftenbaum.....	30

5.5.6	Fenster individuell anpassen.....	31
5.6	Arbeitsbereich.....	32
5.7	Statusfenster.....	38
6	Datentransfer PCS 7 - AdvES.....	39
6.1	Einleitung.....	39
6.2	Statusfenster.....	39
6.3	Import von PCS 7 nach AdvES.....	41
6.3.1	PCS 7-Projekt importieren.....	41
6.3.2	Technologische Hierarchie importieren.....	42
6.3.3	Einzelsteuereinheiten importieren.....	43
6.3.4	Einzelsteuereinheitstypen importieren.....	44
6.3.5	Hardware-Konfiguration importieren	45
6.4	Export von AdvES nach PCS 7.....	46
6.4.1	AdvES-Projekt exportieren.....	46
6.4.2	Technologische Hierarchie exportieren.....	47
6.4.3	Einzelsteuereinheiten exportieren.....	48
6.4.4	Hardware-Konfiguration exportieren.....	49
6.5	Reengineering in PCS 7	50
6.5.1	Was ist Reengineering?.....	50
6.5.2	PCS 7-Projekt importieren nach Reengineering.....	50
6.5.3	Hierarchieordner importieren nach Reengineering.....	50
6.5.4	Einzelsteuereinheiten importieren nach Reengineering.....	52
6.5.5	Hardware-Komponenten importieren nach Reengineering.....	53
6.6	Benutzerdefinierte Attribute.....	54
7	Zuordnungskennungen.....	57
7.1	Was sind Zuordnungskennungen?.....	57
7.2	Benutzerdefinierte Zuordnungskennungen verwalten.....	58
7.3	Zuordnungskennungen zuweisen.....	59
7.4	Varianten definieren.....	62
7.5	Zuordnungskennungen aus anderen Projekten.....	62
7.6	Liste der Zuordnungskennungen.....	63
8	Datenimport aus Messstellen- und Signallisten.....	73
8.1	Voraussetzungen und Hinweise.....	73
8.1.1	Arbeitsschichten nutzen.....	73
8.1.2	Vorkonfigurierte Excellisten.....	74
8.1.3	Signal- /Messstellenlisten.....	75
8.1.4	Technologische Hierarchie.....	75
8.1.5	Reihenfolge der Spaltendefinition.....	76
8.2	Liste importieren.....	77
8.3	Konfiguration bearbeiten.....	78
8.4	Spaltendefinitionen.....	80

8.5	Import freigeben/ verwerfen.....	85
9	Daten erstellen in AdvES.....	87
9.1	Einleitung.....	87
9.2	Technologische Hierarchie erstellen.....	87
9.3	Einzelsteuereinheiten erstellen.....	87
9.4	Parameter und Signale erstellen.....	88
9.5	Meldungen erstellen.....	89
9.6	Eigenschaften anpassen.....	89
10	Daten bearbeiten in AdvES.....	91
10.1	Einleitung.....	91
10.2	Technologische Hierarchie bearbeiten.....	92
10.3	Tabellen.....	93
10.3.1	Grundlagen.....	93
10.3.2	Liste verschalteter Einzelsteuereinheiten.....	93
10.3.3	Meldungsliste.....	94
10.3.4	Signallisten.....	94
10.3.5	Signallisten (PLS Zuordnung).....	95
10.3.6	PLT-Stellenliste.....	95
10.3.7	Benutzerdefinierte Attributliste.....	96
10.3.8	Filterfunktionen.....	96
10.3.9	Werte editieren.....	97
10.3.10	Export von Tabellen.....	98
10.4	Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zuweisen.....	98
10.4.1	Einleitung.....	98
10.4.2	Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zuweisen.....	100
10.4.3	Auswahlliste.....	102
10.5	Einzelsteuereinheiten verschalten.....	104
10.5.1	Einleitung.....	104
10.5.2	Verschaltungen an Einzelsteuereinheitstypen festlegen.....	104
10.5.3	Verschaltungen an Einzelsteuereinheiten ausführen.....	106
10.6	Hardwarezuordnung.....	107
10.7	Übersetzer.....	108
10.8	Einzelsteuereinheitstypen löschen.....	109
10.9	Projekt löschen.....	109
10.10	Platzhalter verwenden.....	110
10.10.1	Prinzip.....	110
10.10.2	Liste der Platzhalter.....	111
11	Datenkonsistenz überprüfen.....	113
11.1	Einleitung.....	113
11.2	Konsistenzprüfung durchführen.....	114
11.3	Prüfungen im Detail.....	114

11.4	Fehlerbehebung.....	115
12	Reports.....	117
12.1	Einleitung.....	117
12.2	Report anlegen.....	117
12.3	Report bearbeiten und drucken.....	117
12.4	Prüfblätter.....	119
12.5	Reportvorlage anpassen.....	120
13	Beispielprojekt.....	121
13.1	Beispielprojekt.....	121
A	Anhang.....	123
	Glossar.....	125

Willkommen beim Advanced Engineering System

Hilfe für das Advanced Engineering System

Zum zielgerichteten Finden Ihrer benötigten Informationen verwenden Sie das Inhaltsverzeichnis und die Flussdiagramme.

Beispielprojekt

Zur Veranschaulichung der Dokumentation und zu Testzwecken nutzen Sie das AdvES-Beispielprojekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Beispielprojekt (Seite 121).

PCS 7 Dokumentation

Dieses Dokument beschäftigt sich ausschließlich mit Funktionen des Advanced Engineering Systems (AdvES). Es enthält keine Beschreibung der Funktionen von PCS 7. Grundfunktionen und Begriffe zu PCS 7 finden Sie in den Handbüchern:

- *Prozessleitsystem PCS 7; Advanced Process Library*
- *Prozessleitsystem PCS 7; Engineering System*

Der Datentransfer-Dialog zwischen PCS 7 und AdvES wird in einer eigenen Kontexthilfe beschrieben. An entsprechenden Stellen in diesem Handbuch wird nochmals darauf verwiesen:

- *Prozessleitsystem PCS 7; Hilfe zum Datentransfer-Dialog*

Installationsanleitung

Die Installationsanleitung zu AdvES finden Sie in der "Liesmich" auf der Installations-DVD.

2.1 Was ist das Advanced Engineering System?

Das Advanced Engineering System (AdvES) bereitet Daten für die Verwendung im PCS 7 Engineering System (ES) auf. Es stellt eine Anwendung zum Datenimport und zur Massенbearbeitung dar.

Aus Messstellen- oder Signallisten werden Daten in AdvES importiert und nach PCS 7 übernommen. Technologische Hierarchie, Signal- und Parametereinstellungen sowie die Hardware-Konfiguration werden dabei übernommen. In AdvES sind objektabhängige Massенbearbeitung und Abfragen möglich.

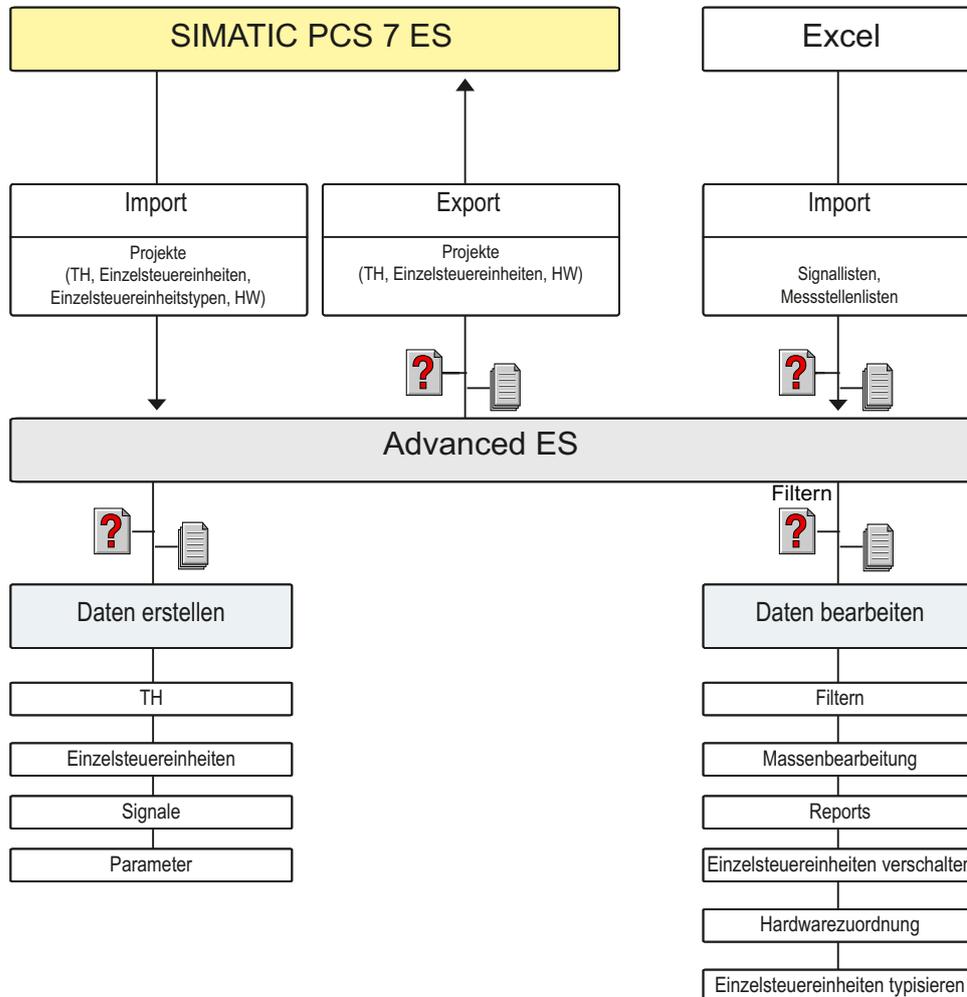
AdvES stellt erweiterte Funktionen für die Anlagenplanung in der SIMATIC PCS 7-Software bereit.

Funktionsumfang AdvES

- Generieren von Einzelsteuereinheiten aus Signallisten
- Generieren von Einzelsteuereinheiten aus Messstellenlisten
- Erstellen von Hardwarekonfigurationen aus Signallisten (inklusive Symboltabelle)
- Verwendung der Einzelsteuereinheitstypen aus PCS 7 (BCM und kundenspezifische)
- Definieren von Varianten durch optionale Bausteine
- Massенbearbeitung von Einzelsteuereinheiten, Signalen, Parametern und Meldungen
- Prüfen der Datenkonsistenz und Plausibilität
- Generieren der PCS 7 Automatisierungsdaten
- Verwendung von Meldungen an Einzelsteuereinheiten

Graphische Übersicht des Funktionsumfangs

Sie haben die Möglichkeit, Daten aus Exceldateien und aus PCS 7-Projekten zu importieren. Daten aus AdvES können wieder nach PCS 7 exportiert werden. In AdvES können Sie Planungsdaten importieren oder erstellen.



Änderungskontrolle / Reports

Konsistenzprüfungen

Anschlüsse

In AdvES werden nur Anschlüsse bearbeitet, die am Einzelsteuereinheitstyp als Signal oder Parameter nach außen gelegt sind.

2.2 Objektstruktur in AdvES

AdvES ist auf einem Objektmodell aufgebaut, das sich von dem der klassischen SIMATIC Welt und somit auch von PCS 7 unterscheidet.

Im folgenden Kapitel ist dieses Objektmodell und die sich daraus ergebende Objektstruktur beschrieben.

Objektorientierung

Das Datenbankmodell von AdvES baut auf einer relationalen SQL Datenbank auf.

Hier sind Datensätze als Objekte gespeichert. Jedes dieser Objekte besteht aus bestimmten Elementen, wie z.B. einem Namen, einer Beschreibung sowie diverser anderer Eigenschaften.

Grundlegende Objekttypen

Die Eigenschaften eines Objekts hängen davon ab, auf welchem Typ das Objekt basiert. Die Typen an AdvES-Objekten sind:

- Technologische Hierarchie
- Einzelsteuereinheit
- Parameter einer Einzelsteuereinheit
- Parameter eines Signals
- Signal
- Meldung
- Report

Struktur der Objekte

Jedes AdvES-Projekt besteht aus einer Menge an Objekten dieser Typen. Dabei müssen die Objekte immer bestimmte Strukturen erfüllen.

- TH Ordner sind unter dem Objektknoten oder unterhalb von anderen TH-Ordner möglich
- Einzelsteuereinheiten liegen in TH Ordnern
- Parameter von Einzelsteuereinheiten liegen unterhalb von Einzelsteuereinheiten
- Parameter von Signalen liegen unterhalb von Signalen
- Signale und Meldungen liegen unterhalb von Einzelsteuereinheiten

Die jeweiligen Objekte können Sie immer nur nach diesen Regeln anlegen.

2.3 AdvES starten

Aufgrund der unmittelbaren Verknüpfung der Projekte in AdvES und PCS 7, rufen Sie AdvES-Projekte über den SIMATIC Manager auf.

Voraussetzungen

- Um AdvES zu starten, muss in PCS 7 ein Projekt angelegt sein.
- Das PCS 7-Projekt im SIMATIC Manager ist selektiert.
Die Verbindung zwischen AdvES- und PCS 7-Projekt können Sie für Einzelprojekte oder einem Einzelprojekt im Multiprojekt herstellen.

AdvES aus PCS 7 starten

Wählen Sie das gewünschte Einzelprojekt aus und starten Sie AdvES aus dem Kontextmenü oder dem Menü "Bearbeiten" über den Befehl "Projekt in Advanced ES öffnen".

Objekt öffnen	Ctrl+Alt+O
Ausschneiden	Ctrl+X
Kopieren	Ctrl+C
Einfügen	Ctrl+V
Löschen	Del
Neues Objekt einfügen	▶
Multiprojekt	▶
Zielsystem	▶
Projekt in AdvancedES öffnen	
PCS 7 Lizenzinformation...	
Globale Deklarationen	▶
Technologische Hierarchie	▶
Umbenennen	F2
Objekteigenschaften...	Alt+Return

Ergebnis

Das AdvES-Projekt wird automatisch mit dem PCS 7-Projekt verbunden, aus dem Sie AdvES gestartet haben. Beim ersten Aufruf von AdvES wird ein neues AdvES-Projekt angelegt. Bestehende Projekte werden automatisch aufgerufen.

2.4 Ablage und Namensgebung der Projekte

Ein AdvES-Projekt verbindet sich mit dem PCS 7-Projekt über den Namen des Einzelprojektes. Das führt dazu, dass namensgleiche PCS 7-Einzelprojekte in unterschiedlichen Multiprojekten

immer nur ein AdvES-Projekt zugewiesen haben. Achten Sie darauf, allen Projekten einen eindeutigen Namen zu geben, die Sie mit AdvES projektieren möchten.

Hinweis

Namen und Ablage der PCS 7-Projekte

Beachten Sie für die Projektierung mit AdvES folgende Restriktionen:

Ein PCS 7-Projekt muss einen eindeutigen Namen haben.

Ein PCS 7-Projekt darf nicht umbenannt werden.

Wenn das PCS 7-Projekt verschoben wird, muss die Zuordnung zum AdvES-Projekt beim ersten Aufruf wiederhergestellt werden.

Wenn Sie den Pfad eines PCS 7-Projekts verschoben haben

Sie erhalten beim ersten Öffnen von AdvES eine Abfrage:

"Pfadinformationen sind unterschiedlich. Ist dies eine Kopie, oder wurde das Projekt verschoben?"

Wählen Sie "Ja", um die Verbindung zum AdvES-Projekt wiederherzustellen.

Namensgleiche PCS 7-Projekte umbenennen

Sie wollen ein PCS 7-Projekt öffnen, zu dem auf einem anderen Pfad ein namensgleiches PCS 7-Projekt existiert. Aus dem namensgleichen Projekt wurde bereits AdvES geöffnet.

Beim Öffnen von AdvES aus dem neuen namensgleichen PCS 7-Projekt, findet AdvES das bereits bestehende AdvES-Projekt. Sie müssen das PCS 7 Projekt umbenennen, um ein eigenes AdvES-Projekt anzulegen. Dabei erhalten Sie die oben gezeigte Abfrage. Wählen Sie einen noch nicht existierenden Namen bei der Umbenennung aus.

Projekt speichern

Klicken Sie im AdvES-Menü auf "Speichern".

Hinweis

Projektname kann nur in PCS 7 geändert werden

Die Zuordnung zum PCS 7-Projekt ist permanent und kann in AdvES nicht geändert werden. Dementsprechend gibt es in AdvES keine Projektauswahl.

2.5 Archivieren und Dearchivieren von AdvES-Projekten

Einleitung

Die Projektsicherung von AdvES und PCS 7 erfolgt nicht als Gesamtvorgang, sondern muss separat durchgeführt werden. Das PCS 7-Projekt wird über den SIMATIC Manager archiviert. Die Datenhaltung des AdvES-Projekts wird durch einen Datenbankexport durchgeführt.

Voraussetzung

PCS 7 AdvES muss geschlossen sein.

Archivieren / Dearchivieren von AdvES-Projekten

Die ausführliche Beschreibung hierzu finden Sie auf den Support-Seiten des SIOS unter folgendem Link:

Archivieren und Dearchivieren von AdvES-Projekten (<http://support.automation.siemens.com/WW/adsearch/resultset.aspx?region=WW&lang=de&netmode=intranet&ui=NDawMDAxOAAA&term=advanced+es&ID=62884021&ehbid=62884021>)

2.6 Lizenz

Automation License Manager (ALM)

Für die Nutzung der Software benötigen Sie einen produktspezifischen License Key, dessen Installation Sie mit dem Automation License Manager durchführen.

Lizenz für AdvES

Lizenzen für AdvES werden als Floating-Lizenzen vom ALM vergeben. Floating Lizenzen sind zeitlich unbegrenzte, auf Nutzung über ein Netzwerk bezogene Nutzungsrechte.

Die Lizenz für AdvES ist auf einem USB-Stick enthalten, der Bestandteil des Lieferumfangs der DVD-Box ist.

- Sie können AdvES zum Kennenlernen von Bedienoberfläche und Funktionsumfang auch ohne License Key verwenden. Dazu steht eine Trial-Lizenz für 14 Tage zur Verfügung.
- Die uneingeschränkte Nutzung unter Berücksichtigung der lizenzrechtlichen Vereinbarungen ist nur mit installiertem License Key zulässig und möglich.

Informationen zur Anwendung

3.1 Allgemeine Benutzungshinweise

Umgang mit der Benutzeroberfläche

Die Ansichten im Navigator können vom Anwender jederzeit geschlossen werden. Sie sind dann nur über Neustart von AdvES wieder herstellbar.

Alle Änderungen die Sie in AdvES durchführen, müssen über die Schaltfläche "Übernehmen" oder "OK" gesichert werden. Es werden nur die Änderungen übernommen, die für das jeweilige Arbeitsfenster gemacht wurden, daher kann nach einer Übernahme die Zahl der zu speichernden Objekte noch ungleich 0 sein.

In der Fußzeile von AdvES sehen Sie jederzeit die Anzahl der zu speichernden Objekte und können Sie über das Kontextmenü speichern. Für eine optimale Leistung des Systems halten Sie die Zahl der zu speichernden Objekte auf 0.

Sollten Sie mit der englischen Oberfläche von AdvES arbeiten, können einige Meldungen in Deutsch erscheinen. Dieses sind Systemmeldungen und erscheinen entsprechend der eingestellten Ländereinstellung im Betriebssystem.

Nach einer Umschaltung der Oberflächensprache in AdvES starten Sie AdvES neu.

Sonderzeichen bei der Namensgebung

Bei der Namensgebung in PCS 7 müssen die Namensrestriktionen eingehalten werden. Entnehmen Sie diese der PCS 7-Dokumentation.

Ein Komma in Variablennamen (Prozessvariablen, Archivvariablen,...) ist generell nicht erlaubt. Projektnamen dürfen ausschließlich ASCII Zeichen enthalten.

Verwenden Sie folgende Sonderzeichen nicht, speziell nicht im Namen einer Einzelsteuereinheit oder einer TH: `~!@#%^^&*()_+ -=[]{};'\:" ,/<>/

Import eines PCS 7-Projekts mit inkorrekten Signalnamen

Im CFC-Editor erlaubte Sonderzeichen können nicht nach AdvES importiert werden. Achten Sie darauf solche PCS 7-Projekte ohne diese Sonderzeichen anzulegen. Das PIPE-Zeichen und der Backslash sind verboten.

Hinweis

Erstellung von AdvES-Projekten

Wenn Sie die Erstellung eines neuen AdvES-Projekts vor Beendigung der Funktion abbrechen, kann die Installation von AdvES beschädigt werden und eine Neuinstallation erfordern.

Invertierung von IL Eingängen nicht möglich

Die Invertierungen der Interlock-Eingänge der BCM wird in AdvES nicht unterstützt. Wenn Sie mit Invertierungen arbeiten möchten, setzen Sie diese in PCS 7.

3.2 PCS 7 SIMATIC Manager

AdvES kann immer nur einmal auf einem System geöffnet werden.

Sollte das PCS 7-Projekt auf verschiedenen Partitionen des Arbeitsrechners mehrfach unter gleichem Projektnamen vorhanden sein, (z.B. durch Dearchivierungsvorgänge) oder in verschiedenen Multiprojekten namensgleiche Singleprojekte vorhanden sein, kann es zu Problemen bei der Projektzuweisung kommen. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Ablage und Namensgebung" im Handbuch.

3.3 Import / Export

PCS 7 Export / Import

Die Aktualisierung in der Ansicht und Bedienung des Datentransfer-Dialogs kann je nach Größe der zu importierenden Datenmenge stark verzögert erfolgen.

Hinweis

Bei Redundanzen nicht nur TH und Messstellen exportieren

Wenn Sie in Ihrem PCS 7-Projekt eine Redundanz angelegt haben (in Form mehrerer Profibusse an einer AS), exportieren Sie immer das gesamte Projekt aus AdvES nach PCS 7. Aktivieren Sie beim Export alle Optionen, also "Technologische Hierarchie", "Messstellen" und "Hardware".

Excel Import

Wenn Sie beim Excel Import die Option "Neue Arbeitsschicht importieren" aktiviert haben, wird in AdvES eine neue Arbeitsschicht angelegt, die als Zwischenspeicher für die exportierten Daten dient. Änderungen zum bestehenden Projekt werden farblich dargestellt. Die Arbeitsschicht dient nur zur Ansicht der Abweichungen ähnlich der farblichen Markierung im Datentransfer-Dialog. Hier können keine Ergänzungen und Veränderungen gemacht werden. Sie können am Projekt erst weiterarbeiten, wenn Sie die Arbeitsschicht freigegeben oder verworfen haben.

Nach dem Excel Import wird die Arbeitsschichtdarstellung nicht automatisch gesetzt. Man muss den obersten Projektknoten in der Projektansicht im Navigator schließen und wieder öffnen, erst dann wird die Farbdarstellung aktiv.

Wenn Sie die Option "Neue Arbeitsschicht importieren" nicht aktiviert haben, werden die Daten sofort in Ihr Projekt übernommen und überschreiben Ihre bisherigen Daten.

Benutzerdefinierte Attribute importieren (Eigenschaften von Bausteinen)

Beachten Sie folgende Namensrestriktionen:

Hinweis

Fehlerhafte Generierung bei Namensgleichheit von TH und Einzelsteuereinheiten

Der Name einer Einzelsteuereinheit darf nicht mit dem Namen einer TH gleich sein.

3.4 Start von AdvES

Um sicher zu gehen, dass die Projektzuweisung zwischen PCS 7 und AdvES-Projekt erfolgreich durchgeführt wird, sollten Sie vor einem Projektwechsel in PCS 7 den AdvES schließen.

Sollte AdvES nicht starten, überprüfen Sie im PCS 7 Projektpfad unter dem entsprechenden s7_proj/Global, ob sich dort eine Datei mit der Endung ".por" befindet und löschen Sie diese. Insbesondere bei dearchivierten Projekten, die auf einem anderen Rechner bearbeitet wurden, kann dieser Fall auftreten.

3.5 Ansichten im Navigator

Projektansicht

Beachten Sie insbesondere bei Kopiervorgängen, dass sie in den Eigenschaften der Messstelle den PCS 7 Namen der Messstelle mit dem in AdvES sichtbaren Namen abgleichen. Gleichnamige Messstellen innerhalb einer projektierten AS werden von PCS 7 nicht erlaubt und entsprechend wird beim Export die Messstelle nicht angelegt.

Automatisierungssicht

Die Automatisierungssicht dient nur zur erweiterten Projektinformation und ist daher nicht editierbar.

Kopiervorlagenansicht

Die Kopiervorlagenansicht dient nur zur Einsicht in die in AdvES verwendbaren Messstellentypen. Die Ansicht ist nicht editierbar, die Typen können nur in PCS 7 angepasst werden.

3.6 Einzelsteuereinheiten typisieren

Es kann zu Inkonsistenzen beim Datenexport kommen, wenn Sie nach dem Typisieren der Messstellen nicht manuell speichern.

Um manuell zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

Nachdem Sie die Messstellen über die Schaltfläche "Ausführen" typisiert haben, speichern Sie am rechten unteren Rand von AdvES mit einem Rechtsklick auf "Speichern".

3.7 Konsistenzprüfungen

Führen Sie vor jedem Export nach PCS 7 eine Konsistenzprüfung durch.

Sollten Sie über die Statusmeldungen die AdvES liefert, unzureichende Information erhalten, wie es zu einer Unterbrechung des Vorgangs kommt, nehmen Sie eine Plausibilitätsprüfung vor.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Abschnitten "Hardwarezuordnung (Seite 107)" und "Datenkonsistenz überprüfen (Seite 113)".

3.8 Hardwarezuordnung

Es werden alle Typen von IO-Baugruppen unter einem DP Slave Typen angezeigt.

Dazu gehören auch die nicht zu diesem DP Slave Typen kompatiblen Baugruppen.

Achten Sie darauf, nur für PCS 7 freigegebene IO-Baugruppen zu verwenden, sonst kann es zu Inkonsistenz beim Export nach PCS 7 kommen.

3.9 Projektieren redundanter Hardware

Um eine Kombination von redundanter Hardware (Profibusredundanz ohne Kanalredundanz) in AdvES zu generieren und zu exportieren, beachten Sie folgende Hinweise:

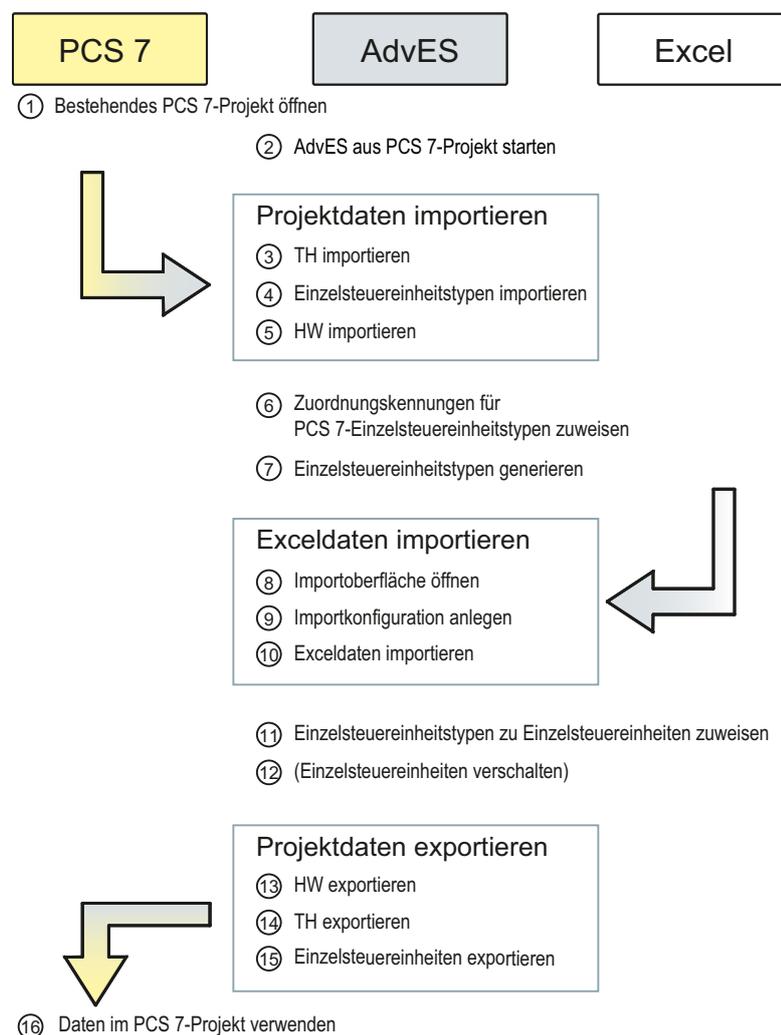
- Befüllen Sie alle Einträge der Registerkarte "PCS 7" in den Eigenschaften der Signale in AdvES. Übertragen Sie den Wert aus "Adresse" auch in "Adresse B", sowie den Wert von Steckplatz auch in "Steckplatz B". Die Einträge müssen bei Stationsredundanz identisch sein.
- Achten Sie besonders darauf, die Einträge "Subnet B" (redundanter Profibusstrang) und "H-Station Redundanz" (Verwendung einer H-Station) auszufüllen. Für die "H-Station Redundanz" muss der Wert "JA" in das Feld eingegeben werden.

