

# SIEMENS

Vorwort

---

Glossar

---

## SIMATIC D7-SYS

### Glossar

### Handbuch

Ausgabe 12.2004

## Sicherheitstechnische Hinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermaßen dargestellt:



### GEFAHR

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### WARNUNG

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### VORSICHT

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### VORSICHT

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### ACHTUNG

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie folgendes:

Dieses Produkt darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -Komponenten verwendet werden.

## Marken

SIMATIC® und SIMADYN D® 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 können.

## Copyright © SIEMENS AG 2004 All rights reserved

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Siemens AG  
A&D  
Frauenauracher Straße 80  
91056 Erlangen

## Haftungsausschluß

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

© Siemens AG 2004  
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

# Vorwort

## Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch erläutert Ihnen die prinzipielle Nutzung und die Funktionen der Automatisierungssoftware STEP 7 mit dem Schwerpunkt für die entsprechende Technologie- und Antriebsregelungskomponente T400, FM 458-1 DP, SIMADYN D, SIMATIC TDC oder D7-SYS.

TDC: Technology and Drives Control

## Erforderliche Grundkenntnisse

Dieses Handbuch richtet sich an Programmierer und Inbetriebsetzer. Zum Verständnis des Handbuchs sind allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik erforderlich.

## Gültigkeitsbereich

Dieses Handbuch ist gültig für SIMATIC D7-SYS Version 6.2.

## Weitere Unterstützung

Bei Fragen zur Nutzung der im Handbuch beschriebenen Produkte, die Sie hier nicht beantwortet finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen. Eine Hotline steht für Sie zur Verfügung:

- **Tel.:** +49 (180) 5050-222
- **Fax:** +49 (180) 5050-223
- **E-Mail:** [adsupport@siemens.com](mailto:adsupport@siemens.com)

## Trainingscenter

Um Ihnen den Einstieg in das Automatisierungssystem zu erleichtern, bieten wir entsprechende Kurse an. Wenden Sie sich bitte an das zentrale Trainingscenter in D-Erlangen (I&S IS INA TC):

- **Tel.:** +49 (9131) 7-27689, -27972
- **Fax:** +49 (9131) 7-28172
- **Internet:** [www.siemens.de/sibrain](http://www.siemens.de/sibrain)
- **Intranet:** <http://info-tc.erlm.siemens.de/>

---

## HINWEIS

Der Benutzerteil dieses Handbuchs enthält keine ausführlichen Anleitungen mit einzelnen Schrittfolgen, sondern soll grundsätzliche Vorgehensweisen verdeutlichen. Genauere Informationen zu den Dialogen der Software und deren Bearbeitung finden Sie jeweils in der Online-Hilfe.

---

**Informationsinhalte** Dieses Handbuch ist Bestandteil des Dokumentationspakets für die Technologie- und Antriebsregelungskomponenten T400, FM 458, SIMADYN D, SIMATIC TDC und SIMATIC D7-SYS.

Titel	Inhalt
<b>System- und Kommunikationsprojektierung D7-SYS</b>	<p><b>In wenigen Schritten zum ersten Projekt</b></p> <p>Dieses Kapitel bietet einen sehr einfachen Einstieg in die Methodik des Aufbaus und der Programmierung des Regelsystems SIMATIC TDC/SIMADYN D. Es ist insbesondere für den Erstanwender interessant.</p> <p><b>Systemsoftware</b></p> <p>Dieses Kapitel vermittelt das grundlegende Wissen über