Flussdiagramme

4.1 Allgemeiner Arbeitsablauf

Das Flussdiagramm zeigt in kurzer und schematischer Abfolge alle wichtigen Funktionen des Advanced Engineering Systems.

Es dient zur schnellen Übersicht der Arbeitsabläufe, wie auch zur besseren Orientierung in der Dokumentation.



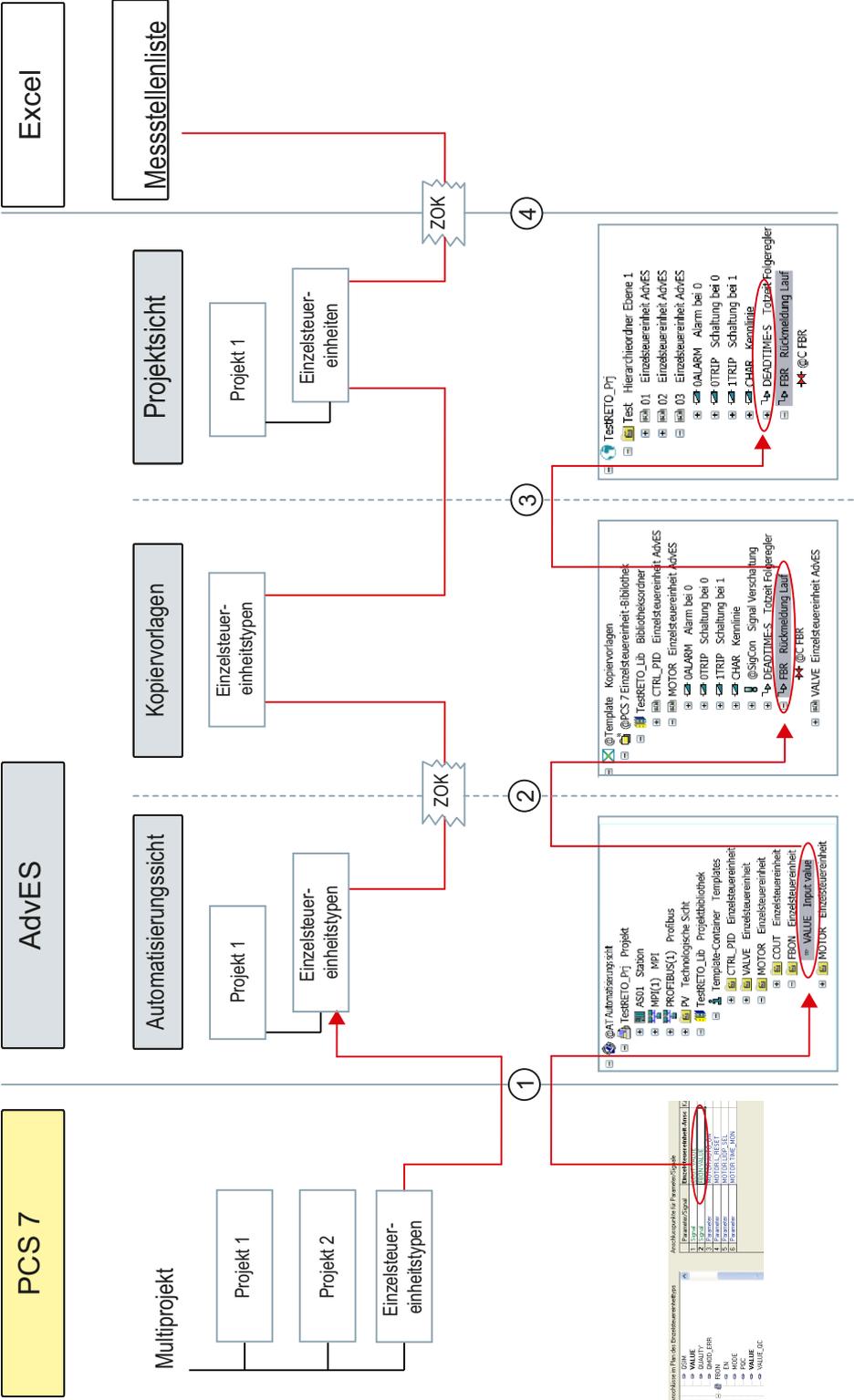
Starten Sie AdvES nach einer Sprachumstellung neu.

4.2 Beispiel zur Verwendung von Zuordnungskennungen

Im folgenden Diagramm ist die Rolle der Zuordnungskennungen (ZOK) im Arbeitsablauf dargestellt. Anhand des Signals "FBON.VALUE" am Einzelsteuereinheitstyp "MOTOR" wird dargestellt, welche Funktion die Zuordnungskennungen beim Datentransfer zwischen PCS 7 und AdvES erfüllen.

Erläuterungen zu den einzelnen Schritten finden Sie unter der Graphik.

4.2 Beispiel zur Verwendung von Zuordnungskennungen



① Import der PCS 7 Einzelsteuereinheitstypen

Aus Ihrem PCS 7-Projekt werden die Einzelsteuereinheitstypen in AdvES importiert und in der Registerkarte "Automatisierungssicht" angezeigt. Siehe auch Kapitel Einzelsteuereinheitstypen importieren (Seite 44)

② Zuordnungskennungen zuweisen / Einzelsteuereinheitstypen in AdvES-Objektmodell umwandeln

Um die Einzelsteuereinheitstypen in AdvES weiterverwenden zu können, weisen Sie ZOK zu und generieren die Einzelsteuereinheitstypen dann in die Registerkarte "Kopiervorlagen". Siehe auch Kapitel Zuordnungskennungen zuweisen (Seite 59) .

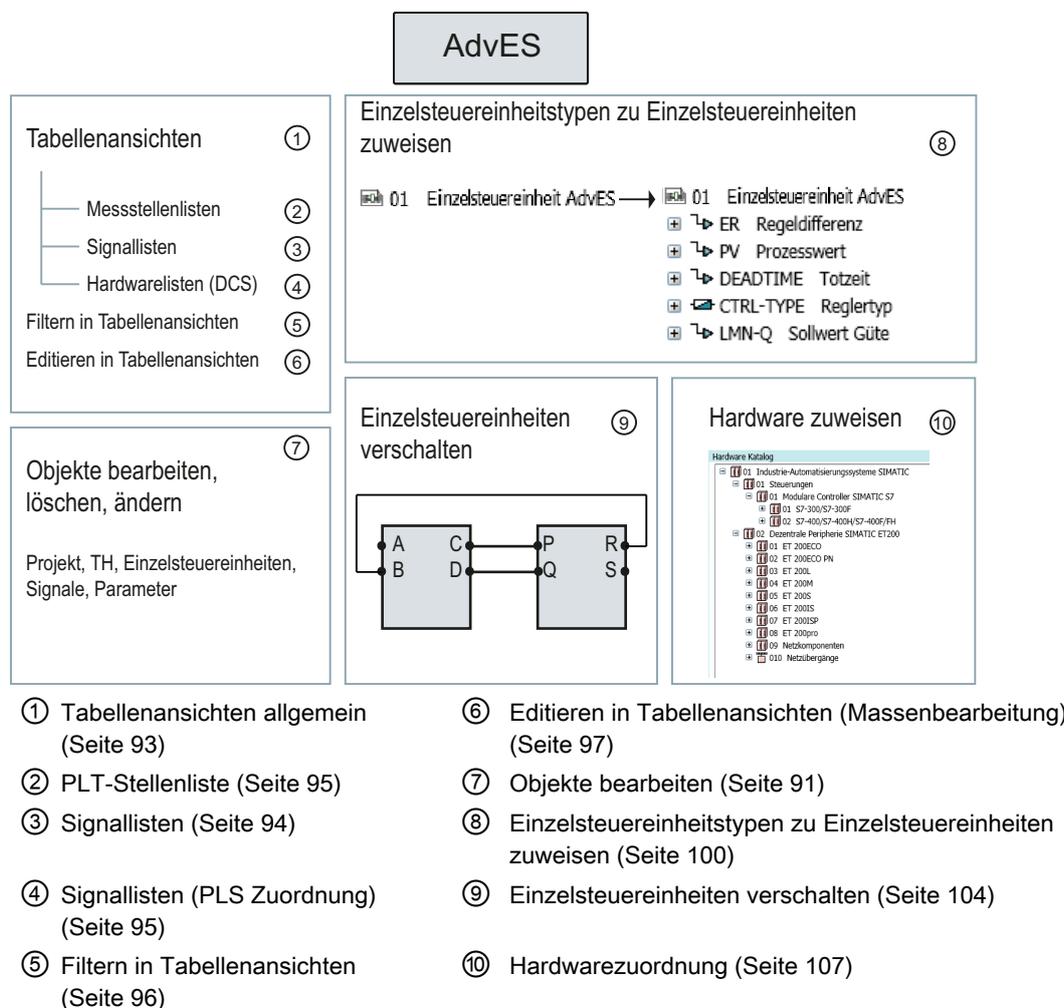
③ Einzelsteuereinheiten typisieren

Den Einzelsteuereinheiten in der Projektstruktur auf der Registerkarte "Projekt" (die Sie angelegt oder aus Excel importiert haben) werden PCS 7-Einzelsteuereinheitstypen zugeordnet. Dadurch erst wird der Export nach PCS 7 möglich. Bei der Zuordnung stehen Automatisierungsfunktionen zur Verfügung. Siehe auch Kapitel Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zuweisen (Seite 98) .

4.3 Bearbeitungsmöglichkeiten in AdvES

Daten in AdvES bearbeiten

Sie können Ihre Daten in AdvES wie im dargestellten Diagramm bearbeiten.



Benutzeroberfläche

5.1 Oberflächenreferenz

Die Benutzeroberfläche von AdvES unterteilt sich in zwei Bereiche: Navigator und Arbeitsbereich. Diese Teilung ermöglicht es Ihnen, bei jedem Bearbeitungsschritt die Projektstruktur zu überblicken.

Navigator (linke Seite)

Im Navigator sehen Sie die Struktur Ihres Projekts und können diese bearbeiten.

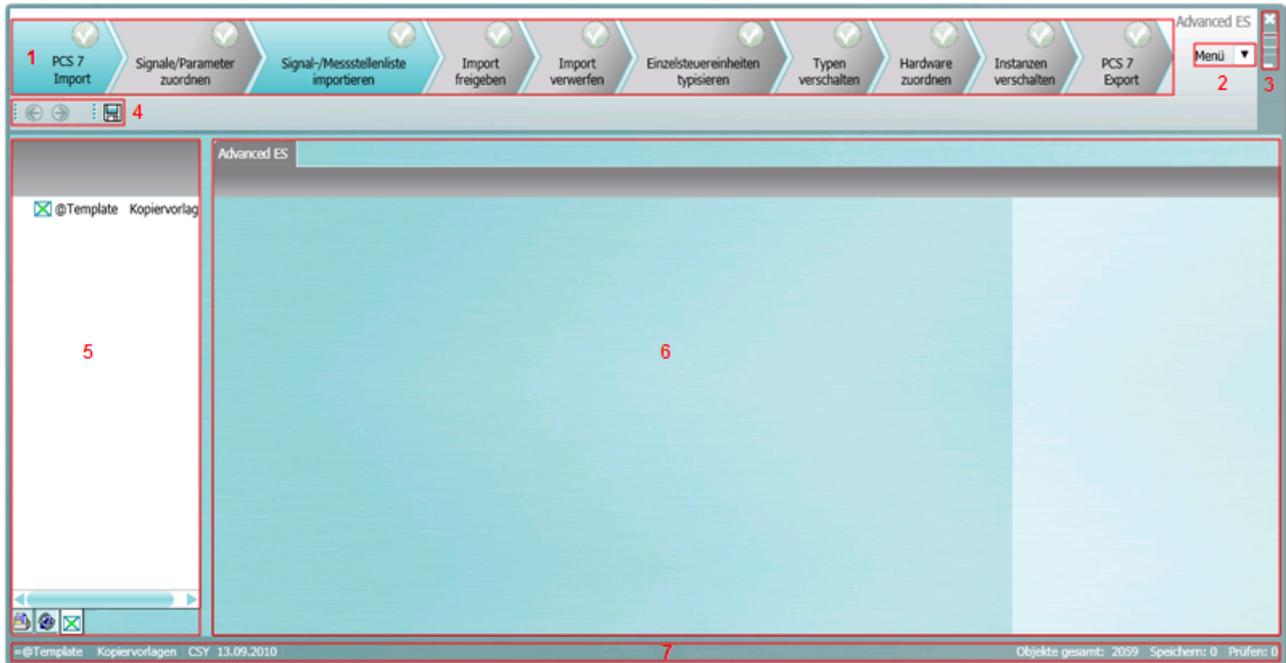
Arbeitsbereich (rechte Seite)

Im Arbeitsbereich werden die Funktionen aufgerufen. Hier finden Detail- und Massenbearbeitung Ihres Projektes statt.

Oberflächenreferenz

Im Folgenden ist die Benutzeroberfläche abgebildet, wie Sie beim ersten Start von AdvES geöffnet wird. Jeder Bereich der Benutzeroberfläche wird in einem eigenen Unterkapitel

detailliert beschrieben. Unterhalb des Screenshots finden Sie Verlinkungen auf diese Unterkapitel.



- 1 Workflow-Leiste (Seite 26)
- 2 AdvES-Menü (Seite 27)
- 3 Schaltflächen "Schließen", "Maximieren", "Minimieren"
- 4 Funktionsleiste (Seite 28)
- 5 Navigator (Seite 28)
- 6 Arbeitsbereich (Seite 32)
- 7 Projektname; Datum; Schnellfunktionen über Kontextmenü

5.2 Workflow-Leiste

In der Workflow-Leiste werden die einzelnen Arbeitsschritte in der logischen Reihenfolge abgebildet. Um einen Arbeitsschritt als abgeschlossen zu kennzeichnen und den nächsten Arbeitsschritt freizuschalten, klicken Sie auf den jeweiligen Haken.

Befehl	Beschreibung
"PCS 7 Import"	Öffnet die Oberfläche für den Datentransfer mit PCS 7. Siehe Datentransfer PCS 7 - AdvES (Seite 39)
"Signale/Parameter zuordnen"	Hier definieren Sie Zuordnungskennungen zu den Anschlüssen Ihrer PCS 7-Einzelsteuereinheitstypen. Siehe Zuordnungskennungen (Seite 62).
"Signal-/Messstellenliste importieren"	Öffnet die Oberfläche für den Import von Daten aus Excel. Siehe Datenimport aus Messstellen- und Signallisten (Seite 73)

Befehl	Beschreibung
"Import freigeben"	Speichert die importierte Arbeitsschicht in das Projekt. Siehe Import freigeben/ verwerfen (Seite 85).
"Import verwerfen"	Löscht die importierte Arbeitsschicht unwiderruflich.
"Einzelsteuereinheiten typisieren"	Hier ordnen Sie Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zu oder überarbeiten bestehende Zuordnungen.
"Typen verschalten"	Hier verschalten Sie Einzelsteuereinheitstypen miteinander. Siehe Verschaltungen an Einzelsteuereinheitstypen festlegen (Seite 104).
"Hardware zuordnen"	In einer Liste werden die Hardwareelemente der Signale angezeigt und können über einen Hardware-Katalog angepasst werden. Siehe Hardwarezuordnung (Seite 107).
"Instanzen verschalten"	Hier wählen Sie die Einzelsteuereinheiten-Instanzen, für welche die Verschaltungen übernommen werden. Siehe Verschaltungen an Einzelsteuereinheiten ausführen (Seite 106).
"PCS 7 Export"	Öffnet die Oberfläche für den Datentransfer mit PCS 7. Siehe Datentransfer PCS 7 - AdvES (Seite 39)

5.3 AdvES-Menü

Das AdvES-Menü enthält zusätzliche Funktionen in einer aufklappbaren Liste.

Befehl	Beschreibung
"Datenkonsistenz überprüfen"	Öffnet die Oberfläche zur Prüfung der Datenkonsistenz.
"Tabellenansicht Verbindungen"	Eine Liste aller verschalteten Einzelsteuereinheiten. Siehe Liste verschalteter Einzelsteuereinheiten (Seite 93).
"Tabellenansicht Meldungsliste"	Eine Liste aller Meldungen. Siehe Meldungsliste (Seite 94)
"Tabellenansicht Signalliste"	Siehe Signallisten (Seite 94).
"Tabellenansicht Signalliste PLS"	Eine Liste aller Hardware-Kanäle. Siehe Signallisten (PLS Zuordnung) (Seite 95).
"Tabellenansicht PLT-Stellenliste"	Siehe PLT-Stellenliste (Seite 95).
"Tabellenansicht Signal- / Messstellenliste für Excel-Export"	Eine Liste aller Angaben die beim Datenaustausch mit Excel verwendet werden.
"Tabellenansicht Benutzerdefinierte Attributliste"	Eine Liste mit den benutzerdefinierten Benutzerattributen.
"Projekt löschen"	Öffnet einen Dialog, in dem ein AdvES-Projekt gelöscht werden kann. Siehe Projekt löschen (Seite 109) .
"Zuordnungskennungen übertragen"	Öffnet einen Dialog zum Kopieren der Zuordnungskennungen in weitere AdvES-Projekte. Siehe Zuordnungskennungen aus anderen Projekten (Seite 62) .
"Zuordnungskennungen verwalten"	Öffnet einen Dialog zum Verwalten der Zuordnungskennungen. Hier können benutzerdefinierte ZOK angelegt werden.

Befehl	Beschreibung
"Projekt speichern"	Speichert das aktuelle AdvES-Projekt. Es wird eine Verknüpfung erstellt mit dem PCS 7-Projekt, aus dem Sie AdvES aufgerufen haben. Sie können den Namen des Projekts nicht verändern. Es werden Name und Speicherort des PCS 7-Projekts verwendet. Die Archivierung von PCS 7-Projekt und AdvES-Projekt sind trotz der Verknüpfung unabhängig voneinander.
"Projekteigenschaften"	Öffnet einen Dialog mit projektspezifischen Informationen.
"Sprache umstellen"	Stellt die Oberflächensprache und die Sprache der Datenbankobjekte um. Starten Sie AdvES nach einer Sprachumstellung neu.
"Schließen"	Beendet das aktuelle AdvES-Projekt.
"Übersetzer"	Öffnet eine Tabellenansicht der Objekte aus Ihrer Datenbank. Hier können Sie Ihre Objekte in andere Sprachen übersetzen.
"Eigenschaftenbaum"	Öffnet die Registerkarte "Eigenschaftenbaum" im Navigator, die die Eigenschaften des selektierten Objekts anzeigt.
"Hilfe beim Starten anzeigen"	Wenn dieser Punkt selektiert ist, öffnet sich das Handbuch (PDF) beim Starten von AdvES automatisch.
"Info"	Zeigt die installierte Version von AdvES an.

5.4 Funktionsleiste

Die Funktionsleiste ist eine Schnellstartleiste einiger Funktionen aus der Menüleiste:

Icon	Tooltip
	"Zurück" / "Vorwärts" Öffnet die letzte Ansicht im Navigator.
	"Projekt speichern"

5.5 Navigator

5.5.1 Einleitung

Der Navigator zeigt die Objekte Ihres Projekts in unterschiedlichen Ansichten:

	Registerkarte "Projekt" Ist ein Navigationsinstrument zum Bearbeiten der Grobstruktur Ihres Projekts.
	Registerkarte "Automatisierungssicht" Hier sehen Sie die Hardware und die Einzelsteuereinheitstypen aus dem PCS 7-Projekt.

	Registerkarte "Kopiervorlagen" Enthält die für das AdvES-Projekt gültigen Einzelsteuereinheitstypen.
	Registerkarte "Eigenschaftenbaum". Zeigt die Eigenschaften des selektierten Objekts an. Die Registerkarte "Eigenschaftenbaum" wird im AdvES-Menü aktiviert. Diese Registerkarte erscheint unterhalb des Navigators. Je nach Einstellung muss die Darstellung der Registerkarte zunächst vergrößert werden, in dem der untere Rand des Navigators nach oben gezogen wird.

Sie können die Registerkarten beliebig anordnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Fenster individuell anpassen (Seite 31).

Befehl "Legende" im Kontextmenü

Im Navigator öffnen Sie über einen Rechtsklick in die weiße Fläche das Fenster "Legende". Die dargestellten Farben zeigen Objektunterschiede nach dem Reimport von Daten aus Excel an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter dem Stichwort "Arbeitsschichten" im Kapitel Import freigeben/ verwerfen (Seite 85).

5.5.2 Projektansicht

Die Projektansicht zeigt die Struktur Ihres Projekts.

Objekte anlegen und bearbeiten

In der Registerkarte "Projekt" legen Sie Objekte an, bearbeiten diese oder öffnen sie per Doppelklick im Arbeitsbereich um ihre Details zu bearbeiten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Kapiteln Daten erstellen in AdvES (Seite 87) und Daten bearbeiten in AdvES (Seite 91).

Icon	Beschreibung
	Projekt
	Technologischer Hierarchieordner
	Einzelsteuereinheit
	Signal
	Parameter
	Meldung

5.5.3 Automatisierungssicht

In der Automatisierungssicht sehen Sie alle Objekte, die für den Datentransfer zwischen AdvES und PCS 7 relevant sind.

Die Automatisierungssicht ist nicht editierbar und dient zur Kontrolle des Datentransfers zwischen AdvES und PCS 7. Dazu sehen Sie hier Verweise in die Kopiervorlagen und die Projektansicht für die TH, Einzelsteuereinheitstypen und Einzelsteuereinheiten.

Siehe auch

Fenster individuell anpassen (Seite 31)

5.5.4 Kopiervorlagenansicht

Die Kopiervorlagenansicht beinhaltet alle Einzelsteuereinheitstypen Ihres AdvES-Projekts. Diese sind nach dem Zuweisen der Zuordnungskennungen verfügbar. Die Ansicht ist nicht editierbar.

Die Einzelsteuereinheitstypen werden als Kopiervorlagen für Einzelsteuereinheiten angelegt. Die Darstellung der Einzelsteuereinheiten und der Einzelsteuereinheitstypen unterscheidet sich in AdvES daher nicht.

5.5.5 Eigenschaftbaum

Der Eigenschaftbaum zeigt Details der Objekte an. Er ist identisch mit der Detailansicht der Objekte, die im Arbeitsbereich angezeigt werden. Die Ansicht ist nicht editierbar.

Es empfiehlt sich, den Eigenschaftbaum als eigenes Fenster unterhalb der Projektansicht anzulegen, da immer die Details des in der Projektansicht selektierten Objekts angezeigt werden.

Kopfzeile

Icon	Beschreibung
	Eigentümer fixieren
"AdvES-Sortierung"	Standard-Sortierung
"Alphabetische Sortierung"	Sortierung nach Anfangsbuchstaben
"Attributefilter"	Zeigt nur die Attribute an

Eigenschaften

Die angezeigten Attribute sind identisch mit den Eigenschaften, die im Arbeitsbereich angezeigt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Arbeitsbereich (Seite 32) .

Hier können Sie auch Eigenschaften der Automatisierungssicht sehen. Beachten Sie, dass diese Eigenschaften nur zu Service und Supportzwecken benötigt werden.

Eigentümer fixieren

Mit dieser Funktion sperren Sie die Objektauswahl im Navigator, indem das selektierte Objekt fixiert wird. Wenn Sie jetzt ein anderes Objekt selektieren, wird bei der Bearbeitung weiterhin das fixierte Objekt genutzt und im "Eigenschaftbaum" angezeigt.

Die Funktion ist aktiviert, wenn die Klammer gelb hinterlegt ist und unter Ihr das fixierte Objekt angezeigt wird.

5.5.6 Fenster individuell anpassen

Sie haben die Möglichkeit, die Ansicht von Navigator und Arbeitsbereich anzupassen.

Um die Fensterbreite des Navigators anzupassen, klicken und halten Sie den Mauszeiger auf der Trennlinie und verschieben Sie diese in die gewünschte Richtung.

Registerkarten erstellen

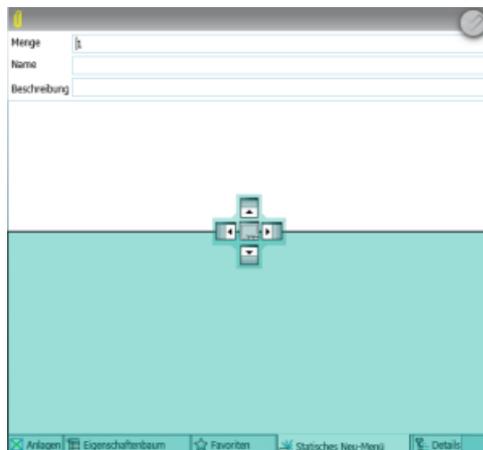
Jedes Objekt kann als eigene Registerkarte im Navigator abgelegt werden.

1. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Objekt (z. B. eine TH).
2. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
3. Ziehen Sie das Objekt per Drag&Drop in den Bereich der Registerkarten.

Fenster anordnen

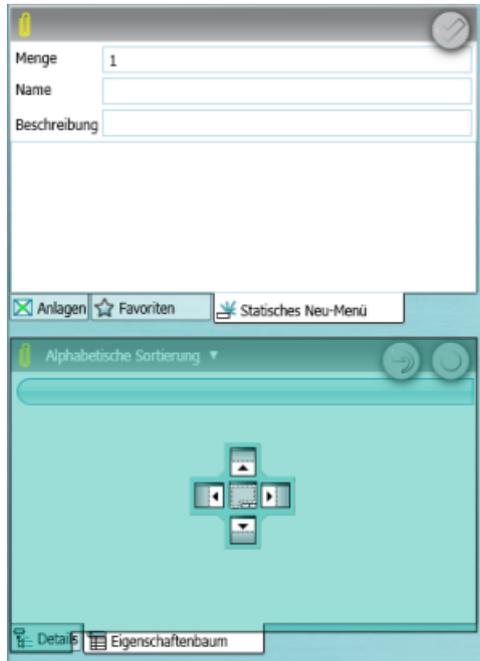
Um zusätzliche Fenster anzuordnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Registerkarte.
2. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger in das Navigatorfenster oder in den Arbeitsbereich. Das Ansichtskreuz wird eingeblendet.



4. Positionieren Sie den Mauszeiger auf eine Richtungstaste. Im Hintergrund färbt sich die Fläche ein, in dem das zusätzliche Fenster erstellt wird.

5. Lassen Sie die linke Maustaste los.
Das zusätzliche Fenster wird erstellt.
6. Um getrennte Fenster in einem Fenster zusammenzufassen, lassen Sie die Registerkarte in der Mitte des Navigatorkreuzes los.



5.6 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich ist das zentrale Element der Benutzeroberfläche von AdvES. Im Arbeitsbereich bearbeiten Sie die Eigenschaften Ihrer Objekte aus der Projektstruktur im Navigator. Zudem rufen Sie Hauptfunktionen von AdvES in diesem Fenster auf.

Nachfolgende Oberfläche stellt die Eigenschaften einer Technologischen Hierarchie dar.



Icon	Beschreibung
	"Karte / Fenster wiederverwenden" "Karte / Fenster fixieren" (gelb=fixiert)
	Zum Objekt im Navigator navigieren
	Öffnet Eigentümer (Übergeordnete Struktur)
	Objekt duplizieren
	Freigeben / Sperren (Gesperrte Objekte können nicht geändert werden)
	Erzeugt ein Suffix am Objektnamen (z. B.: Mixer_100), Oder erhöht ein vorhandenes Suffix.
OK	Änderung speichern und Eigenschaften schließen
Abbrechen	Änderungen verwerfen
Übernehmen	Änderungen speichern und Eigenschaften geöffnet lassen

Eigenschaften aufrufen

Wenn Sie auf ein Objekt im Navigator doppelklicken, werden seine Eigenschaften im Arbeitsbereich geöffnet. Die Einträge sind mit den Einträgen im "Eigenschaftenbaum" identisch.

Die Eigenschaften werden als Registerkarte aufgerufen. Wenn Sie Funktionen oder Eigenschaften aufrufen, wird eine bereits geöffnete Registerkarte überschrieben. Die neue Registerkarte öffnet sich also in der bereits geöffneten und überschreibt deren Inhalt.

Die angezeigten Eigenschaften sind vom Objekttyp abhängig.

Für alle Objekttypen

- Allgemein

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Anzeigename nach dem Icon in der Projektansicht BMK automatisch erzeugen
Kennz.	Überschreibt das Attribut "Name" auf der Bedienoberfläche, nicht aber in der Datenbank Hier ist weiterhin das Attribut "Name" gespeichert.
Beschreibung	Editierbarer Namenszusatz zum Objekt Die "Beschreibung" ist per Standard die Objektart.

Objekttyp Hierarchieordner

- Registerkarte PCS 7

Eigenschaft	Beschreibung
Autor	Ersteller Wert wird automatisch übernommen
PCS 7 Hierarchienname	Name des Hierarchieordners aus PCS 7
ISA-88	Zeigt ISA-88 Wert aus PCS 7 Wert kann geändert werden

Objekttyp Einzelsteuereinheit

- Registerkarte PCS 7

Eigenschaft	Beschreibung
PCS 7 Einzelsteuereinheitsname	Name der Messstelle in PCS 7
PCS 7 ESE-Beschreibung	Gibt die Beschreibung zur ESE aus
Autor	Ersteller Wert wird automatisch übernommen
PCS 7 Einzelsteuereinheitentyp	Name des Einzelsteuereinheitstyps in PCS 7
Stationsname	Name der SIMATIC-Station
Bediensymbol	Symbol aus PCS 7 für den Baustein
Abtastzeit	Einstellbarer Zeitwert

- Registerkarte AdvES System

Eigenschaft	Beschreibung
Funktion der Einzelsteuereinheit	PLT-Funktion
Verschaltete Vorgänger-ESE 1	Mit der Einzelsteuereinheit verschaltete Einzelsteuereinheit 1
Verschaltete Vorgänger-ESE 2	Mit der Einzelsteuereinheit verschaltete Einzelsteuereinheit 2
Verschaltete Vorgänger-ESE 3	Mit der Einzelsteuereinheit verschaltete Einzelsteuereinheit 3

Eigenschaft	Beschreibung
RI	Name des Rohrleitungs- und Instrumentenfließschema
OS-Bild	Name des Prozessbildes, in dem die Einzelsteuereinheit visualisiert wird
Prüfblatt	Name des Prüfblatts
ESE-Prüfblatt	Bei aktiviertem Optionskästchen wird ein Prüfblatt für die Einzelsteuereinheit erzeugt.

Objektyp Parameter

- Registerkarte PCS 7

Eigenschaft	Beschreibung
"Wert"	Zeigt den Wert eines Parameters an Wert kann angepasst werden
Kommentar	Kommentar zum Parameter

- Registerkarte AdvES System

Eigenschaft	Beschreibung
Datentyp	PCS 7-Datentyp
Aufzählung	PCS 7-Aufzählung
E/A	Eingang / Ausgang

Objekttyp Signal

- Registerkarte PCS 7

Eigenschaft	Beschreibung
Signalbeschreibung	Beschreibung des Signals
PCS 7 Signalname	Name des Signals
Stationsname	Name der SIMATIC-Station
H-Station Redundanz	Der Wert "Ja" muss beim Einsatz einer redundanten H-Station eingetragen sein.
Subnet	Name des Profibus DP-Systems
Subnet B	Name des redundanten Profibus DP-Systems
Adresse	Adresse des DP-Slaves
Adresse B	Adresse des redundanten DP-Slaves
DP-Slave Bestellnummer	MLFB für DP-Slave (Maschinenlesbare Fabrikationsbezeichnung)
Steckplatz	Steckplatz der Signalbaugruppe
Steckplatz B	Steckplatz der redundanten Signalbaugruppe
Signalbaugruppe Bestellnummer	MLFB für Signalbaugruppe
Kanal	Kanalnummer des Signals an der Signalbaugruppe
Ortskennzeichen (OKZ)	Anhand einer Buchstaben-Nummernfolge wird die genaue Lage einer Messstelle innerhalb einer prozesstechnischen Anlage definiert.

- Registerkarte AdvES System

Eigenschaft	Beschreibung
Signalname	Name des Signals aus importierten Excellisten / PCS 7
HW Signaltyp	Typ der IO-Baugruppe
Datentyp	PCS 7-Datentyp
Aufzählung	PCS 7-Aufzählung
E/A	Eingang / Ausgang

Objekttyp Meldung

- Registerkarte PCS 7

Eigenschaft	Beschreibung
Meldekategorie	<p>Meldekategorie der Meldung</p> <p>Meldekategorien unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Anzeige und der Quittierphilosophie in der Prozessführung.</p> <p>Meldekategorien:</p> <p>Alarm, Warnung, Toleranz, AS- und OS-Leittechnikmeldung, vorbeugende Wartung und Prozessmeldung.</p>
Priorität	<p>Gibt an, welche Meldung mit welcher Dringlichkeit quittiert werden muss</p> <p>Über die Priorität kann die Anzeige von Meldungen sortiert werden.</p> <p>Durch die Sortierung nach Priorität kann erreicht werden, dass bei einer einzeiligen Meldeanzeige die wichtigste Meldung (hohe Priorität) im Anzeigebereich angezeigt wird. Eine Meldung mit niedrigerer Priorität wird nicht dargestellt, auch wenn sie ein aktuelleres Datum trägt.</p> <p>Wertebereich: 0 - 16</p> <p>Priorität "16" besitzt die höchste Priorität</p> <p>Vorbesetzung:</p> <p>0</p>
Herkunft	<p>Technologische Zuordnung der Meldequelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenkennzeichen (AKZ), bestehend aus Hierarchie, Plannamen und Bausteinname, Eingabe als Platzhalter • Ortskennzeichen (OKZ) bei Treiberbausteinen <p>Vorbesetzung:</p> <p>\$\$AKZ\$\$</p>

Eigenschaft	Beschreibung
Ereignis	Beschreibung eines Ereignisses <ul style="list-style-type: none"> • Enthält bei technologischen Bausteinen frei definierbaren Meldetext • Enthält bei Treiberbausteinen Meldetext mit integrierten Begleitwerten für Strang/Rack/Steckplatz oder Fehlerkennung/Baustein-Nr./rel. Adresse Vorbesezung: \$\$BlockComment\$\$ Text Ereignisbeschreibung z. B. Fehler Rückmeldung
Infotext	Informationstext zur Meldung mit max. 255 Zeichen

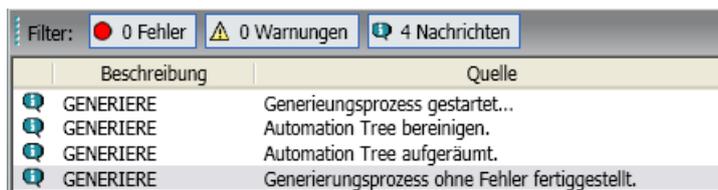
Registerkarte fixieren

Um zu verhindern, dass neue Registerkarten den Inhalt geöffneter Registerkarten überschreiben, fixieren Sie die Registerkarte über die Schaltfläche "Karte/Fenster wiederverwenden". Ein gelber Punkt kennzeichnet eine fixierte Registerkarte, ein grüner dagegen eine nicht fixierte.

5.7 Statusfenster

Im unteren Bereich des Arbeitsbereichs befindet sich das Statusfenster.

Im Statusfenster werden Meldungen zum Datentransfer zwischen "PCS 7 und AdvES" oder "Excel und AdvES" angezeigt.



Im Statusfenster wird eine Meldung zu jedem generierten Objekt ausgegeben. Um zu dem Objekt einer Statusmeldung zu navigieren, doppelklicken Sie an einer beliebigen Stelle der Statuszeile.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Statusfenster (Seite 39).

Datentransfer PCS 7 - AdvES

6.1 Einleitung

Das folgende Kapitel beschreibt, wie Sie Daten zwischen PCS 7 und AdvES transferieren.

- Projekte / Daten aus PCS 7 importieren
- Projekte / Daten aus AdvES nach PCS 7 exportieren

Generierungsansicht zu PCS 7 - Die "Automatisierungssicht"

Die Automatisierungssicht bildet die TH, HW und Typen Ihres PCS 7-Projekt nach dem Import ab. Hier haben Sie Einsicht in die AS, den Profibus sowie alle Slaves und Kanäle Ihrer Hardware. In der Projektansicht und den Objekteigenschaften im Arbeitsbereich ist die Hardware nicht sichtbar.

Diese Ansicht dient nur zur Kontrolle des Datentransfers zwischen PCS 7 und AdvES und ist nicht editierbar. Die Projektierung des AdvES-Projekts findet in der Projektansicht statt.

Datentransfer-Dialog

Sämtliche Datentransfers zwischen PCS 7 und AdvES sind durch den Datentransfer-Dialog realisiert. Weitere Informationen zum Datentransfer-Dialog finden Sie in der Hilfe:

- *Hilfe zum Datentransfer-Dialog*

Verbindung PCS 7 Projekt - AdvES Projekt

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Ablage und Namensgebung der Projekte (Seite 12).

6.2 Statusfenster

Das Statusfenster zeigt alle Aktionen des Generiervorgangs an.

Am oberen Rand des Statusfensters stellen Sie über drei Filter ein, welche Art der Systemmeldungen ausgegeben werden sollen. Dabei stehen folgende Stufen zur Auswahl:

6.2 Statusfenster

- Fehler
Zeigt Fehler an. Ein Export ist nicht möglich.
- Warnungen
Zeigt Hinweise zu Fehlern an, die zwar einen Export zulassen, die aber zu einem unerwünschten Ergebnis führen können.
- Nachrichten
Hier wird der Exportvorgang an sich abgebildet und als Status ausgegeben. Die Einträge im Statusfenster sind kontextsensitiv. Das heißt, dass der Mauszeiger im Quelltext an die entsprechende Stelle springt, wenn der Eintrag im Statusfenster per Doppelklick aktiviert wird.

Protokolldateien der Statusmeldungen

Um eine Protokolldatei der Statusmeldungen zu erstellen, klicken Sie rechts unten im Statusfenster auf die Schaltfläche "Logdatei erstellen".

6.3 Import von PCS 7 nach AdvES

6.3.1 PCS 7-Projekt importieren

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Import".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.



2. Selektieren Sie die Registerkarte "Importieren aus PCS 7".
3. Aktivieren Sie unter "Filter" alle Optionen.
4. Um den Import zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Import".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
5. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche "Objekte importieren von B nach A".
Die Projektdaten werden in die Automatisierungssicht generiert.
6. Um die Projektdaten in der Projektansicht in AdvES zu generieren, schließen Sie den Datentransfer-Dialog.

Ergebnis

Das PCS 7-Projekt wird in AdvES importiert. Fehler, Warnungen und Nachrichten zum Import erscheinen im Statusfenster. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Statusfenster (Seite 39).

6.3.2 Technologische Hierarchie importieren

Beim Import der Technologischen Hierarchie aus PCS 7 wird diese in AdvES abgebildet. Besteht in AdvES bereits eine TH, gleicht der Datentransfer-Dialog die Hierarchieordner miteinander ab.

Technologische Hierarchie aus PCS 7 importieren

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Import".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Importieren aus PCS 7".
3. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option "Technologische Hierarchie".
4. Um den Import zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Import".
Besteht eine TH in AdvES vor dem Import aus PCS 7, werden die TH miteinander abgeglichen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
5. Klicken Sie im Datentransfer-Dialog auf die Schaltfläche "Objekte importieren von B nach A".

Auswirkungen des Abgleichs

Der Abgleich überprüft die vorhandene TH und die neu importierte TH auf Abweichungen. Beim Abgleich werden keine Hierarchieordner gelöscht. Bereits vorhandene Hierarchieordner werden nicht doppelt angelegt.

Neue Hierarchieordner aus PCS 7

Nicht vorhandene Hierarchieordner aus PCS 7 werden in die TH in AdvES hinzugefügt.

Hinweis

Hierarchieordner löschen

Wenn Sie im Datentransfer-Dialog die Option "Im Ziel löschen" selektiert haben, werden dadurch die Hierarchieordner wie auch alle Einzelsteuereinheiten unterhalb der TH im Navigator gelöscht.

Beispiel

AdvES	PCS 7		AdvES
TH 10	TH 10	→	TH 10
TH 11	TH 11		TH 11
TH12			TH 12
TH 30	TH 20		TH 20
TH31	TH 21		TH 21
TH32			
TH33	TH 30		TH 30
	TH 32		TH 31
	TH 33		TH 32
	TH 34		TH 33
		TH 34	

6.3.3 Einzelsteuereinheiten importieren

Hinweis

Einzelsteuereinheiten können nur reimportiert werden

Einzelsteuereinheiten können nur in AdvES importiert werden, wenn sie vorher in AdvES erstellt und nach PCS 7 exportiert worden sind. Diese Funktion dient ausschließlich dazu, Werte an Parametern und Signalen, die in PCS 7 geändert wurden, in AdvES zu importieren.

Mit dieser Funktion können keine Einzelsteuereinheiten in AdvES generiert werden.

Voraussetzungen

Um Einzelsteuereinheiten in AdvES zu importieren, müssen folgende Informationen für jede Einzelsteuereinheit in PCS 7 vorhanden sein:

- TH
- Einzelsteuereinheitstyp
- Verwendete Parameter
- Die Einzelsteuereinheit muss in AdvES bereits vorhanden sein.

Einzelsteuereinheiten aus PCS 7 importieren

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Import".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Importieren aus PCS 7".

6.3 Import von PCS 7 nach AdvES

3. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option "Einzelsteuereinheiten".
4. Um den Import zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Import".
Der Datentransfer Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
5. Klicken Sie im Datentransfer-Dialog auf die Schaltfläche "Objekte importieren von B nach A".

Ergebnis

Die Einzelsteuereinheiten werden in das Projekt in AdvES importiert und in der Automatisierungssicht angezeigt.

6.3.4 Einzelsteuereinheitstypen importieren

Die Zuordnungskennungen in AdvES basieren auf den Bausteinen der PCS 7-Bibliothek. Sie können Einzelsteuereinheitstypen in AdvES nicht manuell ändern. Anpassungen führen Sie in PCS 7 aus und reimportieren anschließend die Typen in AdvES.

Voraussetzungen

Um Ihre benutzerspezifischen Einzelsteuereinheitstypen importieren zu können, müssen sich alle Einzelsteuereinheitstypen in PCS 7 in Ihrer Stammdatenbibliothek befinden. Sie finden diese unter dem Ordner "Messstellentypen" als flache Liste.

PCS 7- Einzelsteuereinheitstypen importieren

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Import".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Importieren aus PCS 7".
3. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option " Einzelsteuereinheitstypen".
4. Um den Import zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Import".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
5. Klicken Sie im Datentransfer-Dialog auf die Schaltfläche "Objekte importieren von B nach A".

Ergebnis

Die Einzelsteuereinheitstypen werden in das Projekt in AdvES importiert und in der Automatisierungssicht angezeigt.

Siehe auch

Einzelsteuereinheitstypen löschen (Seite 109)

6.3.5 Hardware-Konfiguration importieren

Die Hardware in AdvES finden Sie ausschließlich in der Automatisierungssicht.

Voraussetzungen

- Hardware ist im PCS 7-Projekt bis zum Profibus erstellt

Hardware-Konfiguration aus PCS 7 importieren

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Import".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Importieren aus PCS 7".
3. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option "Hardware".
4. Um den Import zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Import".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
5. Klicken Sie im Datentransfer-Dialog auf die Schaltfläche "Objekte importieren von B nach A".

Ergebnis

Die Hardware wird in die Automatisierungssicht generiert.

Hardware ändern und erweitern

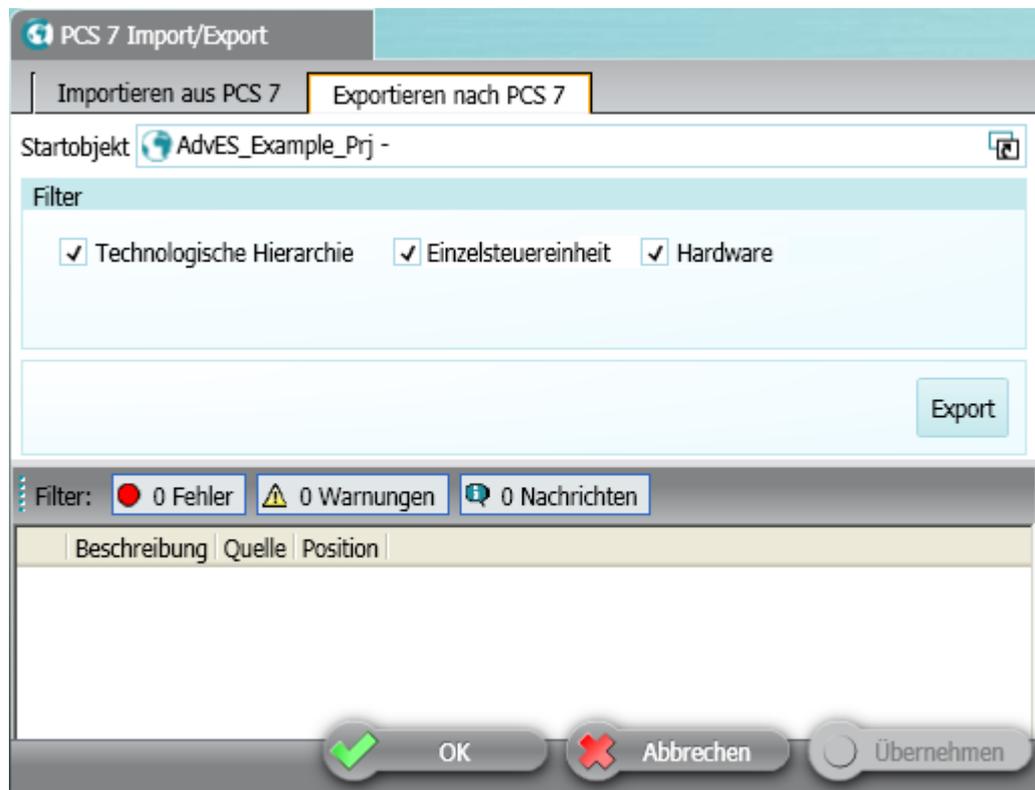
Die Signale werden automatisch mit den Kanälen der bekannten Baugruppen verschaltet. Sie können die in AdvES importierte Hardware in der Hardwarezuordnung anpassen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Hardwarezuordnung (Seite 107).

6.4 Export von AdvES nach PCS 7

6.4.1 AdvES-Projekt exportieren

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Export".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Exportieren nach PCS 7".



3. Ziehen Sie per Drag&Drop den obersten Projektknoten aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt".
4. Aktivieren Sie alle Optionen.
5. Um den Export zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Export".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
6. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche "Objekte importieren von A nach B", um die TH und die HW zu übertragen.
7. Klicken Sie dann auf "Messstellen generieren/abgleichen von A nach B" um die Messstellen zu generieren.

Ergebnis

Das AdvES-Projekt wird nach PCS 7 exportiert.

Änderungen exportieren

Wenn Sie nur Teile des AdvES-Projekts nach PCS 7 exportieren möchten, ziehen Sie per Drag&Drop die entsprechende TH aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt".

Auf diese Weise generieren Sie nur den Teilbereich erneut in die Automatisierungssicht, was zu erheblich verürzten Geneierungszeiten führt.

6.4.2 Technologische Hierarchie exportieren

Beim Export der Technologischen Hierarchie aus AdvES wird diese in PCS 7 abgebildet. Besteht in PCS 7 bereits eine TH, gleicht der Datentransfer-Dialog die Hierarchieordner miteinander ab.

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Export".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Exportieren nach PCS 7".
3. Ziehen Sie per Drag&Drop den obersten Projektknoten aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt".
4. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option "Technologische Hierarchie".
5. Um den Export zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Export".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
6. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche "Objekte importieren von A nach B".

Auswirkungen des Abgleichs

Der Abgleich überprüft die vorhandene TH und die neu importierte TH auf Abweichungen. Beim Abgleich werden keine Hierarchieordner gelöscht. Bereits vorhandene Hierarchieordner werden nicht doppelt angelegt.

Neue Hierarchieordner in PCS 7

Nicht vorhandene Hierarchieordner in PCS 7 werden in die TH hinzugefügt.

Vorhandene Hierarchieordner löschen

Hierarchieordner, die in der bestehenden TH in PCS 7 vorhanden sind, nicht aber in der importierten TH aus AdvES, führen zu einer Abfrage.

6.4 Export von AdvES nach PCS 7

Wählen Sie, ob Hierarchieordner aus AdvES in PCS 7 integriert werden. Alternativ überschreibt die TH aus AdvES die TH in PCS 7 vollständig und löscht alle zusätzlichen Hierarchieordner.

Das führt im Projekt dazu, dass alle Messstellen in alten Hierarchieordnern auch gelöscht werden.

6.4.3 Einzelsteuereinheiten exportieren

Einzelsteuereinheiten können nur zusammen mit der Technologischen Hierarchie exportiert werden. Wenn Sie Einzelsteuereinheiten exportieren, wird die Option "Technologische Hierarchie" automatisch aktiviert.

Voraussetzung

Die Technologische Hierarchie muss aus AdvES exportiert und mit der TH aus PCS 7 abgeglichen sein.

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Export".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Exportieren aus PCS 7".
3. Ziehen Sie per Drag&Drop den obersten Projektknoten aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt".
4. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option " Einzelsteuereinheiten ".
5. Um den Export zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Export".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
6. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche "Messstellen generieren/abgleichen von A nach B".

Ergebnis

Die Einzelsteuereinheiten werden in das PCS 7-Projekt exportiert.

Einzelsteuereinheiten aus bestimmten Hierarchieordnern exportieren

Wenn Sie nur Einzelsteuereinheiten aus einzelnen Hierarchieordnern des AdvES-Projekts nach PCS 7 exportieren möchten, ziehen Sie per Drag&Drop die entsprechende TH aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt".

6.4.4 Hardware-Konfiguration exportieren

Voraussetzung

Die Hardware muss in AdvES bis zum Kommunikationsprozessor angelegt sein.

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "PCS 7 Export".
Die Registerkarte "PCS7 Import/Export" öffnet sich im Arbeitsbereich.
2. Selektieren Sie die Registerkarte "Exportieren nach PCS 7".
3. Ziehen Sie per Drag&Drop den obersten Projektknoten aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt".
4. Aktivieren Sie unter "Filter" die Option "Hardware".
5. Um den Export zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche "Export".
Der Datentransfer-Dialog öffnet sich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Hilfe zum Datentransfer-Dialog.
6. Klicken Sie hier auf die Schaltfläche "Objekte importieren von A nach B".

Ergebnis

Die Hardware-Konfiguration wird in das PCS 7-Projekt exportiert. In der Symboltabelle werden die Einträge "Symbol" mit den Werten "PCS 7 Signalname" aus AdvES befüllt.

Hinweis

Differenzen im Datentransferdialog

Bei wenigen Attributen der Hardware kann es im Datentransferdialog zu Differenzen kommen. Exportieren Sie in so einem Fall die Hardware nach PCS 7, anschließend reimportieren Sie die Hardware nach AdvES mit selektierter Option "Im Ziel löschen".

Objektnamen umbenennen innerhalb der PCS 7 - Hardware Konfiguration

1. Ändern Sie den Objektnamen in der HW-Konfiguration in PCS 7.
2. Importieren Sie die HW in AdvES und selektieren Sie dabei im Datentransferdialog die Option "Im Ziel löschen".

Ergebnis

Die in der HW-Konfiguration geänderten Objektnamen werden in AdvES übernommen.

6.5 Reengineering in PCS 7

6.5.1 Was ist Reengineering?

Einleitung

Im PCS 7-Projekt werden Änderungen an Objekten und/oder Komponenten, die schon im AdvES-Projekt existieren, durchgeführt und in das AdvES-Projekt importiert.

Um die durchgeführten Änderungen in das AdvES-Projekt zu importieren, nutzen Sie im AdvES-Projekt die Funktion "PCS 7 Import".

Der Import der Daten in das AdvES-Projekt findet in Form eines Updates statt.

Änderungen im PCS 7-Projekt

Die folgende Tabelle zeigt, welche Änderungen in das AdvES-Projekt importiert werden:

Wo?	Was?	Aktionen			
Technologische Sicht	Hierarchieordner	Hinzufügen	Löschen	Umbenennen	Verschieben
	Einzelsteuereinheit				Nicht zutreffend
Komponentensicht	AS-Station und unterlagerte Komponenten der AS-Station				
	Bussystem und Teilnehmer des Bussystems				

6.5.2 PCS 7-Projekt importieren nach Reengineering

Importieren Sie nach dem Reengineering das Projekt, wie im Kapitel "PCS 7-Projekt importieren" beschrieben.

Hinweis

Datentransfer-Dialog

Damit im PCS 7-Projekt gelöschte Objekte auch im AdvES-Projekt gelöscht werden, aktivieren Sie das Optionskästchen "im Ziel löschen".

6.5.3 Hierarchieordner importieren nach Reengineering

Im nachfolgenden Text ist die Systemreaktion im AdvES-Projekt der einzelnen Aktionen beschrieben.

Hinweis

Nicht alle Änderungen werden in die Sicht "Projekt" übernommen. Führen Sie diese Änderungen manuell nach.

Voraussetzungen

Der Excelimport in das AdvES-Projekt ist abgeschlossen.

Der Export der Daten in das PCS 7-Projekt ist erfolgt.

Im PCS 7-Projekt ist das Reengineering erfolgt.

Das PCS 7-Projekt ist in das AdvES-Projekt importiert.

Hinzufügen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Hierarchieordner ist mit seinen untergeordneten Objekten angelegt.	Ein leerer Hierarchieordner ist angelegt. Projektieren Sie die Einzelsteuereinheiten.

Löschen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, sind der Hierarchieordner und seine unterlagerten Objekte gelöscht.	Löschen Sie den Hierarchieordner.

Umbenennen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Der Hierarchieordner ist mit seinem "neuen" Namen und untergeordneten Objekten angelegt.	Ein leerer Hierarchieordner mit dem "neuen" Namen wird angelegt. Der Ursprungshierarchieordner bleibt mit seinen unterlagerten Objekten erhalten. Verschieben Sie die Objekte aus dem Ursprungshierarchieordner in den leeren Hierarchieordner. Löschen Sie den Ursprungshierarchieordner.

Verschieben

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Der Hierarchieordner ist mit seinen unterlagerten Objekten auf der gewünschten Position angelegt. Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, sind der Ursprungshierarchieordner und seine unterlagerten Objekte gelöscht.	Ein leerer Hierarchieordner mit gleichem Namen ist auf der gewünschten Position angelegt. Verschieben Sie die Inhalte des Ursprungshierarchieordners an die gewünschte Position. Löschen Sie den Ursprungshierarchieordner.

6.5.4 Einzelsteuereinheiten importieren nach Reengineering

Im nachfolgenden Text ist die Systemreaktion im AdvES-Projekt der einzelnen Aktionen beschrieben.

Hinweis

Nicht alle Änderungen werden in die Sicht "Projekt" übernommen.

Führen Sie diese Änderungen manuell nach.

Voraussetzungen

Der Excelimport in das AdvES-Projekt ist abgeschlossen.

Der Export der Daten in das PCS 7-Projekt ist erfolgt.

Im PCS 7-Projekt ist das Reengineering erfolgt.

Das PCS 7-Projekt ist in das AdvES-Projekt importiert.

Hinzufügen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Die Einzelsteuereinheit ist mit Plannamen und Kommentar des CFC-Plans angelegt.	Projektieren Sie die Einzelsteuereinheit.

Löschen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, ist die Einzelsteuereinheit gelöscht.	Löschen Sie die Einzelsteuereinheit.

Umbenennen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Die Einzelsteuereinheit ist mit Plannamen und Kommentar des CFC-Plans angelegt. Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, ist die Ursprungseinzelsteuereinheit gelöscht.	Die Ursprungs-Einzelsteuereinheit bleibt erhalten. Benennen Sie die Ursprungs-Einzelsteuereinheit um.

Verschieben

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Die Einzelsteuereinheit ist mit Plannamen und Kommentar des CFC auf der neuen Position angezeigt. Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, ist die Ursprungseinzelsteuereinheit an ihrer Ursprungsposition gelöscht.	Verschieben Sie die Einzelsteuereinheit an die gewünschte Position.

6.5.5 Hardware-Komponenten importieren nach Reengineering

Im nachfolgenden Text ist die Systemreaktion im AdvES-Projekt der einzelnen Aktionen beschrieben.

Hardware-Komponenten können z. B. AS-Stationen und Komponenten unterhalb dieser AS-Stationen, Bussysteme und deren Teilnehmer sein.

Hinweis

Alle Änderungen werden **nur** in die Sicht "Automatisierungssicht" importiert.

Führen Sie alle Änderungen, die Auswirkungen auf die Einzelsteuereinheiten haben, manuell nach.

Hardware-Komponenten können **nur** im PCS 7-Projekt gelöscht werden.

Voraussetzungen

Der Excelimport in das AdvES-Projekt ist abgeschlossen.

Der Export der Daten in das PCS 7-Projekt ist erfolgt.

Im PCS 7-Projekt ist das Reengineering erfolgt.

Das PCS 7-Projekt ist in das AdvES-Projekt importiert.

Hinzufügen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Die Komponente ist angelegt.	Passen Sie im AdvES-Projekt die erforderlichen Angaben für die Einzelsteuereinheiten an.

Löschen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, ist die Komponente gelöscht.	Passen Sie im AdvES-Projekt die erforderlichen Angaben für die Einzelsteuereinheiten an.

Umbenennen

Sicht "Automatisierungssicht"	Sicht "Projekt"
Die Komponente ist angelegt. Wenn das Optionskästchen "im Ziel Löschen" aktiviert wurde, ist die Ursprungskomponente gelöscht.	Passen Sie im AdvES-Projekt die erforderlichen Angaben für die Einzelsteuereinheiten an.

6.6 Benutzerdefinierte Attribute

Sie haben die Möglichkeit, Bausteinattribute aus PCS 7 beim Datentransfer nach AdvES zu übertragen.

Die Bausteinattribute können dann in AdvES bearbeitet und zurück nach PCS 7 übertragen werden. In AdvES finden Sie diese Attribute unter der Bezeichnung "Benutzerdefinierte Attribute". Sie werden in AdvES als untergeordnete Objekte des Typs Einzelsteuereinheit angelegt.

Hinweis

Fehlerhafte Generierung bei Namensgleichheit von TH und untergeordneten Einzelsteuereinheiten

Der Name der Bausteine, die als untergeordnete Einzelsteuereinheiten importiert werden sollen, darf nicht mit dem Namen einer TH gleich sein.

Liste der übertragbaren Attribute

- "Autor"
- "Name"

- "Kommentar"
- "Symbol" Bausteinsymbol (HMI)

Attribute in PCS 7 festlegen

Die Bausteinattribute legen Sie in PCS 7 am Einzelsteuereinheitstypen fest.

Platzieren Sie die gewünschten Bausteine am Einzelsteuereinheits-Typ im Dialog "Technologische Anschlüsse", damit Sie beim Datentransfer nach AdvES berücksichtigt werden.

Ziehen Sie diese dazu per Drag&Drop aus dem CFC in den Dialog.

Benutzerdefinierte Attribute in AdvES

Importieren Sie die Bausteinattribute über den AdvES Datentransfer. Sie werden in der Registerkarte "Kopiervorlagen" angelegt.

Unterhalb des Einzelsteuereinheitstypen wird eine untergeordnete Einzelsteuereinheit angelegt, die das Pendant zum Baustein aus PCS 7 darstellt. Darunter wiederum werden die Attribute als Objekte angelegt.

Um Sie zu bearbeiten, öffnen Sie die "Tabellenansicht Benutzerdefinierte Attributliste".

Reimport nach PCS 7

Um die bearbeiteten Attribute nach PCS 7 zu exportieren, nutzen Sie den AdvES Datenexport. Die Attribute werden in PCS 7 an die Instanz der Einzelsteuereinheit übertragen.

Zuordnungskennungen

7.1 Was sind Zuordnungskennungen?

Bindeglied zwischen zwei Datenquellen: Die Zuordnungskennungen

Die Verwendung von Zuordnungskennungen ermöglicht den automatisierten Datenimport über mehrere Projekte. Die Kennungen agieren als Bindeglied zwischen Excel-Tabellen und AdvES sowie zwischen PCS 7 und AdvES.

Die Objektmodelle einer Excelliste eines Planers und der Automatisierungstechnischen Realisierung in PCS 7 sind unterschiedlich. Diese beiden unterschiedlichen Datenstrukturen werden auf einem gemeinsamen Standard verbunden, den Zuordnungskennungen.

Zum einen weisen Zuordnungskennungen also verschiedene Benennungen einander zu.

Sie erfüllen zum anderen die Funktion, beim Import die Struktur beizubehalten, also die Zuordnung von Signalen und Parametern zu Einzelsteuereinheitentypen.

Unterschiedliche Benennungen: Zuordnungskennungen für den Datenimport aus Excel

Zuordnungskennungen ermöglichen das Zusammenführen von unterschiedlichen Benennungen mit derselben Bedeutung über Projektgrenzen hinweg.

Die Benennungen (die Zeichenkette) in PCS 7 und Ihren Excel Einzelsteuereinheiten- und Signallisten unterscheiden sich.

AdvES weiß nicht, wie es die Dateninhalte einander zuordnen soll. Diesen Zweck erfüllen die Zuordnungskennungen, die die verschiedenen Benennungen einander zuweisen. Dadurch weiß AdvES, welche Tabelleninhalte Parameter, Signal oder Einzelsteuereinheit sind.

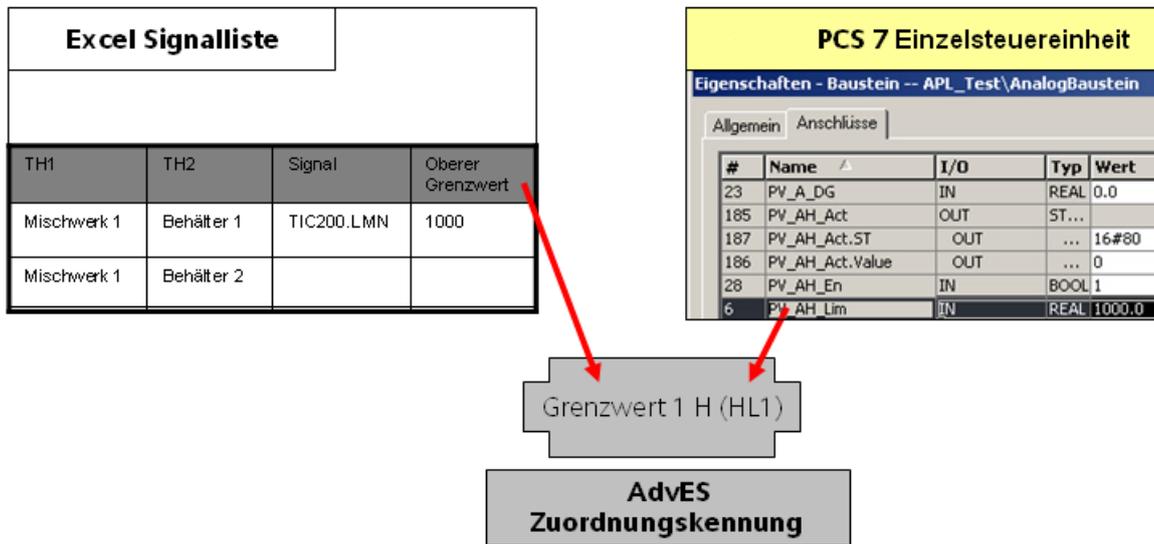
Die Festlegung der Zuordnungskennungen erstellen Sie einmalig. Wenn Ihre Exceltabellen identisch aufgebaut sind, können Sie die Zuordnungskennungen für weitere Projekte wiederverwenden und folgende Excellisten somit sofort importieren.

Beispiel: Unterschiedliche Benennungen

Eine Signalliste im Dateiformat Excel beinhaltet Parameter zu einem Signal. Dazu gehört auch der Parameter, der den maximalen Temperaturwert festlegt, bevor Alarm ausgelöst wird. In der Exceltabelle heißt die Spaltenüberschrift "oberer Grenzwert".

In einem PCS 7-Projekt existiert ein Typ, an der genau dieses Signal anliegt. Der Anschluss heißt hier "PV_AH_lim".

AdvES erfüllt hier die Funktion, den Grenzwert an den PCS 7-Einzelsteuereinheitstyp zu übertragen, oder sogar diesen Anschluss an den Einzelsteuereinheitstyp anzulegen. Dazu sind mehrere Schritte notwendig. Im ersten Schritt importieren Sie die PCS 7-Einzelsteuereinheitstypen und weisen Zuordnungskennungen zu. Dann ordnen Sie der Excelspalte dieselben Zuordnungskennungen zu. Dadurch wird die freie Benennung der Exceltabelle standardisiert.



Damit ist die Zuordnungskennung das Bindeglied zu PCS 7 und Exceltabelle. AdvES kann die Exceltabelle nun importieren und die Werte dann an das PCS 7-Projekt übergeben.

Sie legen die Zuordnungskennung einmalig an einem Anschluss an, und alle gleichnamigen Anschlüsse an anderen Einzelsteuereinheitstypen übernehmen diese Zuordnungskennung automatisch.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Beispiel zur Verwendung von Zuordnungskennungen (Seite 20) .

7.2 Benutzerdefinierte Zuordnungskennungen verwalten

Benutzerdefinierte ZOK - Einleitung

Wenn Sie in Ihrem Projekt keine vordefinierte Bausteinbibliothek verwenden, empfehlen wir die Verwendung von benutzerdefinierten ZOK. Die Idee dabei ist, zusätzlich zu den vordefinierten ZOK Erweiterungsmöglichkeiten anzubieten. So können Sie Ihrer benutzerspezifischen Bibliothek sprechende Namen geben.

ZOK verwalten

Um die Oberfläche aufzurufen, öffnen Sie das AdvES- Menü und wählen Sie "Zuordnungskennungen verwalten".

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Icon	Schaltfläche	Beschreibung
	Neu	Erstellt eine neue ZOK. Diese wird als Zeile am unteren Ende der Liste eingefügt.
	Löschen	Noch nicht verwendete ZOK können gelöscht werden. Wurde eine benutzerdefinierte ZOK aber bereits in einem Import verwendet, wird Sie gesperrt und kann nicht mehr entfernt werden. Dadurch werden Fehler beim Import verhindert.
	Dublizieren	Dubliziert alle selektierten ZOK. Sie selektieren die gewünschten ZOK über die Checkbox am linken Rand. ZOK bei denen die Checkbox nicht selektiert ist, werden nicht dubliziert, unabhängig von der farbigen Hinterlegung der Zeile.

Erst nachdem Sie die neuen ZOK über die Schaltfläche "OK" oder "Übernehmen" gespeichert haben, werden diese im Projekt verfügbar.

Übersicht der Zuordnungskennungen

Die Zuordnungskennungen sind in drei Registerkarten unterteilt.

- Parameter
- Signal
- Signalparameter

Über die Option "vordefinierte Kennungen einblenden" können Sie sich die vordefinierten ZOK anzeigen lassen.

Die deselektierte Option "sichtbar" bewirkt, dass die entsprechende ZOK im Dialog "Einzelsteuereinheiten typisieren" nicht mehr angezeigt wird.

7.3 Zuordnungskennungen zuweisen

Die Zuweisung von Zuordnungskennungen findet für zwei verschiedene Bereiche gesondert statt.

In diesem Kapitel finden Sie die Beschreibung, wie Zuordnungskennungen für den PCS 7-Datentransfer festgelegt werden. Diese Zuordnung erstellen Sie für Signale und Parameter an Einzelsteuereinheitstypen.

Die Zuordnungskennungen für den Import aus Excel Signal- und Messstellenlisten legen Sie im Zuge der Spaltendefinition bei der Importkonfiguration fest. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Datenimport aus Messstellen- und Signallisten (Seite 73).

Voraussetzungen

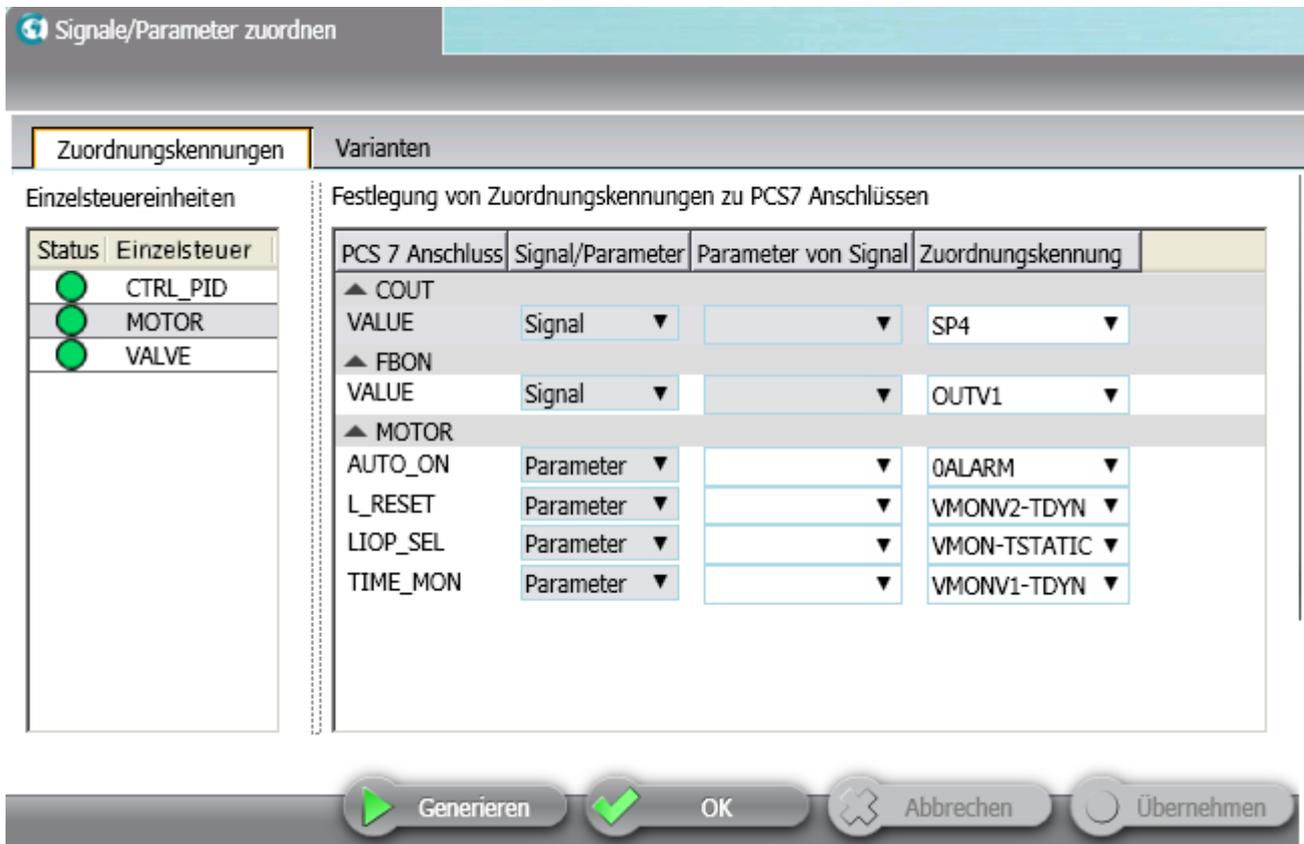
Eine Einzelsteuereinheits-Bibliothek aus PCS 7 wurde in AdvES importiert.

Beachten Sie dabei, dass Signalparameter ohne zugehöriges Signal in AdvES nicht verarbeitet werden können.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Einzelsteuereinheitstypen importieren (Seite 44).

Aufruf

Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "Signale/Parameter zuordnen". Die Registerkarte "Signale/Parameter zuordnen" öffnet sich im Arbeitsbereich.



Linke Tabelle "Einzelsteuereinheitstypen":

"Status"	Zeigt an, ob Zuordnungskennungen für alle Anschlüsse des jeweiligen Typen vergeben wurden. (rot = Keine Zuordnung vorhanden; gelb = Zuordnungskennungen fehlen; grün = alle Anschlüsse haben Zuordnungskennungen)
"Einzelsteuereinheitentyp"	Hier sind alle Typen aus der importierten PCS 7-Bibliothek aufgelistet. Durch einen Linksklick auf einen Typen werden in der rechten Tabelle alle Anschlüsse aufgelistet.

Rechte Tabelle "Zuordnungskennungen für PCS 7 Anschlüsse"

"PCS 7 Anschluss"	Gibt die Namen der PCS 7-Anschlüsse an. Graue Zeilen geben die Unterteilung in Bausteinen an. D.h. die graue Zeile gibt den Baustein an. Alle folgenden weißen Zeilen stellen Anschlüsse an diesem Baustein dar.
"Signal/Parameter"	Zeigt an, ob es sich bei dem Anschluss um ein Signal oder einen Parameter handelt. Diese Information wird automatisch übertragen. Ist die Information nicht abrufbar, lässt sich die Einstellung über eine Auswahlbox manuell einfügen.
"Parameter von Signal"	Diese Spalte ist nur für Parameter relevant. Aus der Liste können Sie den Parameter einem Signal zuweisen. Bleibt der Eintrag leer, wird der Parameter der Messstelle ("PCS 7 Anschluss") zugewiesen.
"Zuordnungskennung"	Hier selektieren Sie die Zuordnungskennung. Die Auswahlliste enthält immer nur die Werte einer Art von Zuordnungskennungen, also ZOK für Signale, Signalparameter oder Einzelsteuereinheitsparameter.

Hinweis

Wenn Sie einem Anschluss erstmalig eine Zuordnungskennung zuweisen, überträgt sich diese Zuordnungskennung auf alle gleichnamigen Anschlüsse an allen Typen.

Wenn Sie eine bestehende Zuordnungskennung ändern, können Sie wählen, ob die Zuordnungskennung auch an gleichnamigen Anschlüssen aller Typen geändert wird. Sie können alternativ Ausnahmen "Nur für diesen Anschluss" erstellen.

"Generieren"	Nach erstmaliger Zuweisung von Zuordnungskennungen werden die Messstellentypen in die "Kopiervorlagen" generiert. Bestehende werden überschrieben. Sie können die Zuweisung dann in weiteren Projekten verwenden, wie im Kapitel Zuordnungskennungen aus anderen Projekten (Seite 62) beschrieben.
--------------	--

Vorgehen

Um Zuordnungskennungen für PCS 7-Einzelsteuereinheitstypen festzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Selektieren Sie in der Tabelle "Einzelsteuereinheiten" einen Typ.
Die Definition, ob ein Anschluss ein Signal oder ein Parameter ist, wird automatisch importiert.
2. In der Spalte "Parameter von Signal" selektieren Sie das Signal, zu dem der Parameter gehört. Bleibt diese Zeile leer, ist der Parameter der Einzelsteuereinheit zugeordnet.
3. Wählen Sie für jeden "PCS 7 Anschluss" eine "Zuordnungskennung".
Der Status stellt sich auf grün, sobald gültige Zuordnungskennungen für jeden Anschluss festgelegt wurden.
4. Erzeugen Sie Einzelsteuereinheitstypen über die Schaltfläche "Generieren".

Ergebnis

Es werden Einzelsteuereinheitstypen in den "Kopiervorlagen" erzeugt. Hier haben die Anschlüsse die Namen der Zuordnungskennungen. Diese Typen können jetzt in der AdvES-Projektansicht auf die Einzelsteuereinheiten angewendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zuweisen (Seite 98)).

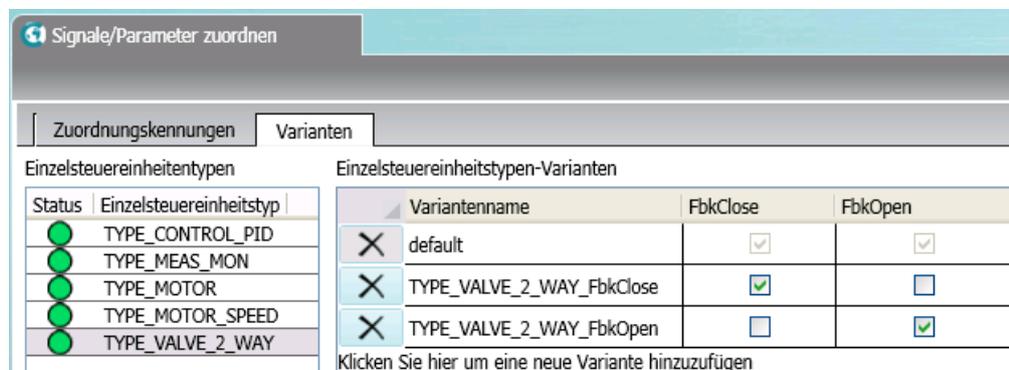
7.4 Varianten definieren

Sie haben die Möglichkeit, Varianten von Einzelsteuereinheiten zu definieren.

Dabei werden Einzelsteuereinheiten aus unterschiedlichen Bausteinen zusammengestellt. Es werden in AdvES dabei alle Bausteine erkannt, die in PCS 7 als Variante gekennzeichnet wurden.

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "Signale/Parameter zuordnen".
2. Wechseln Sie auf die Registerkarte "Varianten".
3. Selektieren Sie einen Einzelsteuereinheitstyp der Varianten enthält.
4. Legen Sie neue Varianten durch einen Linksklick an. Definieren Sie einen "Variantennamen" und legen Sie durch Selektieren der Optionen die zugehörigen Signale / Parameter fest.



Ergebnis

Varianten werden beim Generieren der Einzelsteuereinheitstypen zusätzlich angelegt.

7.5 Zuordnungskennungen aus anderen Projekten

Die Zuweisung der Zuordnungskennungen kann in weiteren Projekten genutzt werden.

Voraussetzungen

- Sie haben einmalig Zuordnungskennungen zu Ihren Anschlüssen der Einzelsteuereinheitstypen über den Befehl "Signale / Parameter" in der Workflow-Leiste zugeordnet.
- Im Ausgangs- und im Zielprojekt bestehen gleiche Einzelsteuereinheitstypen.

Zuordnungskennungen wieder verwenden

Beachten Sie, dass nur die Zuordnungskennungen wieder verwendet werden können, nicht die Einzelsteuereinheitstypen selbst. Des Weiteren können nur Zuordnungskennungen von identischen Einzelsteuereinheitstypen übertragen werden. Um Zuordnungskennungen wieder verwenden zu können, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie im AdvES-Menü den Befehl "Zuordnungskennungen übertragen" auf.
2. Wählen Sie das Quellprojekt aus, in dem die Zuordnungskennungen bereits zugewiesen sind.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zuordnungskennungen übernehmen".

Ergebnis

Die Zuordnungskennungen können in ihrem aktuellen AdvES-Projekt wieder verwendet werden. Dadurch werden nicht die Einzelsteuereinheitstypen erstellt.

Hinweis

Einzelsteuereinheitstyp erstellen

Um die Einzelsteuereinheitstypen verwenden zu können, erstellen Sie die Kopiervorlagen mit dem Befehl "Signale/Parameter zuordnen" in der Workflow-Leiste und dann über die Schaltfläche "Generieren". Danach können Sie Ihren Einzelsteuereinheiten im Dialog "Einzelsteuereinheiten typisieren" die Einzelsteuereinheitstypen zuordnen.

7.6 Liste der Zuordnungskennungen

Im Lieferumfang von AdvES ist eine vorgegebene Liste an Zuordnungskennungen enthalten. Folgend finden Sie eine Auflistung aller Zuordnungskennungen, die Sie in AdvES auch unter dem Menüpunkt "Benutzerdefinierte Zuordnungskennungen verwalten" finden. Wie Sie die Zuordnungskennungen zuweisen, bleibt Ihnen überlassen. AdvES unterscheidet zwischen drei verschiedenen Arten von Zuordnungskennungen:

- Signale
- Parameter von Einzelsteuereinheiten
- Parameter von Signalen

Zuordnungskennungen für Signale

Kürzel	Beschreibung
ASM	Analog Signal zur Überwachung
BREAKTIME	Mindestpausendauer [s]
BSM	Binäres Signal zur Überwachung
BSMT	Binäres Signal zur Überwachung mit Zeitstempel
CPI	Regelgüteindex
CPI-M	Regelgüteindex Führungsregler
CPI-S	Regelgüteindex Folgeregler
CPM	Regelgüte Überwachung
CPM1	Regelgüte Überwachung 1
CPM2	Regelgüte Überwachung 2
CR	Schleichfluss
DEADTIME	Totzeit
DEADTIME-M	Totzeit Führungsregler
DEADTIME-S	Totzeit Folgeregler
DERIVATIVE	Derivative
DQ	Dosierung
DQ2	Dosierung 2
DV	Störgröße
ER	Regeldifferenz
ER-M	Regeldifferenz Führungsregler
ER-S	Regeldifferenz Folgeregler
FBC	Rückmeldung zu
FBD	Rückmeldung Laufrichtung
FBD1	Rückmeldung Laufrichtung 1
FBD2	Rückmeldung Laufrichtung 2
FBO	Rückmeldung auf
FBP0	Rückmeldung Position 0
FBR	Rückmeldung Lauf
FBS	Rückmeldung Geschwindigkeit
FBS1	Rückmeldung Geschwindigkeit 1
FBS2	Rückmeldung Geschwindigkeit 2
FBV0	Rückmeldung Steuerausgang 0
FBV1	Rückmeldung Steuerausgang 1
FBV2	Rückmeldung Steuerausgang 2
FFWD	Eingang für additive Störgrößenaufschaltung
FFWD-M	Eingang für additive Störgrößenaufschaltung Führungsregler
FFWD-S	Eingang für additive Störgrößenaufschaltung Folgeregler
GSC	Verstärkungsplanung (Anpassen von Parameterwerten für einen PID-Regler)
IL	Verriegelung
IL-AUX1	Hilfswert 1 gesperrt

Kürzel	Beschreibung
IL-AUX2	Hilfswert 2 gesperrt
IL-PERM	Verriegelung erlaubt
IL-PERM-AUX1	Hilfswert 1 erlaubt
IL-PERM-AUX2	Hilfswert 2 erlaubt
IL-PR	Verriegelungsschutz
IL-PR-AUX1	Hilfswert 1 geschützt
IL-PR-AUX2	Hilfswert 2 geschützt
INT	Integral
LMN	Stellwert
LMN-CPM	Sollwert Regelgüte Überwachung
LMN-CPM1	Sollwert Regelgüte Überwachung 1
LMN-CPM2	Sollwert Regelgüte Überwachung 2
LMN-M	Sollwert Führungsregler
LMN-Q	Sollwert Güte
LMN-S	Sollwert Folgeregler
LMN1	Stellwert 1
LMN2	Stellwert 2
LMN3	Stellwert 3
LMN4	Stellwert 4
MA	Hand/Auto
MA-M	Hand/Auto Führungsregler
MA-S	Hand/Auto Folgeregler
MOTORTIME	Motorstellzeit [s]
MPC	Modellprädiktive Regelung
NOFBC	Rückmeldung für Ventil geschlossen nicht vorhanden
NOFBO	Rückmeldung für Ventil offen nicht vorhanden
NOFBP0	Rückmeldung Position 0 nicht vorhanden
NOFBV0	Rückmeldung Steuerausgang 0 nicht vorhanden
NOFBV1	Rückmeldung Steuerausgang 1 nicht vorhanden
NOFBV2	Rückmeldung Steuerausgang 2 nicht vorhanden
NOT ASSIGNED	nicht zugeordnet
OUTC	Steuerausgang schließen
OUTD	Ausgang Laufrichtung
OUTD1	Ausgabe Laufrichtung 1
OUTD2	Ausgabe Laufrichtung 2
OUTDN	Steuerausgang runter
OUTO	Steuerausgang öffnen
OUTOC	Steuerausgang öffnen schließen
OUTR	Ausgang Lauf
OUTS	Ausgang Geschwindigkeit
OUTS1	Ausgang Geschwindigkeit 1
OUTS2	Ausgang Geschwindigkeit 2
OUTUP	Steuerausgang hoch

Zuordnungskennungen

7.6 Liste der Zuordnungskennungen

Kürzel	Beschreibung
OUTV0	Steuerausgang Ventil 0
OUTV1	Steuerausgang Ventil 1
OUTV2	Steuerausgang Ventil 2
OV	Ausgabewert
PULSETIME	Mindestimpulsdauer [s]
PV	Prozesswert
PV-CPM1	Regelgüte Überwachung 1 für Prozesswert
PV-CPM2	Regelgüte Überwachung 2 für Prozesswert
PV-LIM	Grenzwert Prozesswert
PV-M	Prozesswert Führungsregler
PV-Q	Prozesswert Menge
PV-S	Prozesswert Folgeregler
PV1	Prozesswert 1
PV2	Prozesswert 2
PV3	Prozesswert 3
PV4	Prozesswert 4
PV5	Prozesswert 5
PV6	Prozesswert 6
PV7	Prozesswert 7
PV8	Prozesswert 8
RATIO	Verhältniswert für Verhältnisregelung
RATIO-IN	Eingang für Prozessvariable Verhältnisregelung
RATIO-OUT	Ausgang für Prozessvariable Verhältnisregelung
RBI	Eingang Rücklese
RBI-M	Eingang Rücklese Führungsregler
RBI-Q	Eingang Rücklese Menge
RBI-S	Eingang Rücklese Folgeregler
RBI1	Eingang Rücklese 1
RBI2	Eingang Rücklese 2
SIM	Verzögerung
SIM-M	Verzögerung Führungsregler
SIM-S	Verzögerung Folgeregler
SIM1	Verzögerung 1
SIM2	Verzögerung 2
SP	Sollwert
SP-M	Sollwert Führungsregler
SP-P	Feindosierungssollwert
SP-S	Sollwert Folgeregler
SP1	Sollwert 1
SP2	Sollwert 2
SP3	Sollwert 3
SP4	Sollwert 4
SPEXT	Externer Sollwert

Kürzel	Beschreibung
SPEXT-M	Externer Sollwert Führungsregler
SPEXT-S	Externer Sollwert Folgeregler
SPR	Split-Range
VLV	Ventil
VLVMOT	Motor Ventil

Zuordnungskennungen für Parameter von Einzelsteuereinheiten

Kürzel	Beschreibung
0ALARM	Alarm bei 0
0STATE	Zustand bei 0
0TRIP	Schaltung bei 0
1ALARM	Alarm bei 1
1STATE	Zustand bei 1
1TRIP	Schaltung bei 1
BYPASSPROT	Verriegelungen deaktiviert
BYPPROT	Überbrücken der Verriegelung beim Simulieren/Vor-Ort Betrieb
CANCEL-MSG-EN	Abbruchmeldung freigeben
CHAR	Kennlinie
CONZONE-M	Regelzone Führungsregler
CONZONE-S	Regelzone Folgeregler
CTRL-DIR	AO: Wirkrichtung
CTRL-MODEL	Reglerausführung
CTRL-TYPE	Reglertyp
D	TV (Differenzierzeit)
D-M	TV Führungsregler
D-S	TV Folgeregler
D1	TV1 (Differenzierzeit 1)
D2	TV2 (Differenzierzeit 2)
D3	TV3 (Differenzierzeit 3)
DC-ON	Störgrößenkompensation ein
DEADBAND-M	Breite der Totzone Führungsregler
DEADBAND-S	Breite der Totzone Folgeregler
DG	Differenzierverstärkung
DG-M	Differenzierverstärkung Führungsregler
DG-S	Differenzierverstärkung Folgeregler
I	TN (Integrierzeit)
I-M	TN (Integrierzeit) Führungsregler
I-S	TN (Integrierzeit) Folgeregler
I1	TN1 (Integrierzeit 1)
I2	TN2 (Integrierzeit 2)
I3	TN3 (Integrierzeit 3)

Kürzel	Beschreibung
IDLETIME	Wartezeit
IL-PERM1	1. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM2	2. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM3	3. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM4	4. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM5	5. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM6	6. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM7	7. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PERM8	8. Signal für Verriegelungsgenehmigung
IL-PR1	1. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR2	2. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR3	3. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR4	4. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR5	5. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR6	6. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR7	7. Verriegelungsschutzsignal
IL-PR8	8. Verriegelungsschutzsignal
IL1	Verriegelung Signal 1
IL2	Verriegelung Signal 2
IL3	Verriegelung Signal 3
IL4	Verriegelung Signal 4
IL5	Verriegelung Signal 5
IL6	Verriegelung Signal 6
IL7	Verriegelung Signal 7
IL8	Verriegelung Signal 8
INTL-EN	Verriegelung ohne Rücksetzen
INV	Invertierung
INV-M	Invertierung Führungsregler
INV-S	Invertierung Folgeregler
LMN-HR	Stellwertbegrenzung max.
LMN-LR	Stellwertbegrenzung min.
MMON-EN	Überwachung der Rückmeldungen des Motors ein/aus
MMON-TDYN	Überwachungszeit Motor für Rückmeldefehler mit erfolgte Bedienung
MMON-TSTATIC	Überwachungszeit des Motors nach erfolgter Bedienung
MSG-PRIO	Meldungspriorität
NOT ASSIGNED	nicht zugeordnet
P	KP (Proportionalbeiwert)
P-M	KP Führungsregler
P-S	KP Folgeregler
P-SP-M	P-Anteil in Rückführung Führungsregler
P-SP-S	P-Anteil in Rückführung Folgeregler
P1	PID-Verstärkung für Arbeitspunkt 1
P2	PID-Verstärkung für Arbeitspunkt 2

Kürzel	Beschreibung
P3	PID-Verstärkung für Arbeitspunkt 3
PERMIT-EN	Einschaltfreigabe
POSTDOSETIME	Nachdosierzeit
PROT-EN	Schutzverriegelung
PULSEWIDTH	Impulsweite des Steuersignals
RELAX-TIME	Dauer Nachlaufphase
SUBVAL	Ersatzwert
SWS-TYPE	SW-Signaltyp
TU	Zeiteinheit (Sek/Min/Std)
VMON-EN	Überwachung der Rückmeldungen des Ventils ein/aus
VMON-TDYN	Überwachungszeit des Ventils nach erfolgter Bedienung in [s]
VMON-TSTATIC	Überwachungszeit für Rückmeldefehler des Ventils ohne erfolgte Bedienung
VMONP0-TDYN	Überwachungszeit Ventil Rückmeldung Position 0 für Rückmeldefehler mit erfolgte Bedienung
VMONSAFEPOS-EN	1 = Position 0 (Sicherheitsposition) bei Überwachungsfehler
VMONV0-TDYN	Überwachungszeit für Rückmeldefehler des Ventils 0 mit erfolgte Bedienung
VMONV1-TDYN	Überwachungszeit Ventil Rückmeldung 1 für Rückmeldefehler mit erfolgte Bedienung
VMONV2-TDYN	Überwachungszeit Ventil Rückmeldung 2 für Rückmeldefehler mit erfolgte Bedienung
WARNTIAUT	Vorwarnung des Motorstarts im Automatikbetrieb
WARNTIMAN	Vorwarnung des Motorstarts im Handbetrieb
WP-UNIT	Einheit Arbeitspunkt
WP1	Arbeitspunkt 1 (Stützpunkt) für X
WP2	Arbeitspunkt 2 (Stützpunkt) für X
WP3	Arbeitspunkt 3 (Stützpunkt) für X

Zuordnungskennungen für Parameter von Signalen

Kürzel	Beschreibung
BAD	Signalstatus schlecht
COUNTLIM	Grenze für Anlaufzähler
D	Differenzierzeit
DEADBAND	Breite der Totzone
DEFPOS1	Parametrierung der Ausgangssignale für Position 1
DEFPOS2	Parametrierung der Ausgangssignale für Position 2
DEL	Zeitverzögerung
DEL-HL1-C	Zeitverzögerung Grenzwert oben 1 kommend
DEL-HL1-G	Zeitverzögerung Grenzwert oben 1 gehend
DEL-HL2-C	Zeitverzögerung Grenzwert oben 2 kommend
DEL-HL2-G	Zeitverzögerung Grenzwert oben 2 gehend

Zuordnungskennungen

7.6 Liste der Zuordnungskennungen

Kürzel	Beschreibung
DEL-HL3-C	Zeitverzögerung Grenzwert oben 3 kommend
DEL-HL3-G	Zeitverzögerung Grenzwert oben 3 gehend
DEL-L1-C	Zeitverzögerung Grenze 1 kommend
DEL-L1-G	Zeitverzögerung Grenze 1 gehend
DEL-L2-C	Zeitverzögerung Grenze 2 kommend
DEL-L2-G	Zeitverzögerung Grenze 2 gehend
DEL-L3-C	Zeitverzögerung Grenze 3 kommend
DEL-L3-G	Zeitverzögerung Grenze 3 gehend
DEL-LL1-C	Zeitverzögerung Grenzwert unten 1 kommend
DEL-LL1-G	Zeitverzögerung Grenzwert unten 1 gehend
DEL-LL2-C	Zeitverzögerung Grenzwert unten 2 kommend
DEL-LL2-G	Zeitverzögerung Grenzwert unten 2 gehend
DEL-LL3-C	Zeitverzögerung Grenzwert unten 3 kommend
DEL-LL3-G	Zeitverzögerung Grenzwert unten 3 gehend
DIM	Einheit
DV-ON	Aktivieren der Störgrößenaufschaltung
EN-HL1	Freigabe Grenzwert oben 1
EN-HL2	Freigabe Grenzwert oben 2
EN-HL3	Freigabe Grenzwert oben 3
EN-HM1	Freigabe Meldung Grenzwert oben 1
EN-HM2	Freigabe Meldung Grenzwert oben 2
EN-HM3	Freigabe Meldung Grenzwert oben 3
EN-LL1	Freigabe Grenzwert unten 1
EN-LL2	Freigabe Grenzwert unten 2
EN-LL3	Freigabe Grenzwert unten 3
EN-LM1	Freigabe Meldung Grenzwert unten 1
EN-LM2	Freigabe Meldung Grenzwert unten 2
EN-LM3	Freigabe Meldung Grenzwert unten 3
EN-M	Freigabe Meldung(en)
ER-HL1	Fehler Grenzwert oben 1
ER-HL2	Fehler Grenzwert oben 2
ER-HL3	Fehler Grenzwert oben 3
ER-HYS	Fehler Hysterese (%)
ER-LL1	Fehler Grenzwert unten 1
ER-LL2	Fehler Grenzwert unten 2
ER-LL3	Fehler Grenzwert unten 3
FILTFACITOR	Filterfaktor (z. B. Tiefpassfilter für CPI)
FLUT-M-EN	Flatternachricht aktiviert
FLUTFACTOR	Anzahl der Flattersignale, die unterdrückt werden sollen
FLUTSUPRESS	Flutterunterdrückung ein/aus
FLUTSUPTIME	Flutterzeit: Wenn innerhalb dieser Zeit eine bestimmte Anzahl Zustandwechsel erfolgen, wird das Flattern unterdrückt
FSD	Erstwerkerkennung ein/aus

Kürzel	Beschreibung
GAINVALIDATION	Boolscher Parameter für Verstärkung gültig/ungültig
GRADLAGTIME	Verzögerungszeit Gradient
GRADLL	Grenzwert unten für den absoluten Gradienten
HBARSCALE	Grenzwert oben für Skala in PV-Balkenanzeige des Bildbausteins
HDEV-HL1	Abweichungsalarm oben Grenzwert oben 1
HDEV-HL2	Abweichungsalarm oben Grenzwert oben 2
HDEV-HL3	Abweichungsalarm oben Grenzwert oben 3
HDEV-LL1	Abweichungsalarm oben Grenzwert unten 1
HDEV-LL2	Abweichungsalarm oben Grenzwert unten 2
HDEV-LL3	Abweichungsalarm oben Grenzwert unten 3
HDEVSUP-HL1	Abweichungsalarm oben unterdrückbar Grenzwert oben 1
HDEVSUP-HL2	Abweichungsalarm oben unterdrückbar Grenzwert oben 2
HDEVSUP-HL3	Abweichungsalarm oben unterdrückbar Grenzwert oben 3
HDEVSUP-LL1	Abweichungsalarm oben unterdrückbar Grenzwert unten 1
HDEVSUP-LL2	Abweichungsalarm oben unterdrückbar Grenzwert unten 2
HDEVSUP-LL3	Abweichungsalarm oben unterdrückbar Grenzwert unten 3
HL1	Grenzwert 1 H
HL2	Grenzwert 2 HH
HL3	Grenzwert 3 HHH
HLIMIT	Obere Grenze des Eingangswertes(4-20mA)
HOLD	Signal halten
HR	Messbereichsende
HRM	Oberer Bereich im Handbetrieb (Skalierung)
HYS	Hysterese (%)
HYS-HL1	Hysterese (%) Grenzwert oben 1
HYS-HL2	Hysterese (%) Grenzwert oben 2
HYS-HL3	Hysterese (%) Grenzwert oben 3
HYS-LL1	Hysterese (%) Grenzwert unten 1
HYS-LL2	Hysterese (%) Grenzwert unten 2
HYS-LL3	Hysterese (%) Grenzwert unten 3
LAGTIME	Verzögerungszeit
LBARSCALE	Grenzwert unten für Skala in PV-Balkenanzeige des Bildbausteins
LDEV-HL1	Abweichungsalarm unten Grenzwert oben 1
LDEV-HL2	Abweichungsalarm unten Grenzwert oben 2
LDEV-HL3	Abweichungsalarm unten Grenzwert oben 3
LDEV-LL1	Abweichungsalarm unten Grenzwert unten 1
LDEV-LL2	Abweichungsalarm unten Grenzwert unten 2
LDEV-LL3	Abweichungsalarm unten Grenzwert unten 3
LDEVSUP-HL1	Abweichungsalarm unten unterdrückbar Grenzwert oben 1
LDEVSUP-HL2	Abweichungsalarm unten unterdrückbar Grenzwert oben 2
LDEVSUP-HL3	Abweichungsalarm unten unterdrückbar Grenzwert oben 3
LDEVSUP-LL1	Abweichungsalarm unten unterdrückbar Grenzwert unten 1
LDEVSUP-LL2	Abweichungsalarm unten unterdrückbar Grenzwert unten 2

Zuordnungskennungen

7.6 Liste der Zuordnungskennungen

Kürzel	Beschreibung
LDEVSUP-LL3	Abweichungsalarm unten unterdrückbar Grenzwert unten 3
LIMIT	Untere Grenze des Eingangswertes(4-20mA)
LIOPMODE	Betriebsart
LL1	Grenzwert 1 L
LL2	Grenzwert 2 LL
LL3	Grenzwert 3 LLL
LR	Messbereichsanfang
LRM	Unterer Bereich im Handbetrieb (Skalierung)
NEUTPOS	Neutrale Position
NGRADHL	Grenzwert (oben) für den negativen Gradienten
NOT ASSIGNED	nicht zugeordnet
OFFSET	Offset
OUT1-HR	Obere Begrenzung von Ausgang 1
OUT1-LR	Untere Begrenzung von Ausgang 1
OUT2-HR	Obere Begrenzung von Ausgang 2
OUT2-LR	Untere Begrenzung von Ausgang 2
PGRADHL	Grenzwert oben für den positiven Gradienten
PREFILT	Zeitkonstante des Filters
PULSEWIDTH	Impulsweite
SAFEPOS	Sicherheitsstellung
SAFEPOSAUX	Sicherheitsstellung für Hilfsventil
SCALE-BEH	Skalierwertsverhalten
SDIM	Einheit Signal
SHR	Messbereichsende Signal
SLR	Messbereichsanfang Signal
SUBST	Ersatzwert aufschalten
SUP-HL1	Grenzwert oben 1 unterdrückbar
SUP-HL2	Grenzwert oben 2 unterdrückbar
SUP-HL3	Grenzwert oben 3 unterdrückbar
SUP-LL1	Grenzwert unten 1 unterdrückbar
SUP-LL2	Grenzwert unten 2 unterdrückbar
SUP-LL3	Grenzwert unten 3 unterdrückbar
TI	Nachstellzeit
TIMEWINDOW	Breite des gleitenden Zeitfensters für statistische Auswertungen
TRKCV	Führe Regelgröße nach
TRKEXT	Führe externen Sollwert nach (für stoßfreie Übernahme)
TRKPV	Führe Prozesswert nach

Datenimport aus Messstellen- und Signallisten

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Messstellen- oder Signallisten in AdvES importieren. AdvES bietet Ihnen über Zuordnungskennungen die Möglichkeit, Ihre Listen automatisiert zu importieren, nach dem Sie einmalig eine Importkonfiguration definiert haben.

Für den Import von Messstellen- und Signallisten verwenden Sie dieselbe Benutzeroberfläche.

Zuordnungskennungen

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Zuordnungskennungen (Seite 57).

Importablauf

Um Daten aus Excellisten in AdvES zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Registerkarte für den Import in der Workflow-Leiste über den Befehl "Signal-/ Messstellenliste importieren".
2. Legen Sie eine Importkonfiguration an.
Siehe Konfiguration bearbeiten (Seite 78)
3. Definieren Sie darin Spaltendefinitionen zu Ihrer Excelliste.
Siehe Spaltendefinitionen (Seite 80)
4. Testen Sie die Importkonfiguration.
5. Importieren Sie die Daten in AdvES.
Siehe Import freigeben/ verwerfen (Seite 85)

8.1 Voraussetzungen und Hinweise

8.1.1 Arbeitsschichten nutzen

Sie haben die Möglichkeit, beim Import der AdvES Signalliste eine Arbeitsschicht zu verwenden.

Dabei wird der Import zunächst in einen Zwischenspeicher gespeichert. Es folgt eine Ansicht mit Änderungsmarkierungen zu Ihren bestehenden Daten.

Diesen Import können Sie anschließend in Ihrem Projekt freigeben und somit Ihre bestehenden Daten überschreiben, oder verwerfen.

Wenn noch keine Daten importiert wurden, Nutzen Sie diese Art des Imports nicht.

Arbeitsschicht beim Import der AdvES Signalliste verwenden

1. Sie befinden sich auf der Registerkarte "Signal-/Messstellenliste importieren > Import".
2. Aktivieren Sie die Checkbox "Neue Arbeitsschicht importieren".
3. Starten Sie den Import über die Schaltfläche "Import".

8.1.2 Vorkonfigurierte Excellisten

Messstellenliste und Signalliste zum automatisierten Import

Im Auslieferungszustand von AdvES sind zwei Microsoft-Excellisten enthalten. Eine Messstellenliste und eine Signalliste, die jeweils in der Excelversion 2003 vorhanden sind. Sie finden die Listen im Installationsverzeichnis von AdvES im Verzeichnis "Template Lists".

Diese Listen unterstützen Sie beim Importieren Ihrer Daten in AdvES. Wenn Sie Ihre Daten in die mitgelieferte Signal- oder Messstellenliste übertragen, können Sie die Zuweisung der Zuordnungskennungen übergehen. Für diese Listen sind Konfigurationsdateien beigelegt, die vorkonfigurierten Spaltendefinitionen enthalten.

Einleitung

Die mitgelieferte Excelliste enthält vordefinierte Zuordnungen für den Import. Sie haben die Möglichkeit, Ihre Daten in die Liste einzugeben und diese ohne weitere Schritte in AdvES zu importieren.

Hinweis

Durch Änderungen in der Listenstruktur werden die Importzuordnungen aufgehoben.

Wenn Sie Änderungen in der Listenstruktur in der Excelliste vornehmen, müssen Sie in der Konfigurationsdatei die Spaltendefinitionen und die Eigenschaften der Spaltendefinitionen neu konfigurieren.

Die Fehlermeldung "Stammobjekt kann nicht gefunden werden" kann die Ursache für eine nicht vorhandene Spaltendefinition sein.

Anpassen der Excelliste

Wenn Sie Spalten in der Excelliste hinzugefügt, gelöscht oder verschoben haben, konfigurieren Sie die Spaltendefinitionen erneut.

Öffnen Sie die Konfigurationsdatei.

Ordnen Sie den Spaltendefinitionen die Beschriftung der Spalte (Tabellenköpfe) aus der Excelliste und die Zuordnungsklasse zu.

Die Zuordnung muss ab der hinzugefügten, gelöschten oder verschobenen Spalte in der Excelliste erfolgen.

Beispiel:

In der Excelliste wird die Spalte "D" gelöscht.

Die Spaltendefinitionen für die Spalten "A", "B" und "C" bleiben erhalten.

Die Spaltendefinitionen für die Spalte "D" und alle nachfolgenden Spalten z. B. "E", "F" usw. müssen neu konfiguriert werden.

8.1.3 Signal- /Messstellenlisten

Voraussetzungen für den Import von Signal- und Messstellenlisten

- Das Importziel ist ausgewählt.
- Eine zum Importziel passende Spaltenkonfiguration ist angelegt.

Beispiel für Signalnamen

NH3\0400\E01_TIC0815.PV

NH3	Erste Technologische Hierarchie
0400	Zweite Technologische Hierarchie
E01	Dritte Technologische Hierarchie
TIC0815	Name Einzelsteuereinheitstyp
TIC	Funktion
PV	Signalkennung

Weiteres Beispiel für Signalnamen

A1K14-TIC18-PV

A1	TH1	Anlage 1
K14	TH2	Kessel 14
TIC(A)	Einzelsteuereinheitstyp	Temperature Indication Control (Temperatur Anzeige Regelung (Alarm))
PV	I/O Parameter der Einzelsteuereinheit	Process Value

8.1.4 Technologische Hierarchie

Technologische Hierarchie aus Excellisten importieren

Wenn in einer Excelliste die Information über die TH enthalten ist, kann AdvES die TH daraus generieren. Das Generieren erfolgt automatisch. Die Namen der TH werden aus der Excelliste übernommen.

8.1 Voraussetzungen und Hinweise

Für Projekte in denen Daten aus Excellisten importiert werden, nachdem bereits eine TH angelegt oder aus PCS 7 importiert wurde, findet beim Import ein Abgleich der TH statt.

Auswirkungen des Abgleichs

Der Abgleich überprüft die vorhandene TH und die neu importierte TH auf Abweichungen. Hierarchieordner aus der Excelliste werden in die bestehende TH eingefügt. Es werden beim Abgleich keine TH-Ordner gelöscht. Bereits vorhandene TH-Ordner werden nicht doppelt angelegt.

Beispiel

AdvES	Excel		AdvES
TH 10	TH 10	→	TH 10
TH 11	TH 11		TH 11
TH 12			TH 12
	TH 20		TH 20
TH 30	TH 21		TH 21
TH31			
TH32	TH 30		
TH33	TH32		
	TH33		
	TH34		

Fehlende Werte in einer Excelliste

Beim Import aus der Excelliste entsteht ein Fehler, wenn Hierarchieebenen fehlen. Jede Hierarchie nach der fehlenden rückt in der Importoberfläche automatisch eine Ebene nach oben. Aus TH3 wird z.B. TH 2. Dadurch werden die Daten inkonsistent und die Elemente werden falsch angelegt.

Technologische Hierarchie nicht vorhanden

Ohne Angabe von TH werden die Einzelsteuereinheiten als Liste angelegt. Sie können in der späteren Bearbeitung Hierarchieordner erstellen und die Einzelsteuereinheiten manuell in die Ordner verschieben.

8.1.5 Reihenfolge der Spaltendefinition

Hinweis

Legen Sie die Importzuweisungen nur in der folgenden Reihenfolge fest. Eine geänderte Reihenfolge führt zu Fehlern.

1. Technologische Hierarchie
2. Einzelsteuereinheit
3. Attribute der Einzelsteuereinheit
4. Parameter der Einzelsteuereinheit
5. Signale
6. Attribute der Signale
7. Parameter der Signale

8.2 Liste importieren

Voraussetzungen

- Um Daten aus Excel zu importieren, müssen Sie eine Importkonfiguration angelegt haben.
- Der Status des Konfigurationstests muss grün sein.

Vorgehen

1. Klicken Sie in der Workflow-Leiste auf "Signal-/Messstellenliste importieren". Die Registerkarte "Signal-/Messstellenliste importieren" öffnet sich.
2. Wählen Sie die Registerkarte "Import".

The screenshot shows a software interface for importing a signal list. The title bar reads 'Signal-/Messstellenliste importieren'. Below the title bar are two tabs: 'Import' (selected) and 'Konfiguration'. The 'Import' tab contains the following fields and controls:

- Importtyp:** A dropdown menu with 'AdvES Signalliste' selected.
- Konfiguration:** A dropdown menu with 'Beispiel' selected, followed by 'Bearbeiten' and 'Anlegen' buttons.
- Excel-Datei:** A text input field containing 'Signal_list_example_for_AdVES_apj' and a file selection button '...'. The field is highlighted with a blue border.
- Neue Arbeitsschicht importieren:** A checkbox that is checked.
- Importziel:** A text input field containing '*** Nicht gesetzt', a file selection icon, and a close icon 'X'. Below this field is an 'Import...' button.

3. Wählen Sie in der Liste "Importtyp" einen Eintrag. Der Importtyp dient als Beschreibung, welche Importaufgabe bearbeitet wird und hat keine technische Wirkung.

8.3 Konfiguration bearbeiten

4. Wählen Sie in der Liste "Konfiguration" einen Eintrag.
Die ausgewählte Konfiguration steuert, wie die Daten der Exceldatei den Einzelsteuereinheiten, Signalen und Parametern zugewiesen werden.
 - Optional:
 - Bearbeiten Sie die ausgewählte Konfiguration, in dem Sie auf die Schaltfläche "Bearbeiten" klicken.
 - Legen Sie eine neue Konfiguration an.
Informationen zur Erzeugung von Konfigurationen finden Sie im Kapitel Konfiguration bearbeiten (Seite 78).
5. Wählen Sie mit der Schaltfläche "Excel-Datei" eine Datei im Format "xls" oder "xlsx" aus.
6. Wenn Sie eine AdvES Signalliste importieren, können Sie die Checkbox "Neue Arbeitsschicht importieren" aktivieren.
Informationen zur Arbeitsschicht finden Sie im Kapitel Arbeitsschichten nutzen (Seite 73).
7. Ziehen Sie mit Drag&Drop ein Objekt von der Registerkarte "Projekt" in das Feld "Importziel".
Als Importziel können folgende Objekte gewählt werden:
 - Projekt
 - Hierarchieordner (Hierarchieebene 1 bis 8)
 - Einzelsteuereinheit
 - Signal
8. Klicken Sie auf "Import...".
9. Wenn Sie eine AdvES Signalliste mit aktivierter Checkbox "Neue Arbeitsschicht importieren" haben, geben Sie den Import frei.
Informationen zum Import finden Sie im Kapitel Import freigeben/ verwerfen (Seite 85).

Ergebnis

Die Objekte werden unterhalb des ausgewählten Importziels angelegt.

Im unteren Fenster erscheinen Statusmeldungen über den Importvorgang, die durch die automatische Konsistenzprüfung erfolgen.

Weitere Informationen zu diesem Fenster finden Sie im Kapitel Datenkonsistenz überprüfen (Seite 113).

8.3 Konfiguration bearbeiten

Der erste Schritt zum Importieren Ihrer Datensätze aus Excel ist die Definition einer Konfiguration.

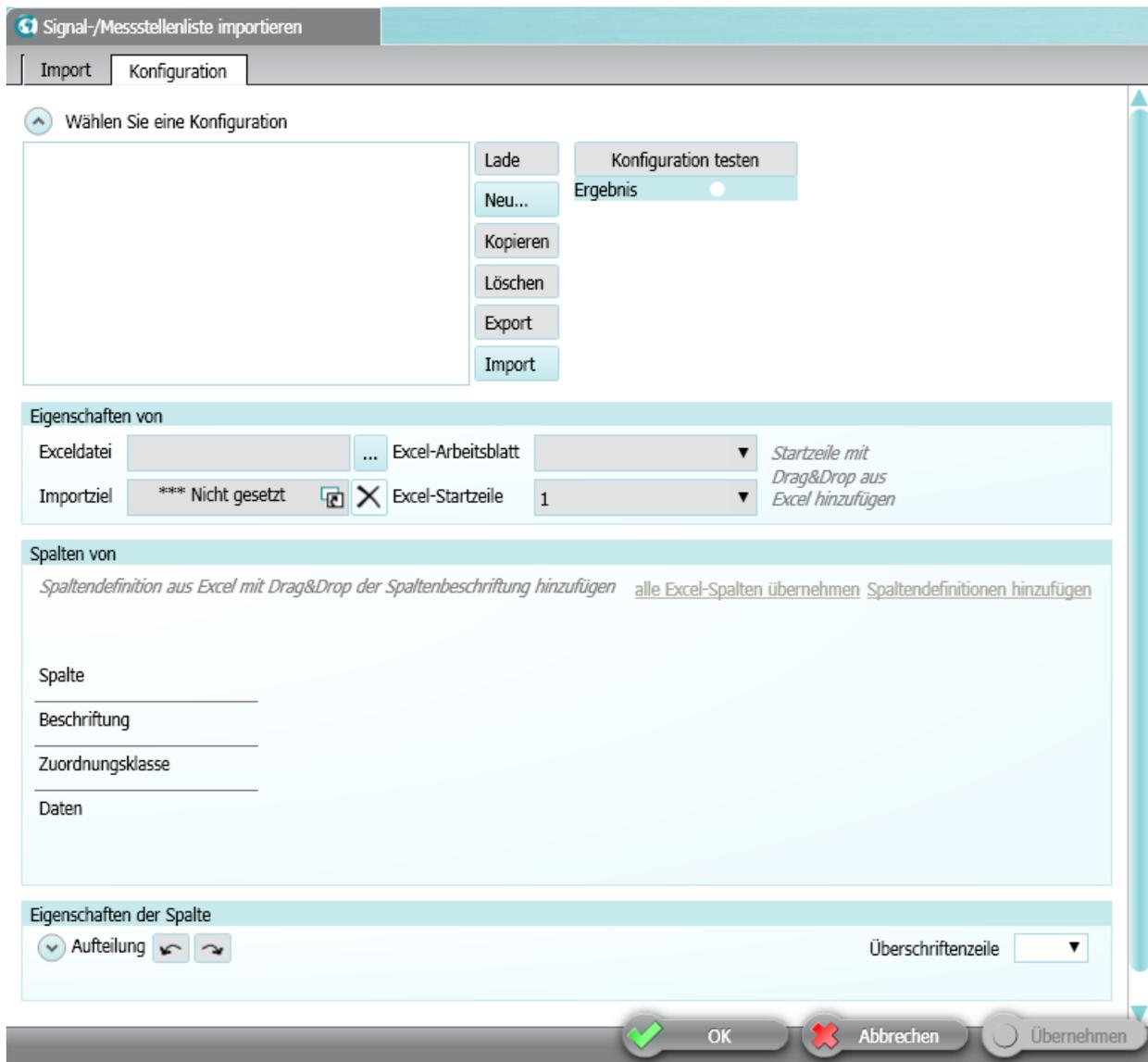
In dieser Konfiguration legen Sie fest, wie Daten Einzelsteuereinheiten, Signalen und Parametern zugewiesen werden. Zum einen werden die Daten so an der korrekten Stelle im Projekt importiert, ohne dass eine manuelle Nacharbeit notwendig ist. Zum anderen ist das Generieren von Einzelsteuereinheiten möglich, wenn Sie in der Konfiguration die Zuordnungskennungen zugewiesen haben.

Importtyp festlegen

Wählen Sie auf der Registerkarte "Import" in der Liste "Importtyp" einen der Einträge "AdvES Messstellenliste" und "AdvES Signalliste".

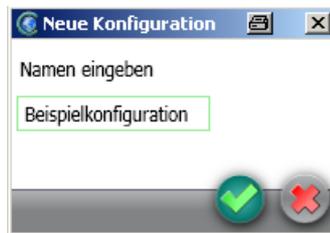
Registerkarte "Konfiguration" öffnen

Wechseln Sie auf die Registerkarte "Konfiguration". Sie sehen folgende Oberfläche:



Neue Konfiguration anlegen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Neu...".
2. Geben Sie einen Namen ein und bestätigen Sie die Erstellung auf "OK".



Eigenschaften der Konfiguration

1. Wählen Sie die Exceldatei für den Import über die Schaltfläche "...".
2. Öffnen Sie die Exceldatei über die Schaltfläche "Lade".
3. Wählen Sie in der Liste "Excel-Arbeitsblatt" das Arbeitsblatt, das die Daten enthält.
4. Wählen Sie in der Liste "Excel-Startzeile" die Zeile, ab der die Datensätze beginnen. Um zu verhindern, dass Beschreibungen importiert werden und zu Fehlern führen, legen Sie die Startzeile der Datenwerte fest.
5. Ziehen Sie per Drag&Drop ein Objekt Ihres Projekts aus dem Navigator in das Feld "Importziel".
Unter diesem Objekt werden die Exceldatensätze nach dem Import generiert.

Importkonfiguration exportieren / importieren

Um eine vollständige Importkonfiguration zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche "Export". Die erstellte Datei können Sie in anderen AdvES-Projekten über die Schaltfläche "Import" importieren.

8.4 Spaltendefinitionen

In der Spaltendefinition legen Sie für jede Spalte Ihrer Exceldatei eine Zuordnung an. Enthält eine Excelspalte beispielsweise Signale, definieren Sie in der Spaltendefinition, dass diese Spalte Signale enthält. AdvES erkennt nicht automatisch, wie die Werte aus der Exceltabelle interpretiert und zugeordnet werden. Diesen Zweck erfüllt die Spaltendefinition.

Beispiel einer Spaltendefinition

Zur Verdeutlichung eine exemplarische Spaltendefinition:

Spalte	A
Beschriftung	Signal
Zuordnungsklasse	Technologische Hier ▼
Daten	Mixer\Vessel_100\Ir ● Mixer\Vessel_100\Ir Mixer\Vessel_100\Ir

Zeile	Inhalt
"Spalte"	Enthält den Buchstaben der Excelspalte.
"Beschriftung"	Wertet Zellenwerte einer definierbaren Excelzeile aus Die entsprechende Excelzeile definieren Sie in AdvES in der Liste "Konfiguration > Eigenschaften der Spalte > Überschriftenzeile"
"Zuordnungsklasse"	Hier definieren Sie für die Zellenwerte eine Zuordnungsklasse. Mögliche Zuordnungsklassen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Technologische Hierarchie • Einzelsteuereinheit • Einzelsteuereinheiten-Attribut • Einzelsteuereinheiten-Parameter • Signal • Signalattribut • Signalparameter
"Daten"	Enthält die ersten drei Werte der Excelspalte ab der festgelegten "Excel Startzeile"

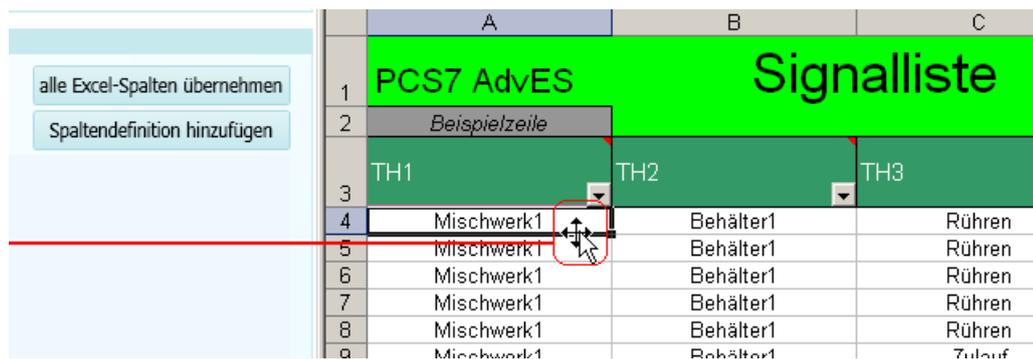
Spaltendefinition anlegen

Über die Schaltfläche "alle Excelspalten übernehmen" legen Sie für alle existierenden Spalten Ihrer Exceltabelle eine Spaltendefinition an.

Sie können alternativ einzelne Spaltendefinitionen anlegen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

8.4 Spaltendefinitionen

1. Öffnen Sie die Exceldatei über die Schaltfläche "Laden".
2. Ziehen Sie die erste Datenzelle einer Spalte aus Excel per Drag&Drop in den leeren Bereich der Spaltendefinition. Arbeitsschritte im Detail:
 - Klicken Sie die Zelle in Excel an.
 - Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Rahmen der Zelle, bis der Mauszeiger sein Symbol ändert. Das funktioniert auf einer der Seitenkanten der Zelle, nicht aber in den Ecken.
 - Klicken und halten Sie die linke Maustaste und ziehen Sie sie in AdvES.

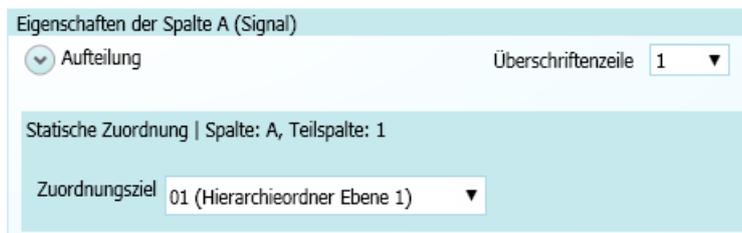


"Zuordnungs-klasse" definieren (AdvES-Datentyp)

Wenn Sie alle Spaltendefinitionen angelegt haben, legen Sie für jede Spaltendefinition den AdvES-Datentyp fest. Dazu wählen Sie für jede Spaltendefinition einen Eintrag aus der Liste "Zuordnungs-klasse".

"Eigenschaften der Spaltendefinition"

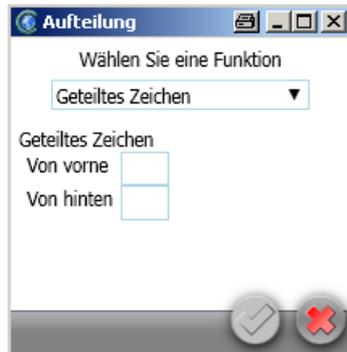
In diesem Fenster spezifizieren Sie die Angaben des AdvES-Datentyps aus der Spaltendefinition.



- **Funktion "Aufteilung"**

Die Funktion "Aufteilung" ermöglicht Ihnen, die Inhalte einer Excelzelle aufzuteilen. Beispielsweise kann eine Excelzelle mit dem Inhalt MFB.100 in die Werte MFB und 100 aufgeteilt werden. Diese Funktion nutzen Sie nur, wenn Sie bestimmte Teile vom Zellenwert separieren möchten.

Rufen Sie die Funktion über die Schaltfläche ">>" auf.



Wählen Sie in der Liste eine Funktion.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Geteiltes Zeichen

- Geteiltes Zeichen "Von vorne"
Der Zellenwert wird von vorn nach dem ersten Auftreten des Teilungszeichens durchsucht.
Der Zellenwert wird am Teilungszeichen getrennt.
Das Teilungszeichen wird gelöscht.
- Geteiltes Zeichen "Von hinten"
Der Zellenwert wird von hinten nach dem ersten Auftreten des Teilungszeichens durchsucht.
Der Zellenwert wird am Teilungszeichen getrennt.
Das Teilungszeichen wird gelöscht.

Substring Aktion

- Anzahl Zeichen "Von vorne"
Der Zellenwert wird von vorn nach der angegebenen Anzahl Zeichen getrennt.
Alle Zeichen bleiben erhalten.
- Anzahl Zeichen "Von hinten"
Der Zellenwert wird von hinten nach der angegebenen Anzahl Zeichen getrennt.
Alle Zeichen bleiben erhalten.

Zwischen Buchstaben und Ziffern

- Der Zellenwert wird nach dem Auftreten von Ziffern durchsucht.
Der Zellenwert wird ab der ersten Ziffer übernommen.

Zellenwerte ohne Ziffer werden nicht durchsucht.

Mit "Anzeigen oder Ausblenden" blenden Sie Teilwerte ein oder aus. Ausgeblendete Werte werden beim Import nicht übernommen. Ein ausgeblendeter Wert ist ausgegraut und kann über die Schaltfläche "Anzeigen" wieder aktiviert werden. Alle eingeblendeten Werte werden durch einen Klick auf die Schaltfläche "Übernehmen" im Bereich Spaltendefinition übernommen. Ein bestehendes Splitting kann über die Schaltfläche "<<" wieder aufgehoben werden.

- **Zuordnungsziel/Attribut der Zuordnungsklasse zuweisen**
Um die Zuordnungsklasse näher zu spezifizieren, muss der Zuordnungsklasse das zugehörige Zuordnungsziel/Attribut zugewiesen werden.
Nachfolgend sind die möglichen Zuweisungen aufgeführt, die zur Auswahl stehen.
 - Zuordnungsklasse "Technologische Hierarchie"
Zuordnungsziel:
Hierarchieordner Ebene 1
Hierarchieordner Ebene 2
Hierarchieordner Ebene 3
Hierarchieordner Ebene 4
Hierarchieordner Ebene 5
Hierarchieordner Ebene 6
Hierarchieordner Ebene 7
Hierarchieordner Ebene 8
 - Zuordnungsklasse: "Messstelle" (Einzelsteuereinheit)
Einzelsteuereinheit AdvES
 - Zuordnungsklasse "Messstellenattribut" (Einzelsteuereinheitsattribut)
Attribut:
Abtastzeit
Autor
Bediensymbol
ESE-Prüfblatt
Funktion der Einzelsteuereinheit
OS-Bild
PCS 7 Einzelsteuereinheitsname
PCS 7 Einzelsteuereinheitstyp
PCS 7 ESE-Beschreibung
Prüfblatt
R&I
Stationsname
Verschaltete Vorgänger-ESE 1
Verschaltete Vorgänger-ESE 2
Verschaltete Vorgänger-ESE 3
 - Zuordnungsklasse Signalattribut
Attribut:
Adresse
Adresse B
Aufzählung
Datentyp
DP-Slave Bestellnummer
E/A
H-Station Redundanz

HW-Signaltyp
 Kanal
 Ortskennzeichen
 PCS 7 Signalname
 Signalbaugruppe Bestellnummer
 Signalbeschreibung
 Signalname
 Stationsname
 Steckplatz
 Steckplatz B
 Subnet
 Subnet B

- Zuordnungsklassen "Messstellenparameter" (Einzelsteuereinheitsparameter), "Signal" und "Signalparameter"
 Für Messstellenparameter und Signalparameter müssen die Zuordnungsziele und für Signale muss die Zuordnungskennung zugewiesen werden, die auch an den Einzelsteuereinheitstypen verwendet wurden.
 Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Liste der Zuordnungskennungen (Seite 63).

8.5 Import freigeben/ verwerfen

Voraussetzungen

- Import wurde mit aktivierter Option "Neue Arbeitsschicht importieren" durchgeführt.
- Der Import hat stattgefunden.

Arbeitsschicht freigeben / verwerfen

Eine Arbeitsschicht stellt zunächst eine eigenständige Projektstruktur dar. Diese liegt nach dem Import neben Ihrem AdvES-Projekt. Sie können allerdings nicht zwischen der Projektstruktur und der Arbeitsschicht hin- und herschalten.

Die Arbeitsschicht stellt die Unterschiede Ihres Projektes mit den importierten Daten farblich dar.

Farbe	Statuswert
Schwarz	Nicht geändert
Lila	Änderungen an untergeordneten Objekten
Blau	Geändert
Grün	Neu
Rot	Gelöscht
Pink	Kollision
Rosa	Kollision in untergeordneten Objekten

Um nach dem Import in Ihr Projekt zurückzukehren, geben Sie die Arbeitsschicht frei oder verwerfen Sie die Arbeitsschicht.

Hinweis

Datenbearbeitung in der Arbeitsschicht führt zu Fehlern

Bearbeiten Sie Ihr Projekt nicht in der Arbeitsschicht. Diese dient nur zur Anzeige der Änderungen zwischen Import und bestehendem Projekt. Geben Sie die Arbeitsschicht umgehend nach dem Import frei oder verwerfen Sie diese.

Workflow-Leiste, Befehl "Import freigeben"

Wenn Sie die importierte Arbeitsschicht freigeben, werden die Objekte in Ihr Projekt übernommen.

Workflow-Leiste, Befehl "Import verwerfen"

Wenn Sie die Arbeitsschicht verwerfen, wird diese gelöscht.

Daten erstellen in AdvES

9.1 Einleitung

Sie haben die Möglichkeit in AdvES eine Technologische Hierarchie zu erstellen und diese mit Einzelsteuereinheiten zu befüllen. So können Sie importierte Daten vervollständigen oder verändern.

Es ist aber auch möglich, in AdvES eine vollständige Projektstruktur zu erstellen.

9.2 Technologische Hierarchie erstellen

Vorgehen

Um eine Technologische Hierarchie manuell anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Projektes, oder seinen Projektnamen.
2. Um den ersten Hierarchieordner anzulegen, klicken Sie im Kontextmenü auf den Eintrag "Neu > "01 Hierarchieordner Ebene 1".
3. Weitere Hierarchieordner erzeugen sie durch Rechtsklick auf bestehende Hierarchieordner und Auswahl von "Neu > 01 Hierarchieordner Ebene 2".

Beispiel



9.3 Einzelsteuereinheiten erstellen

Voraussetzung

Eine Technologische Hierarchie muss vorhanden sein.

Vorgehen

Um eine Einzelsteuereinheit manuell zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol der Technologischen Hierarchie, in der die Einzelsteuereinheit erstellt werden soll.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf den Eintrag "02 Einzelsteuereinheit AdvES".

9.4 Parameter und Signale erstellen

Voraussetzung

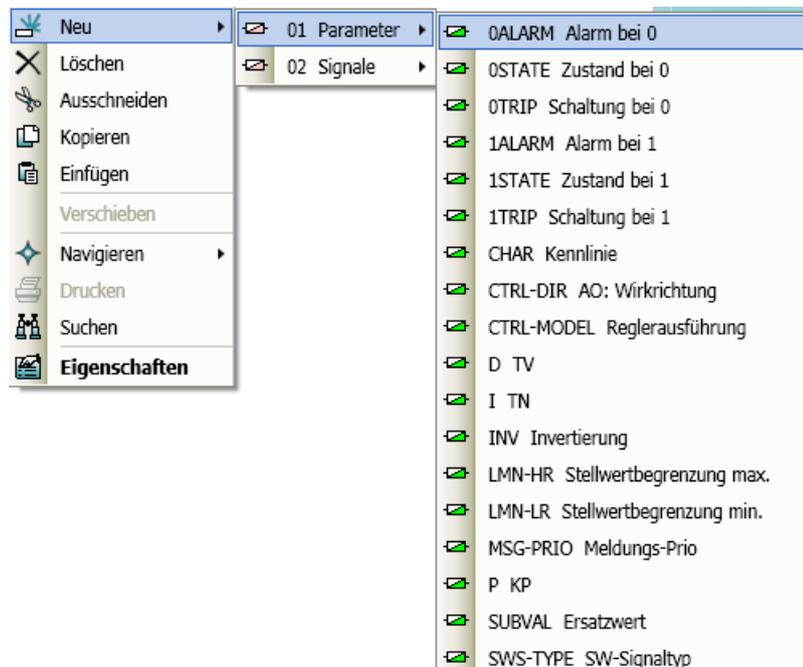
Eine Technologische Hierarchie und eine Einzelsteuereinheit müssen vorhanden sein.

Vorgehen

Um Signale oder Parameter an Einzelsteuereinheiten manuell zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Einzelsteuereinheit, an dem das Signal / der Parameter erstellt werden soll.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf den Eintrag "Neu > 01 Parameter" oder "Neu > 02 Signale".
3. Klicken Sie auf einen Eintrag aus der Liste.

Beispiel



Sie haben die Möglichkeit, die Liste zu erweitern. Legen Sie dazu im Dialog "AdvES-Menü > Zuordnungskennungen verwalten" neue Einträge an.

Parameter an Signalen manuell erstellen

Um Parameter an Signalen zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Signal, an dem der Parameter erstellt werden soll.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf einen Eintrag aus der Liste.

9.5 Meldungen erstellen

Voraussetzung

Eine Technologische Hierarchie muss vorhanden sein.

Eine Einzelsteuereinheit muss vorhanden sein.

Vorgehen

Um eine Meldung zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol der Einzelsteuereinheit, in der die Meldung erstellt werden soll.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf den Eintrag "Neu > 08 Meldung".

9.6 Eigenschaften anpassen

Um die Eigenschaften (z.B. "Name" oder "Beschreibung") eines Objektes anzupassen, öffnen Sie es mit einem Doppelklick im Arbeitsbereich.

Hier lassen sich die Felder editieren. Weitere Informationen zu den Feldern des Arbeitsbereichs finden Sie im Kapitel Arbeitsbereich (Seite 32).

Hinweis

Nicht editierbare Eigenschaften von Objekten

"Name", "Kennzeichen" und Beschreibung" von Signalen und Parameter können Sie nicht manuell anpassen.

Daten bearbeiten in AdvES

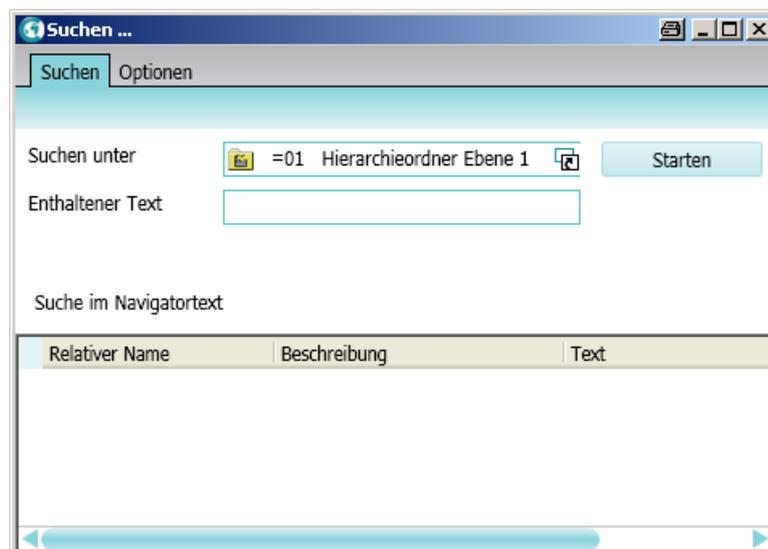
10.1 Einleitung

Sie können Objekte im Navigator über das Kontextmenü bearbeiten. Um das Kontextmenü aufzurufen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Objekt. Die folgenden Bearbeitungsmöglichkeiten stehen hier zur Verfügung:

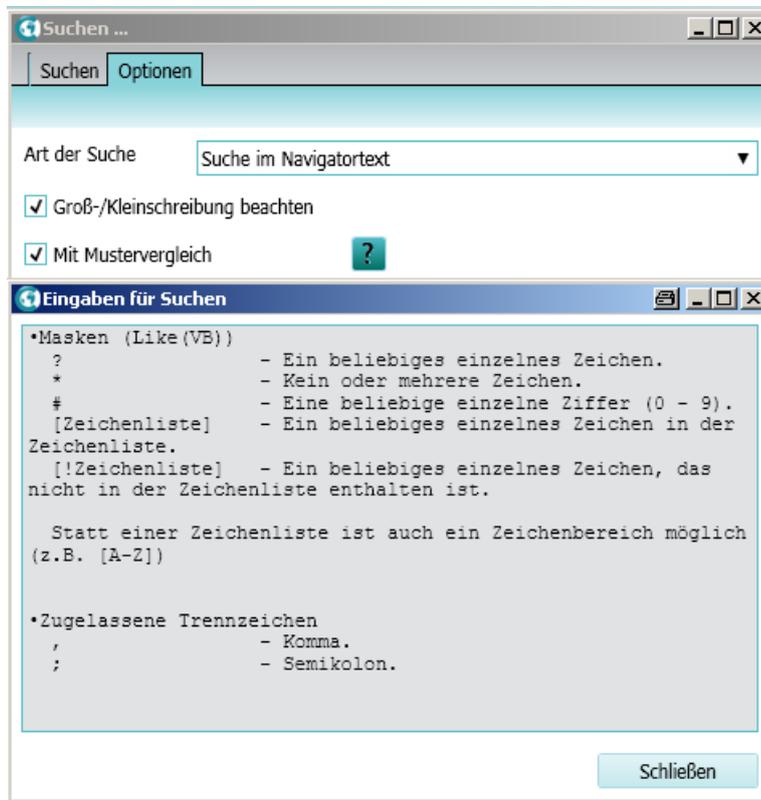
- Löschen
- Ausschneiden
- Kopieren
- Einfügen
- Verschieben
- Drucken
- Eigenschaften öffnen (im Arbeitsbereich)
- Suchen

Befehl "Suchen" im Kontextmenü

Sucht den eingetragenen Text in den Objekten wie sie im Navigator sichtbar sind.



Registerkarte "Optionen" der Suche



- "Art der Suche"
Aus dieser Liste wählen Sie, wo gesucht werden soll:
 - "Datenbankbasierte Suche": Sucht in der kompletten Datenbank.
 - "Suche im Navigatortext": Durchsucht die Texte im Navigator
- "Mit Mustervergleich"
Die aktivierte Option verändert die Interpretation bestimmter Zeichen. Beispiel: Wenn der Mustervergleich ausgeschaltet ist, wird ein Fragezeichen als Zeichen im Text gesucht. Wenn der Mustervergleich eingeschaltet ist, dann steht das Fragezeichen als Platzhalter für ein beliebiges einzelnes Zeichen. Beachten Sie, dass bei der Suche im Navigator mit Mustervergleich, bei Navigatortexten die Leerzeichen am Ende abgeschnitten werden. Die Treffermenge wird dadurch größer.

10.2 Technologische Hierarchie bearbeiten

Beachten Sie beim Bearbeiten der Technologischen Hierarchie, dass alle Elemente unterhalb der TH mitbearbeitet werden. Durch Löschen einer TH löschen Sie automatisch auch alle darunter angeordneten Messstellen oder Unterhierarchien. Beim Verschieben gilt dasselbe: Ordnerinhalte bleiben immer im Ordner.

Um eine Technologische Hierarchie zu verschieben, ziehen Sie diese per Drag&Drop in eine beliebige andere TH oder auf den Projektknoten.

10.3 Tabellen

10.3.1 Grundlagen

In AdvES stehen Ihnen verschiedene Tabellenansichten zur Verfügung:

1. "Verbindungen"
2. "Meldungsliste"
3. "Signalliste"
4. "Signalliste (PLS Zuordnung)" / Liste der Hardware-Kanäle
5. "PLT Stellenliste" (Messstellenliste)
6. "Signalliste - Excelexport"
7. "Messstellenliste - Excelexport"
8. "Benutzerdefinierte Attributliste"

Aufruf

Rufen Sie Tabellenansichten im AdvES-Menü über den Befehl "Tabellenansicht ..." auf.

Eine Registerkarte der entsprechenden Liste öffnet sich im Arbeitsbereich. Hier stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

Icon	Tooltip	Beschreibung
	"Aktualisieren - F5"	Aktualisiert die Tabelle, beispielsweise wenn Objekte geändert oder hinzugefügt wurden.
	"Export"	Ermöglicht den Export der aktuellen Tabellenansicht in eines der folgenden Formate: Excel (.xls), Access (.mdb), Textdatei (.txt), XML (.xml). Diese Funktion steht in der Liste der verschalteten Einzelsteuereinheiten nicht zur Verfügung.

"Startobjekt(e)" definieren

Objekte in Tabellensichten sind immer abhängig vom definierten Startobjekt. Die Filter suchen nach Objekten, die unter dem Startobjekt liegen.

Zum Definieren des Startobjekts ziehen Sie ein Objekt aus dem Navigator per Drag&Drop in das Feld "Startobjekt(e)". Die Liste wird automatisch erzeugt. Wenn sich Objekte am Startobjekt geändert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche "Aktualisieren" um die Ergebnisliste zu aktualisieren.

10.3.2 Liste verschalteter Einzelsteuereinheiten

Nachfolgend finden Sie alle Spalten der "Verbindungen", also der Liste aller verschalteten Einzelsteuereinheiten.

Liste Verbindungen

Spaltenkopf Name	Beschreibung
"Einzelsteuereinheit"	Vorgänger Einzelsteuereinheit
"Verschaltet mit"	Nachfolger Einzelsteuereinheit(en)
"I/O"	Eingang oder Ausgang
"Datentyp"	

10.3.3 Meldungsliste

Tabelle 10-1 Meldungsliste

Spaltenkopf	Beschreibung
Übergeordnetes Objekt	Zeigt die Einzelsteuereinheit, unter der die Meldung liegt.
Meldung	Nummer und Name der Meldung.
Meldeklasse	Zeigt die Meldeklasse aus PCS 7.
Ereignis	Zeigt das eintreffende Ereignis.
Priorität	Zeigt die Priorität der Meldung.
Infotext	Frei wählbare Beschreibung zur Meldung.
Herkunft	

10.3.4 Signallisten

Nachfolgend finden Sie alle Spalten der Signalliste.

Signalliste

Spaltenkopf Name	Beschreibung
Technologische Hierarchie	Gibt Icon und Name der TH aus.
Einzelsteuereinheit	Gibt Icon und Name der Einzelsteuereinheit aus.
Signalname	Name des Prozesssignals, der sich zusammensetzt aus dem Namen der Einzelsteuereinheit (FC111) und der Signalkennung (PV) durch einen Punkt getrennt.
Signalbeschreibung	Eine textuelle Beschreibung des Signals. Diese hat keine Funktion, sondern dient der Dokumentation.
Zuordnungskennung	Gibt Icon und Kürzel der Zuordnungskennung aus, die dem Signal zugewiesen wurde.
Zuordnungskennung (Beschreibung)	Gibt die Beschreibung der Zuordnungskennung aus.
PCS 7 Signalname	Name des Signals aus PCS 7.
Stationsname	Name der SIMATIC-Station aus der Hardware-Konfiguration.
Grenzwert	Grenzwert des Signals.

Spaltenkopf Name	Beschreibung
Einheit	
Messbereichsanfang	
Messbereichsende	
Messbereichsende Signal	
Messbereichsanfang Signal	
Grenzwert 1 H	
Abweichungsalarm unten Grenzwert oben	
Abweichungsalarm oben Grenzwert oben	
Abweichungsalarm unten Grenzwert unten	
Abweichungsalarm oben Grenzwert unten	

10.3.5 Signallisten (PLS Zuordnung)

Nachfolgend alle Spalten der Signalliste (PLS Zuordnung).

Signalliste (PLS Zuordnung)

Spaltenkopf	Beschreibung
Technologische Hierarchie	Gibt Icon und Beschreibung der TH aus.
Einzelsteuereinheit	Gibt Name und Beschreibung der Einzelsteuereinheit aus.
Signalname	Attribut Signalname des Signals
Signalbeschreibung	Attribut Signalbeschreibung des Signals
Zuordnungskennung	Objekteigenschaft Name des Signals
Zuordnungskennung Beschreibung	Objekteigenschaft Beschreibung des Signals
PCS 7 Signalname	Attribut PCS 7 Signalname des Attributs
Stationsname	Attribut Stationsname des Signals
Subnet	Attribut Subnet des Signals
Adresse	Attribut DP Adresse des Signals
Adresse B	Attribut DP Adresse (Redundanz)des Signals
DP-Slave	Attribut DP-Slave Bestellnummer des Signals
Steckplatz	Attribut Steckplatz des Signals
Signalbaugruppe	Attribut Signalbaugruppe Bestellnummer des Signals
Kanal	Attribut Kanal des Signals
Ortskennzeichen (OKZ)	Ortskennzeichen

10.3.6 PLT-Stellenliste

Nachfolgend alle Spalten der Einzelsteuereinheitenliste.

PLT-Stellenliste

Name des Spaltenkopfs	Beschreibung
Einzelsteuereinheitenname	Icon und Name der Einzelsteuereinheit.
Einzelsteuereinheitenbeschreibung	Beschreibung der Einzelsteuereinheit.
Technologische Hierarchie	Objekteigenschaft Name des Hierarchieordners.
PCS 7 Einzelsteuereinheitenname	Attribut PCS 7-Einzelsteuereinheitenname der Einzelsteuereinheit.
PCS 7 Einzelsteuereinheitstyp	Attribut PCS 7-Einzelsteuereinheitstyp der Einzelsteuereinheit.
Verschaltete Vorgänger-Einzelsteuereinheit 1	Attribut Verschaltete Vorgänger-Einzelsteuereinheit 1 der Einzelsteuereinheit.
Verschaltete Vorgänger-Einzelsteuereinheit 2	Attribut Verschaltete Vorgänger-Einzelsteuereinheit 2 der Einzelsteuereinheit.
Verschaltete Vorgänger-Einzelsteuereinheit 3	Attribut Verschaltete Vorgänger-Einzelsteuereinheit 3 der Einzelsteuereinheit.
Stationsname	Attribut Stationsname der Einzelsteuereinheit.
VMON-EN (Zuordnungskennung)	Spalte gibt Wert am Parameter / Signal aus.

10.3.7 Benutzerdefinierte Attributliste

Nachfolgend alle Spalten der Benutzerdefinierten Attributliste. Rufen Sie die Ansicht aus dem AdvES-Menü auf über den Menüpunkt "Tabellenansicht Benutzerdefinierte Attributliste "

Name des Spaltenkopfs	Beschreibung
Übergeordnetes Objekt	Beschreibt die übergeordnete Einzelsteuereinheit
PCS 7 Einzelsteuereinheit-Name	Name der Einzelsteuereinheit aus PCS 7
PCS 7 Einzelsteuereinheit-Beschreibung	Beschreibung der Einzelsteuereinheit aus PCS 7
Autor	Gibt den Autor an
Bausteinsymbol	Beschreibt das Bausteinsymbol

10.3.8 Filterfunktionen

Um Listen zu filtern, stehen zwei grundlegende Funktionen zu Verfügung. Autofilter und Manueller Filter. Autofilter rufen Sie über die Icons in jedem Spaltenkopf auf. Um die manuellen Filterfunktionen aufzurufen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Spaltenkopf.

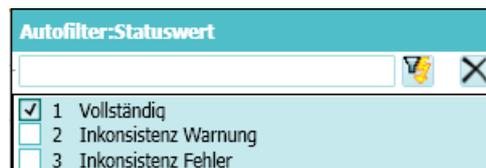
Autofilter

Sie können die Liste nach Statuswerten filtern. In jeder Spalte kann ein Filteroperator gesetzt werden. Selektieren Sie dazu eins der beiden Icons aus einem Tabellenkopf.

Über die Schaltfläche  "AutoSort " sortieren Sie die Ergebnisse auf- oder absteigend.



Über die Schaltfläche  "Autofilter " filtern Sie die Ergebnisse. Je nach selektierter Option werden nur bestimmte Werte angezeigt. Hier exemplarisch die Filteroptionen der Spalte "Statuswert".



Filterkriterien

1. Enthaltene Zeichenketten "Include"
2. Nicht enthaltene Zeichenketten "<>"
3. Zahlenwerte größer / kleiner oder gleich / ungleich einem Wert ">" "<" ">=" "<="
4. Filtern nach leeren Werten " "
5. Leere Zellen
6. Kombination

10.3.9 Werte editieren

Innerhalb von Tabellen können Sie mehrere Werte gleichzeitig editieren. Ausgegraute Zellen können Sie nicht editieren. Editieren Sie Werte durch Doppelklick oder die Taste <F2> auf die Zelle.

Selektieren mehrerer Zellen

Sie selektieren mehrere Zellen durch Gedrückthalten der Taste <Strg> und Auswahl der Einträge per Mausklick. Ganze Spalten selektieren Sie durch Gedrückthalten der Taste <Shift> und Maustaste links. Selektierte Einträge können dann auch zusammen editiert werden, indem Sie den Wert in einer beliebigen Zelle eingeben.

Suchen und Ersetzen

Über die Funktion "Suchen und Ersetzen" können Sie Einträge massenhaft bearbeiten.

Sie rufen die Funktion über einen Rechtsklick in einen Spaltenkopf über das Kontextmenü auf.



10.3.10 Export von Tabellen

Sie können alle Tabellenansichten in die folgenden Formate exportieren:

- Microsoft Excel
- Microsoft Access
- Textdatei
- XML

Dazu nutzt AdvES die Standardfunktionalität des Betriebssystems. Eine Änderungsmarkierung ist daher nicht möglich.

1. Öffnen Sie das AdvES-Menü.
2. Wählen Sie eine beliebige Tabelle.
3. Wählen Sie "Daten exportieren" und hier das gewünschte Dateiformat.
4. Wählen Sie einen Speicherort und klicken auf "Speichern".

10.4 Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zuweisen

10.4.1 Einleitung

Einzelsteuereinheiten in AdvES Einzelsteuereinheitstypen zuweisen

Einzelsteuereinheiten, die Sie in AdvES erstellt oder aus Excellisten importiert haben, weisen Sie Einzelsteuereinheitstypen zu. Dieses Vorgehen ist notwendig, um die Einzelsteuereinheit in PCS 7 exportieren zu können. Bei der Zuweisung eines Typs zur Einzelsteuereinheit wird die Einzelsteuereinheit entsprechend der Struktur des Typs angepasst. Die Zuweisung des Einzelsteuereinheitstyps kann jederzeit rückgängig gemacht werden.

Einzelsteuereinheitstyp Attribut an Einzelsteuereinheit

Der Einzelsteuereinheitstyp wird als Attribut an der Einzelsteuereinheit gespeichert. Sie finden ihn in den Eigenschaften unter "PCS 7 Einzelsteuereinheitstyp".

Voraussetzung

Um Einzelsteuereinheitstypen verwenden zu können, müssen den Einzelsteuereinheitstypen Zuordnungskennungen zugewiesen sein. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Zuordnungskennungen zuweisen (Seite 59).

Funktionsweise der Zuweisung

Durch die Zuweisung werden Einzelsteuereinheit und Einzelsteuereinheitstyp miteinander abgeglichen und eine Gesamtheit aus allen Objekten gebildet. Die Generierung folgt dabei den Regeln:

1. Fehlende Objekte an der Einzelsteuereinheit werden 1:1 vom Einzelsteuereinheitstyp übernommen.
2. Gleiche Objekte werden nicht überschrieben. Das Objekt der Einzelsteuereinheit bleibt bestehen.
3. Fehlende Objekte am Einzelsteuereinheitstyp werden an der Einzelsteuereinheit nicht gelöscht.
4. Leere Werte der Einzelsteuereinheit übernehmen Werte des Einzelsteuereinheitstyps.

10.4.2 Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten zuweisen

Oberfläche

Rufen Sie die Oberfläche in der Workflow-Leiste über den Befehl "Einzelsteuereinheiten typisieren" auf.



Icon	Beschreibung
	Auswahlliste anzeigen
	Nicht typisierte Einzelsteuereinheiten automatisch typisieren.
	Status berechnen (alle / selektierte). Speichert alle Werte in der Tabelle und Zuweisungen Funktion der Einzelsteuereinheit - PCS 7-Einzelsteuereinheitstyp in der Auswahlliste. Der Status wird gelb, wenn ein Wert PCS 7-Einzelsteuereinheitstyp existiert.
	Zuweisung durchführen. Einzelsteuereinheit wird nach Vorgabe des Einzelsteuereinheitstyps ergänzt / geändert (selektierte / alle).
	Zuweisung rückgängig machen
"Status"	Gibt den Status der Zuweisung an: <ul style="list-style-type: none"> • Rot = Kein Einzelsteuereinheitstyp zugeordnet • Gelb = Zuordnung in der Auswahlliste gespeichert. Zuweisung des Einzelsteuereinheitstypen noch nicht ausgeführt. • Grün = Zuweisung ausgeführt. Die Einzelsteuereinheit ist entsprechend der Struktur des Einzelsteuereinheitstyps angepasst.
"Einzelsteuereinheit AdvES"	Name der Einzelsteuereinheit aus der Projektansicht.

Icon	Beschreibung
"Funktion der Einzelsteuereinheit"	Funktion der Einzelsteuereinheit (editierbar)
"PCS 7 Einzelsteuereinheitstyp"	Zeigt zugewiesenen Einzelsteuereinheitstypen an.

PCS 7 Einzelsteuereinheitstypen zuweisen

1. Ziehen Sie ein Startobjekt per Drag&Drop aus der Projektansicht in die Zelle "Startobjekt". Die Einzelsteuereinheiten werden angezeigt.
2. Ziehen Sie einen Einzelsteuereinheitstypen aus der Ansicht "Kopiervorlagen" per Drag&Drop in die Zelle "PCS 7 Einzelsteuereinheitstyp". Diese Zuweisung müssen Sie nur einmal pro Funktion der Einzelsteuereinheit zuweisen, sie werden in der Auswahlliste gespeichert.
3. Allen Einzelsteuereinheiten mit derselben Funktion können Sie automatisch einen Einzelsteuereinheitstyp über die Schaltfläche  zuweisen.
4. Führen Sie die Zuweisung an den Einzelsteuereinheiten über die Schaltfläche  durch.
5. Speichern Sie.

Zuweisung des Einzelsteuereinheitstyps rückgängig machen

Über die Schaltfläche "Zuweisung rückgängig machen" wird die Zuweisung des Einzelsteuereinheitstyps rückgängig gemacht.

Hinweis

Objekte an der Einzelsteuereinheit gehen verloren

Durch das Entfernen der Einzelsteuereinheitstyp-Zuweisung gehen alle Objekte verloren, die durch die Zuweisung zur Einzelsteuereinheit hinzugefügt wurden. Es bleiben ausschließlich die Objekte an der Einzelsteuereinheit vorhanden, die vor der Typzuweisung vorhanden waren oder manuell hinzugefügt wurden. Das manuelle Ändern von Werten verhindert nicht das Löschen der entsprechenden Objekte.

Die Rückabwicklung betrifft nicht die eingetragenen Werte an verbliebenen Objekten. So wird beispielsweise ein durch den Einzelsteuereinheitstyp übernommener Wert nicht wieder leer gesetzt.

Reimport von Einzelsteuereinheitstypen

Wenn Sie Ihren Einzelsteuereinheiten Einzelsteuereinheitstypen zugewiesen haben und danach diese Einzelsteuereinheitstypen in PCS 7 angepasst haben, beachten Sie folgende Hinweise beim Reimport.

Hinweis

Verlust von Einzelsteuereinheiteninformationen

Einzelsteuereinheitstypen haben direkte Auswirkung auf die Einzelsteuereinheiten-Instanzen.

"Änderungen übernehmen"

Typen und Einzelsteuereinheiten werden mit dem neuen Typen überschrieben. Dabei werden an den Einzelsteuereinheiten-Instanzen alle Objekte und Werte gelöscht, die am neuen Typ nicht mehr vorhanden sind. Geänderte Werte von Objekten, die im geänderten Typ weiterhin existieren, sind davon nicht betroffen.

"Änderungen nicht übernehmen"

Einzelsteuereinheiten und deren Typen in AdvES bleiben unverändert. Ihre PCS 7-Einzelsteuereinheitstypen unterscheiden sich jetzt von denen in AdvES. Ein Export in PCS 7 ist dadurch nicht mehr möglich, bis in PCS 7 und AdvES wieder identische Einzelsteuereinheitstypen verwendet werden. Die Konsistenzprüfung wird den Fehler "Unterschiedliche Einzelsteuereinheitstypen" ausgeben.

10.4.3 Auswahlliste

Auswahlliste für Zuweisungen

Nachdem Sie bei einer Einzelsteuereinheit den Typ manuell zugewiesen haben, wird dieser automatisch der Funktion zugeordnet. Für folgende Einzelsteuereinheiten mit derselben Funktion ist AdvES in der Lage, auf diese Zuweisungsregel zurückzugreifen und den Einzelsteuereinheitstyp automatisch zuzuordnen. Der PCS 7-Einzelsteuereinheitstyp wird anhand eines vorhandenen Eintrags für die Funktion der Einzelsteuereinheit aus der Auswahlliste übernommen. Das gilt nicht umgekehrt, zumal der Wert "Funktion der Einzelsteuereinheit" nur als Ersatzwert dient, um einen fehlenden Einzelsteuereinheitstyp zu definieren.

Rufen Sie die Auswahlliste über das Symbol "Auswahlliste anzeigen" auf. Sie können in der Liste die Zuordnungen ändern oder neue Einträge erstellen.



"Name"	Vorgegebener Name der Auswahlliste (AdvES-Auswahlliste). Kann nicht geändert werden.
"Beschreibung"	Vorgegebene Beschreibung der Auswahlliste (Einzelsteuereinheitstyp zu Einzelsteuereinheit zuordnen)
"Vorgabewert"	Gibt den Wert aus, aus dem Sie die Auswahlliste geöffnet haben.
"Name"	Name der Funktion der Einzelsteuereinheit.
"Beschreibung"	Beschreibung der Funktion der Einzelsteuereinheit.
"Wert 1"	Zugewiesener PCS 7-Einzelsteuereinheitstyp

Jeder Funktion lässt sich immer nur ein Einzelsteuereinheitstyp zuordnen.

Sie erhalten beim Erstellen der Zuweisung eine Abfrage, wenn Sie einer Funktion einen Einzelsteuereinheitstyp zuordnen, die bereits einen Eintrag in der Auswahlliste enthält.

Um den vorhandenen Eintrag zu überschreiben, klicken Sie auf die Schaltfläche "Ja". Der Funktion wird ein neuer Einzelsteuereinheitstyp zugeordnet. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Nein", erfolgt keine Aktion.

Einträge anlegen, ändern löschen

Über das Kontextmenü haben Sie die Möglichkeit, neue Einträge anzulegen, bestehende Werte zu ändern oder zu löschen. Um massenhaft Einträge anzulegen, klicken Sie auf "Neu > Auswahllistenwert" und legen Sie Einträge über die Schaltfläche  "Neuer Auswahllisteneintrag" an.

10.5 Einzelsteuereinheiten verschalten

10.5.1 Einleitung

Anschlüsse von Einzelsteuereinheiten verschalten

In AdvES können Sie Einzelsteuereinheiten miteinander verschalten. Jede Einzelsteuereinheit kann mit bis zu drei weiteren Einzelsteuereinheiten verschaltet werden.

Grundsätzlich ordnen Sie Ausgänge einer Einzelsteuereinheit per Drag&Drop den Eingängen einer verbundenen Einzelsteuereinheit zu. Die Oberfläche zeigt immer zwei Einzelsteuereinheiten, eine Vorgänger-Einzelsteuereinheit und eine Nachfolger-Einzelsteuereinheit.

Die Verbindungen werden, wie nachfolgend beschrieben, an den Einzelsteuereinheitstypen angelegt und in der Bibliothek gespeichert. Bei der Erstellung der Instanzen können Sie auf die Verbindungen zurückgreifen.

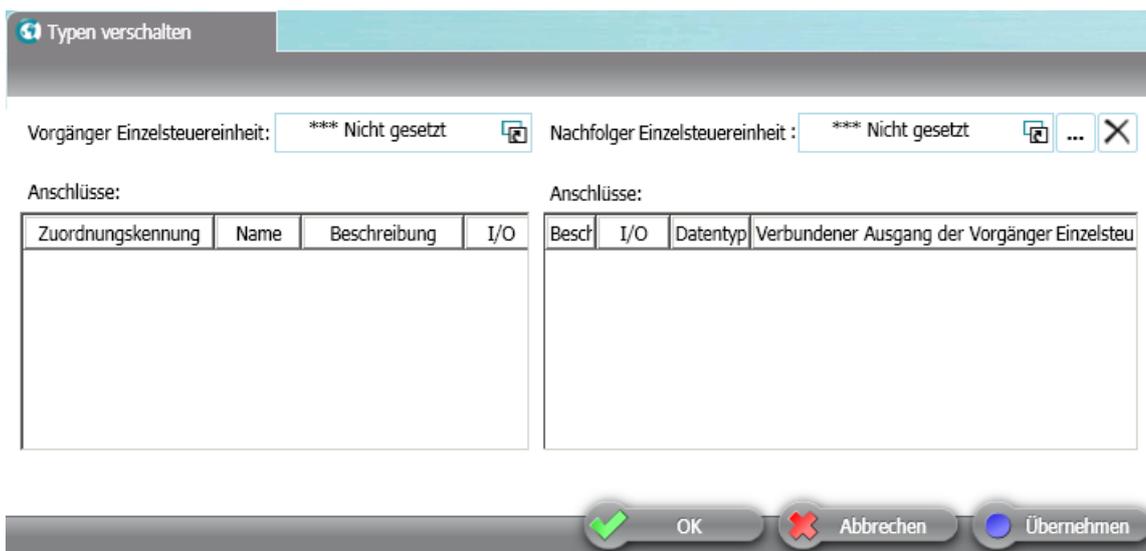
Voraussetzung

Den Einzelsteuereinheitstypen müssen Zuordnungskennungen zugewiesen sein.

10.5.2 Verschaltungen an Einzelsteuereinheitstypen festlegen

Oberfläche

Sie rufen die Oberfläche in der Workflow-Leiste über den Befehl "Typen verschalten" auf.



Verschaltung in den Tabellen festlegen

Zwei Tabellen werden aufgerufen. "Vorgänger Einzelsteuereinheit" ist Ihre Ausgangseinzelsteuereinheit, und "Nachfolger Einzelsteuereinheit" die damit zu Verschaltende. Wählen Sie über die Schaltfläche "..." die beiden Einzelsteuereinheitstypen aus, oder ziehen Sie sie aus der Registerkarte "Kopiervorlagen" per Drag&Drop in die Zellen.

In der Zeile "Name" werden die Anschlüsse der Einzelsteuereinheitstypen angezeigt. Eingänge können Sie nicht mit Eingängen, Ausgänge nicht mit Ausgängen verschalten.

Um die Verschaltung festzulegen, ziehen Sie Ausgänge per Drag&Drop auf die Eingänge der Nachfolger Einzelsteuereinheit. Klicken und halten Sie dazu eine Zelle aus der Spalte "Name" (Vorgänger) und ziehen Sie sie in eine Zelle "Verbundener Ausgang von Vorgänger Einzelsteuereinheit" (Nachfolger).

Typen verschalten

Vorgänger Einzelsteuereinheit: TYPE_CONTROL Nachfolger Einzelsteuereinheit : TYPE_MOTOR_SPEED

Anschlüsse:

Zuordnung	Verbundener Ausgang der Nachfolger
PV.HDEV-	
LMN.SDII	
PV.LDEV-	
PV.HDEV-	
PV.LDEV-	
P	
LMN	✚ MotSpdCL.SP_Ext.Value
I MN HR	

Anschlüsse:

Zuordnung	Verbundener Ausgang der Vorgänger
FBR	
OUTR	
MMON-TI	
MMON-EI	
OUTS.LL1	
OUTS.HL	
SP	✚ PIDConL.MV.Value
EPS	

Feedbacks

Um Feedbacks zu definieren, ziehen Sie Ausgänge der Nachfolger-Einzelsteuereinheit aus der Spalte "Name" in die Spalte "Verbundener Ausgang von Nachfolger-Einzelsteuereinheit".

Hintergrund

Verschaltungen werden am Einzelsteuereinheitstyp gespeichert. Die Verschaltungen am Einzelsteuereinheitstyp sind Vorlagen. Konkrete Verschaltungen entstehen erst bei Einzelsteuereinheiten-Instanzen. Aus diesem Hintergrund sind an einem Einzelsteuereinheitstyp mehrere Verschaltungen für einen Anschluss speicherbar, die auf verschiedene Einzelsteuereinheiten verschalten.

Ein Beispiel zur Verdeutlichung: Ein Ausgang hat eine Verbindung zu einem Eingang an zwei verschiedenen Einzelsteuereinheiten-Typen. Das sind nur Vorlagen, da die Verschaltung in

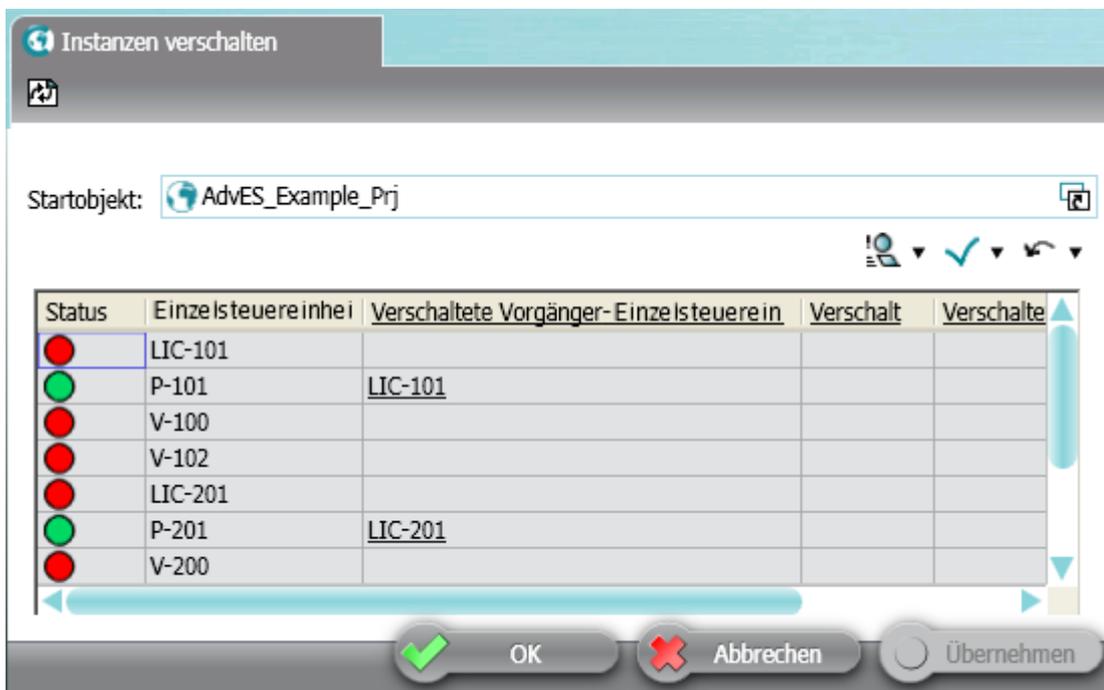
der Praxis nur zwischen zwei Einzelsteuereinheiten besteht. Welche Verschaltung definitiv projiziert wird, legen Sie erst beim Erzeugen der Instanzen fest. Auf diesem Weg sind auch Verschaltungen von zwei Einzelsteuereinheiten desselben Typs möglich.

10.5.3 Verschaltungen an Einzelsteuereinheiten ausführen

Um Verschaltungen an Einzelsteuereinheiten-Instanzen durchzuführen, müssen die Verschaltungen an den Einzelsteuereinheitstypen festgelegt sein. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Verschaltungen an Einzelsteuereinheitstypen festlegen (Seite 104).

Oberfläche

Rufen Sie die Oberfläche in der Workflow-Leiste über den Befehl "Instanzen verschalten" auf.



Icon	Tooltip
! ?	"Status berechnen"
✓	"Ausführen"
↶	"Rückgängig"

Verschaltungen durchführen

Beachten Sie die Festlegungen, die Sie an den Einzelsteuereinheitstypen definiert haben.

Verschalten Sie Einzelsteuereinheiten, indem Sie die Einzelsteuereinheit per Drag&Drop aus der Projektansicht in das Feld "Vorgänger Einzelsteuereinheit " ziehen.

Führen Sie eine Konsistenzprüfung durch indem Sie den Befehl "Status berechnen" ausführen. Um die Verschaltungen durchzuführen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Ausführen".

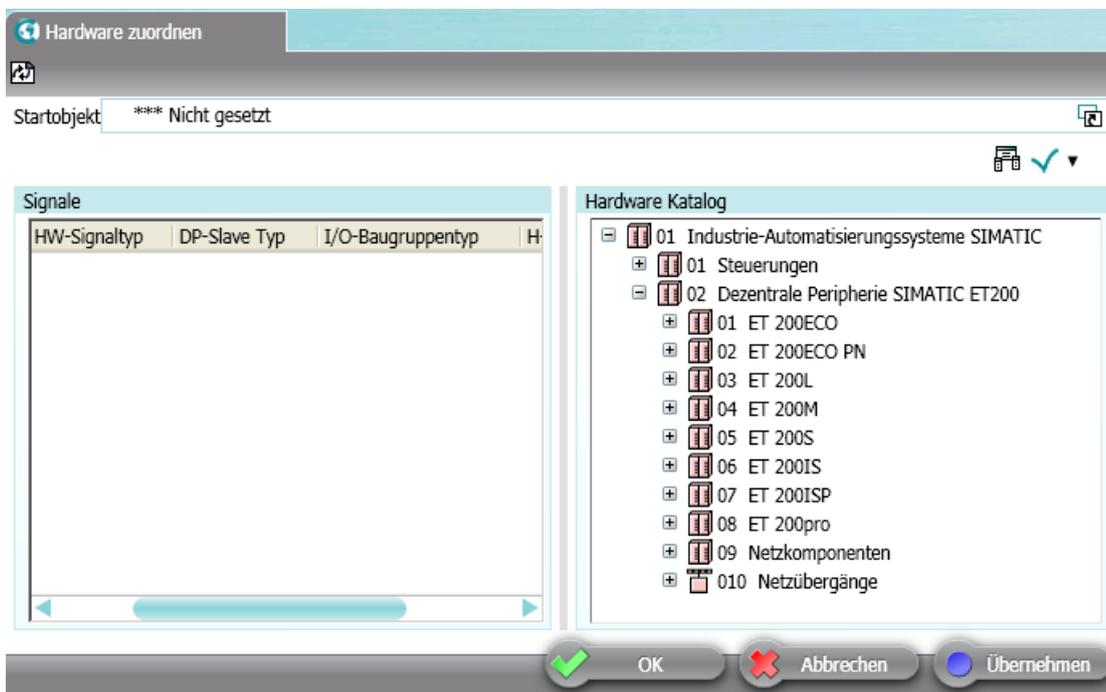
10.6 Hardwarezuordnung

Die Hardwarezuordnung zeigt in einer Tabellensicht Ihre Signale. Hier sehen sie detaillierte Angaben über z.B. Baugruppe Ihrer Signale und können HW-Signaltyp, DP-Slave und I/O-Baugruppentyp der Signale anpassen.

Dazu steht Ihnen der SIMATIC Hardware-Katalog zur Verfügung.

Oberfläche

Öffnen Sie die Hardwarezuordnung in der Workflow-Leiste über den Befehl "Hardware zuordnen".



Hardware zu Signalen zuordnen

1. Ziehen Sie per Drag&Drop ein Objekt aus der Projektansicht in die Zelle "Startobjekt".
2. Ziehen Sie für die Spalten "DP-Slave Typ" und "I/O-Baugruppentyp" je Elemente aus dem Hardware Katalog per Drag&Drop in die entsprechende Zelle. Weisen Sie pro HW-Signaltyp nur ein Element zu.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ausführen (alle)". Die Zuweisung wird für alle Signale durchgeführt. Die Zuweisungen sind in der "Auswahlliste" einsehbar. Siehe auch Auswahlliste (Seite 102) .
4. Speichern Sie.

"H-Station Redundanz"

Den Eintrag "H-Station Redundanz" können Sie manuell editieren. Hier muss zwingend der Wert "JA" eingegeben werden. Beachten Sie auch die Hinweise im Abschnitt Projektieren redundanter Hardware (Seite 18)

Plausibilitätsprüfung

Vor dem Generieren der Hardware prüft AdvES, ob allen Signalen Baugruppen und Kanäle zugeordnet sind. Fehlende Einträge in der Liste werden als Fehler gemeldet. Weitere Informationen zur Plausibilitätsprüfung finden Sie im Abschnitt Datenkonsistenz überprüfen (Seite 113).

AdvES prüft nicht, ob den Signalen die richtigen Baugruppen zugeordnet sind. Es kann daher passieren, dass Kanäle mit mehr Signalen verschaltet sind als sie maximale Steckplätze haben.

Symboltabellen einsehen

Die Symboltabelle wird für Daten, die eine Hardwarezuordnung besitzen, automatisch erzeugt. Sie finden die Symboltabelle ausschließlich im Datentransfer-Dialog.

10.7 Übersetzer

Der Übersetzer stellt Ihnen in einer Tabellenübersicht alle Objekte Ihres Projekts zur Verfügung. Sie können hier die Texte der Objekte anpassen und in andere Sprachen übersetzen.

Hinweis

Verwendung

Verwenden Sie den Übersetzer nur im Projektpfad.

Texte übersetzen

Um die Texte von Objekten zu übersetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Übersetzer im AdvES-Menü über den Befehl "Übersetzer".
2. Ziehen Sie per Drag&Drop ein Objekt aus dem Navigator in das Feld "Startobjekt(e)". Das Startobjekt stammt aus dem Projektpfad.
3. Die Suche startet automatisch.
In der Tabelle werden alle Objekte unterhalb des Startobjekts aufgelistet.
4. Geben Sie die Übersetzungen in den Sprachspalten ein.
5. Speichern Sie Ihre Eingaben.

Spalten des Mengenübersetzers

Die folgende Tabelle beschreibt die Spalten, die im Mengenübersetzer angezeigt werden:

Spalte	Beschreibung
"Objekt"	Objekt und Projektpfad im Navigator.
"Deutsch"	Spalte für den Anzeigetext in Deutsch.
"Englisch"	Spalte für den Anzeigetext in Englisch.

10.8 Einzelsteuereinheitstypen löschen

Um Einzelsteuereinheitstypen in AdvES zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Löschen Sie die Einzelsteuereinheitstypen in PCS 7.
2. Importieren Sie die Einzelsteuereinheitstypen in AdvES. Aktivieren Sie dabei im Datentransfer-Dialog die Option "Im Ziel löschen". Die Einzelsteuereinheitstypen sind in der Automatisierungssicht gelöscht.
3. Öffnen Sie den Dialog "Signale/Parameter zuordnen" und generieren Sie die Einzelsteuereinheitstypen neu. Die Einzelsteuereinheitstypen sind auch in der Ansicht "Kopiervorlagen" gelöscht.

Hinweis

Einzelsteuereinheiten werden im Hintergrund angepasst

Beim Löschen eines Einzelsteuereinheitstyps in AdvES werden auch die Einzelsteuereinheiten bereinigt. Alle Objekte vom gelöschten Einzelsteuereinheitstyp werden auch an den Einzelsteuereinheiten gelöscht.

10.9 Projekt löschen

Sie können das aktuell geöffnete AdvES-Projekt nur aus einem anderen AdvES-Projekt löschen. Um ein AdvES-Projekt zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie Ihr aktuelles Projekt.
2. Öffnen Sie ein anderes AdvES-Projekt aus dem SIMATIC Manager.
3. Öffnen Sie die Oberfläche im AdvES-Menü über den Befehl "Projekt löschen".
4. Selektieren Sie das gewünschte Projekt und klicken Sie auf die Schaltfläche "Projekt löschen".

Ergebnis

Ihr AdvES-Projekt wird gelöscht. Beim erneuten Aufruf von AdvES aus dem noch bestehenden PCS 7-Projekt wird ein neues, leeres AdvES-Projekt angelegt.

10.10 Platzhalter verwenden

10.10.1 Prinzip

Zweck von Platzhaltern

Mit Hilfe von Platzhaltern können Sie in Ihrem Projekt zu bestimmten Objekten navigieren und den Wert solcher Objekte als Rückgabewert übernehmen.

Platzhalter bestehen aus einer Kette von Markeraufrufen. In den Tabellenansichten "Meldungsliste" und "Benutzerdefinierte Attributliste" und vor dem Export nach PCS 7 wird die Markerkette ausgewertet. Ihr Rückgabewert ersetzt den Platzhalter im Code.

Es gibt zwei Typen von Markern:

- Marker, mit denen Sie durch die Objektstruktur des Projekts navigieren. Sie liefern ein Objekt zurück. An diesem Objekt wird der nächste Marker aufgerufen.
- Marker, die einen Wert liefern.

Die Marker werden am jeweiligen Kontextobjekt ausgeführt. Das erste Kontextobjekt ist das Objekt, an dem der Platzhalter eingetragen ist. Der letzte Marker in der Kette muss einen Wert zurückgeben.

Verwendung

Sie können Platzhalter an folgenden Stellen verwenden.

In den Eigenschaften der Objekte unter der Registerkarte "PCS 7" an folgenden Attributen:

- "Ereignis"
- "Infotext"
- "PCS 7 Einzelsteuereinheitsname"
- "PCS 7 ESE-Beschreibung"
- "Autor"
- "Bediensymbol"
- "Stationsname"

Platzhaltersyntax

- Setzen Sie die Platzhalter in geschweifte Klammern: "{...}"
- Trennen Sie die Marker durch einen Punkt: "."
- Setzen Sie den Parameter des Markers in eckige Klammern: "[...]"
- Um auf ein Attribut eines Objekts zuzugreifen, verwenden Sie den NestedName: "<Registerkartenname>.<Attributname>"

Ansicht von Platzhaltern

Platzhalter können über eine Vorschau überprüft werden. Nutzen Sie dazu in den Tabellenansichten die Schaltfläche "Vorschau".

Diese Funktion steht Ihnen bei den Tabellenansichten "Meldungsliste" und "Benutzerdefinierte Attributliste" zur Verfügung. Wird der Ausdruck nicht ersetzt, prüfen Sie die Syntax Ihres Eintrags.

10.10.2 Liste der Platzhalter

Jeder Marker wird an dem jeweils aktuellen Kontextobjekt ausgeführt.

Mögliche Marker

Marker	Input-Parameter	Rückgabebetyp	Beschreibung
O	-	Objekt	Liefert den Eigentümer. Der Eigentümer hat entweder den Systemtyp "Document" oder "Device". Beispiel: { O . P [Name] }
P	Name der Eigenschaft	Objekt oder Wert	Liefert den Wert oder das Objekt der Eigenschaft. Folgende Eigenschaften sind als Parameter erlaubt: <ul style="list-style-type: none"> • "Name": Der Name • "Description": Die Beschreibung • "Label": Das Kennzeichen • "*"Unit": Der Anlagenverweis • "*"Location": Der Ortsverweis • "*"Implementation": Der Implementierungsverweis • "FGName": Der Name der zugehörigen Funktionsgruppe Mit "*" markierte Eigenschaften liefern ein Objekt. Beispiel: { P [FGName] }

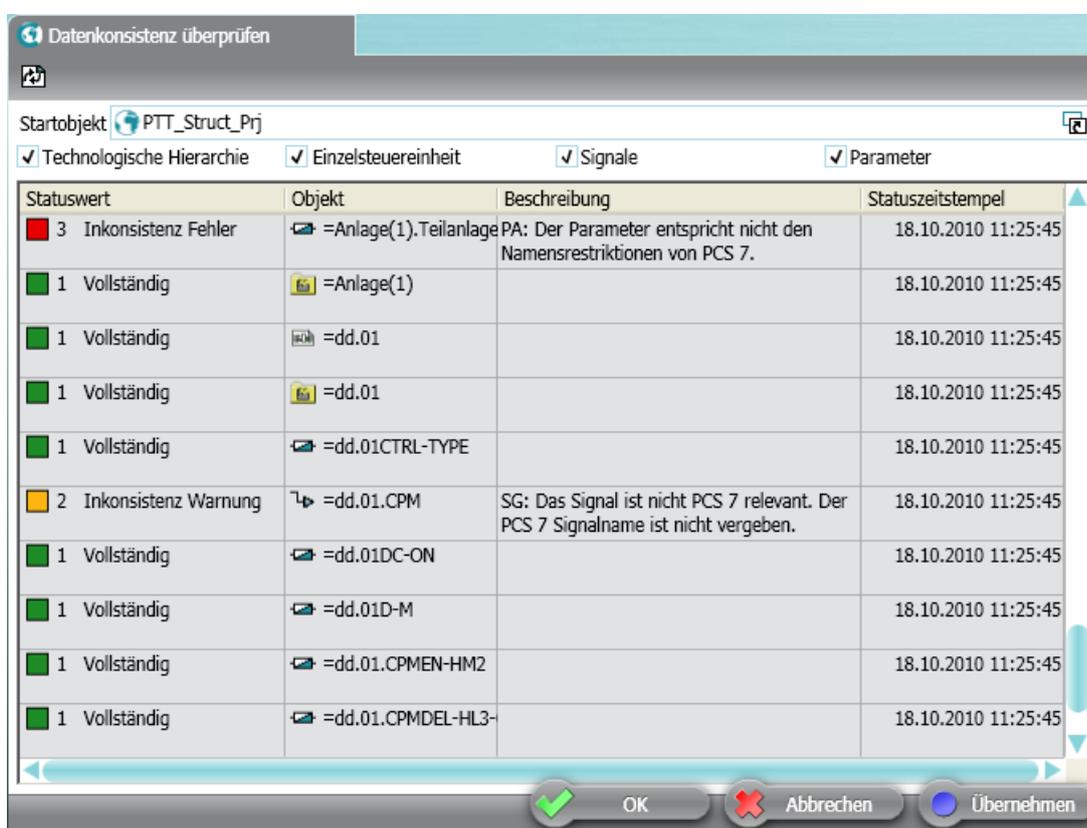
Marker	Input-Parameter	Rückgabebetyp	Beschreibung
R	-	Objekt	Liefert die Funktionsgruppe. Beispiel: {R.P[Name]}
S	Lokaler Name	Wert	Liefert das Symbol, das in der Symboltabelle dem lokalen Namen zugeordnet ist. Intellisense bietet alle lokalen Namen der Symboltabelle der Funktionsgruppe an. Wenn der lokale Name bei verschachtelten Funktionsgruppen nicht in der Symboltabelle der aktuellen Funktionsgruppe gefunden wird, wird der lokale Name in der darüberliegenden Funktionsgruppe gesucht und dessen Symbol zurückgegeben.

Datenkonsistenz überprüfen

11.1 Einleitung

AdvES erlaubt zu jeder Zeit Konsistenzprüfungen. Zudem werden automatische Konsistenzprüfungen bei Datenübertragungen ausgeführt. Bei Fehlern wird eine Übertragung abgebrochen.

Die Konsistenzprüfungen starten Sie im AdvES-Menü über den Befehl "Datenkonsistenz überprüfen".



Konsistenzprüfungen erleichtern Ihnen das massenhafte Bearbeiten von Daten. Sie stellen die Korrektheit Ihrer Daten über eine einfache Abfrage sicher. Konsistenzprüfungen machen schnell und übersichtlich Inkonsistenzen sichtbar.

Prüfbare Objekte

- Technologische Hierarchie
- Einzelsteuereinheiten
- Signale

- Parameter
- Meldungen

11.2 Konsistenzprüfung durchführen

Elemente und Funktionen der Oberfläche

Selektieren Sie die Option für Objekte, bei denen die Prüfung durchgeführt werden soll.

Wenn Sie die Suche nur auf bestimmte Hierarchieordner anwenden möchten, ziehen Sie diesen aus dem Navigator per Drag&Drop in das Feld "Startobjekt". Ist kein Startobjekt gesetzt, wird die Prüfung auf das gesamte Projekt angewendet.

Prüfung ausführen

Über die Schaltfläche  "Aktualisieren" wird eine Konsistenzprüfung durchgeführt. Wenn Sie ein neues Startobjekt definieren, wird die Prüfung automatisch gestartet.

Ergebnisse der Prüfung

Die durchgeführten Prüfungen werden in einer Liste dargestellt.

Statuswerte:

Status	Zustand	Beschreibung
 1	Vollständig	AdvES-Objekt ist konsistent und vollständig. Eine Übertragung nach PCS 7 kann stattfinden.
 2	Inkonsistenz Warnung	Eine Warnung kann einen Projektierungsfehler darstellen, oder eine vom Anwender bewusst angelegte Abweichung zum Standard.
 3	Inkonsistenz Fehler	Es liegt ein Fehler vor, der das Generieren nach PCS 7 verhindert.

Ergebnisliste filtern

Sie können die Fehlerliste nach Statuswerten filtern. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Filterfunktionen (Seite 96) .

11.3 Prüfungen im Detail

Übersicht der Prüfungen

1. Signalattribute
2. Einzelsteuereinheiten ohne Einzelsteuereinheitstyp
3. Einzelsteuereinheiten ohne TH

4. Unterschiede in der Struktur bei Einzelsteuereinheit und Einzelsteuereinheitstyp
5. SIMATIC konforme Namensgebung

Signalattribute

Die Attribute der Signale werden auf Plausibilität geprüft. Leere Attribute werden durch Platzhalter gefüllt, da leere Werte bei der Übertragung nach PCS 7 zu Fehlern führen würden.

Einzelsteuereinheiten ohne Einzelsteuereinheitstyp

Ist der Einzelsteuereinheitstyp nicht gesetzt, wird die Einzelsteuereinheit als fehlerhaft gemeldet. Zusätzlich wird bei jeder Einzelsteuereinheit auf Vollständigkeit gegenüber dem zugewiesenen Einzelsteuereinheitstyp geprüft. Fehlerhafte Einzelsteuereinheiten können nicht nach PCS 7 exportiert werden.

Einzelsteuereinheiten ohne TH

Hier werden Einzelsteuereinheiten dahin gehend geprüft, ob ihr übergeordnetes Objekt eine Technologische Hierarchie ist. Einzelsteuereinheiten ohne TH werden als unvollständig gemeldet. Diese Einzelsteuereinheiten können dann nicht nach PCS 7 exportiert werden.

Unterschiede in der Struktur zwischen Einzelsteuereinheit und Einzelsteuereinheitstyp

Diese Prüfung ermöglicht es, Signale und Parameter zu identifizieren, die an der Einzelsteuereinheit liegen, obwohl sie im Einzelsteuereinheitstyp fehlen. Solche Signale und Parameter werden beim Import ignoriert, da nur Signale und Parameter übernommen werden können, die Zuordnungskennungen besitzen und somit zwingend auf einem Einzelsteuereinheitstyp basieren.

SIMATIC konforme Namensgebung

An folgenden Stellen ist eine SIMATIC konforme Namensgebung zwingend: Symboltabellen, Hardwarekomponenten, Einzelsteuereinheiten.

Beachten Sie bei der Namensgebung von Objekten folgende Restriktionen:

- Max. 24 Zeichen
- Nicht verwenden: ,& ,\ ,* ,? ,< ,> ,: ," ,|

11.4 Fehlerbehebung

Fehler in der Datenkonsistenz oder Plausibilität beheben

Um in die Eigenschaften des fehlerhaften Objekts zu gelangen, doppelklicken Sie in der Ergebnisanzeige der Konsistenzprüfung auf eine Zeile.

Um die Inkonsistenz zu beheben, beachten Sie die Spalte "Beschreibung".

Reports

12.1 Einleitung

Reports sind eine druckfähige Darstellung Ihrer Daten aus AdvES.

Diese Tabellensichten sind als Reports darstellbar und somit druckbar:

- EA Peripherie Prüfblatt
- Hardwarelisten (DCS)
- Messstellenlisten
- Meldungsliste
- Signallisten
- Benutzerdefinierte Attributliste
- ESE Prüfblatt

Für Reports werden feste Design-Vorlagen genutzt.

Die Beschriftung von Objekten ist nicht auf dem Report enthalten, da diese Texte aufgrund Ihrer Länge nicht auf die Vorlagen passen.

12.2 Report anlegen

Sie können Reports nur unter einer Technologischen Hierarchie anlegen.

1. Rufen Sie über einen Rechtsklick auf den Hierarchieordner, unter dem der Report angelegt werden soll, das Kontextmenü auf.
2. Um einen Reportordner anzulegen, selektieren Sie im Kontextmenü den Befehl "Neu > RP Reportordner".
3. Im Kontextmenü auf dem Reportordner können Sie eine Reportart wählen und per Linksklick anlegen.



12.3 Report bearbeiten und drucken

Um einen Report zu bearbeiten, öffnen Sie ihn durch einen Doppelklick im Arbeitsbereich.

Der Report enthält alle untergeordneten Daten. Wenn ein Reportordner beispielweise in der TH 2 liegt, werden alle Inhalte der TH 2, TH 3 und folgender Hierarchieordner auf dem Report ausgewertet, nicht aber die Inhalte der TH1.

The screenshot displays a software window titled "#01.RP ML Messstellenliste". The main content area shows a table of measurement stations:

Messstelle:	01 Messstelle AdvES
Technologische Hierarchie:	+01
Verschaltete Vorgänger-Messstelle 2:	PCS 7 Messstellenname:
CTRL-Dir:	Verschaltete Vorgänger-Messstelle 3:
	PCS 7 Messstellentyp:
	Stationname:
	Verschaltete Vorgänger-Messstelle 1:
	CTRL-MODEL:

Below the main content, there is a table with columns: Rev., Datum, Name, Beschreibung. To the right of this table is the Siemens logo. Further right, there is a table with project information:

Messstellenliste	Erstellt am:	15.10.2010
Projektbezahl:	Bearbeiter:	ADW/EECO
Projektname:	Seite:	1
	Von:	1

Anhand einer Messstellenliste wird hier exemplarisch beschrieben, welche Funktionen in Reports zur Verfügung stehen.

Icon	Tooltip	Beschreibung
	"Dokument neu auswerten"	Aktualisiert den Report wenn sich Objekte im Navigator geändert haben.
	"Bildausgabe bereinigen"	Aktualisiert den Report, wenn beim Laden Fehler in den Graphiken angezeigt werden.
	"Drucken"	Druckt den Report auf einem Drucker aus. Beachten Sie, dass die Reports nur im Format A3 angelegt und gespeichert sind. Für eine optimale Auflösung und Lesbarkeit sollten Sie auch auf A3 gedruckt werden
	"Zoom"	Ansicht mit einem Rechteck vergrößern / verkleinern.
	"Blatt bewegen"	Blatt verschieben, um in vergrößerten Ansichten bestimmte Bereiche zu sehen.
	"Zoom INOUT"	Ansicht mit dem Musrad vergrößern / verkleinern.
	"Gesamtansicht"	Setzt die Ansicht auf Seitenansicht.

12.4 Prüfblätter

Prüfblatt erstellen

Sie erstellen ein "EA Pheripherie Prüfblatt" wie einen Report.

Sie erstellen ein "ESE Prüfblatt" anders als einen Report direkt auf dem zu prüfenden Objekt.

1. Öffnen Sie das Kontextmenü auf der ESE.
2. Wählen Sie "CMCS ESE Prüfblatt".

Alternativ können Sie massenhaft Prüfblätter erstellen:

1. Öffnen Sie über das AdvES-Menü die "PLT Stellenliste".
2. Aktivieren Sie die Checkbox(en) in der Spalte "Prüfblatt".

Ausgabewerte auf Prüfblatt

Um die Ausgabewerte auf dem Prüfblatt zu ändern, öffnen Sie die Eigenschaften der ESE. Hier sind auf der Registerkarte "AdvESSystem" folgende Werte editierbar:

RI	Beschreibung des zugehörigen R&I Diagramms
OS-Bild	Zugehöriges OS Bild
Prüfblatt	ESE Prüfblatt. Wird per Standard gefüllt.
ESE- Prüfblatt Checkbox	Aktiviert: ESE-Prüfblatt wird erstellt Deaktiviert: ESE-Prüfblatt wird gelöscht

Um die Angaben in der Kopf- und Fußzeile zu ändern, editieren Sie die Werte im Dialog "AdvES Menü > Projekteigenschaften".

Prüfblätter drucken

1. Öffnen Sie im Navigator die TH.
2. Selektieren Sie den Reportordner.
3. Öffnen Sie das Kontextmenü auf dem Reportordner und wählen Sie den Befehl "ESE-Prüfblätter drucken".
Eine Tabelle mit allen zur Verfügung stehenden Prüfblättern öffnet sich.
4. Passen Sie die Druckauswahl durch Selektion / Deselektion der Zeilen an.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Drucken".

12.5 Reportvorlage anpassen

Logo ändern

Um Ihr eigenes Firmenlogo auf dem Report anzuzeigen, ersetzen Sie die folgende Datei:

"Ablageort von AdvES>\S01\Reports\AdvES\sie_logo.bmp"

Die Datei muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Verhältnis Höhe Breite: 1 : 6,3
- Dateiformat: bitmap

Beispielprojekt

13.1 Beispielprojekt

Ein Beispielprojekt auf Basis AdvES 8.0 mit ausführlicher Dokumentation finden Sie auf den Service&Support-Seiten im Internet.

Beispielprojekt im Support-Portal (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/61627479>)

AdvES	Advanced Engineering System
ALM	Automation License Manager
PCS 7	Process Control System 7
ES	Engineering System
TH	Technologische Hierarchie
THO	Hierarchieordner
APL	Advanced Process Library (Einzelsteuereinheitstyp-Bibliothek)
AS	Automation Station
CFC	Continuous Function Chart (Funktionsplan)
HW	Hardware
IO	Input Output (Eingang / Ausgang)
OS	Operator Station
PLT	Prozessleittechnik
CP	Communication Processor (Kommunikationsprozessor)
CPU	Central processing unit (Hauptprozessor)
MLFB	Maschinenlesbaren Fabrikationsbezeichnung (Bestellnummer)
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie
PLS	Prozessleitsystem
BCM	Basic Control Modules, Standard-Einzelsteuereinheitstypen aus PCS 7 8.0

Glossar

Liste der Glossareinträge

Anschluss
Funktion der Einzelsteuereinheit
Einzelsteuereinheit
Einzelsteuereinheitstyp
Parameter
Parametrieren
Projektieren
Signal

Anschluss

Der Eingang oder Ausgang eines Einzelsteuereinheitstypen / einer Einzelsteuereinheit. Anschlüsse in AdvES sind als Signale oder Parameter definiert.

Einzelsteuereinheit

Eine Einzelsteuereinheit in AdvES ist ein Strukturobjekt, das für die Erstellung einer Einzelsteuereinheit in PCS 7 verwendet wird. Eine Einzelsteuereinheit basiert auf einem Einzelsteuereinheitstypen und stellt damit die Instanz einer Kopiervorlage dar.

Synonyme

Prozessobjekt (PO)

Prozessleittechnik-Stelle (PLT-Stelle).

Funktion der Einzelsteuereinheit

Bei der Funktion einer Einzelsteuereinheit handelt es sich um ihre technologische Funktion. Die Funktion beschreibt die Aufgabe der Einzelsteuereinheit im System. Die Funktion dient der Massenzuweisung von Einzelsteuereinheitstypen zu Einzelsteuereinheiten, ist aber nicht notwendig für das Generieren von Einzelsteuereinheiten von AdvES nach PCS 7.

Beispiel

TIC = Temperature Indication Control

Beispiel im Signalnamen

NH3\0400\E01_TIC0815.PV

Parameter

Parameter sind Anschlüsse einer Einzelsteuereinheit. Parameter definieren feste Werte wie z.B. Ober- und Untergrenzen, Messbereiche sowie Zustände und sind somit keine variablen Werte die ausgelesen oder weitergegeben werden.

Parameter eines Signals

Parameter können Signalen zugeordnet werden (z.B. Grenzwerte des Signals).

Parameter einer Einzelsteuereinheit

Parameter können auch Einzelsteuereinheiten direkt zugeordnet werden. Sie beschreiben dann Prozesswerte (Zustände) der Einzelsteuereinheiten, wie z.B. Automatisch ON (Parameter 1 oder 0) oder die Drehzahl eines Motors.

Parametrieren

Parametrieren steht für das Eintragen von Werten auf Anschlüssen (z.B. Integrierzeit eines Reglers).

PCS 7 Einzelsteuereinheitstyp

Ein Einzelsteuereinheitstyp ist eine Kopiervorlage für die Erstellung von Einzelsteuereinheiten in PCS 7. Um eine Einzelsteuereinheit aus AdvES nach PCS 7 exportieren zu können, muss Sie mit einem PCS 7 Einzelsteuereinheitstypen verknüpft werden.

Synonym

Prozessobjekttyp (POT)

Projektieren

Projektieren ist ein Synonym für planen. Der Begriff wird überall dort verwendet, wo Arbeitsvorgänge vorbereitet werden oder Hardware abgebildet wird (z. B. Anlegen von Hardware im HW-Config).

Signal

Signale sind Anschlüsse einer Einzelsteuereinheit. Sie sind variable Werte, die hardwareseitig ein- oder ausgelesen werden und softwareseitig in den Einzelsteuereinheiten verarbeitet werden.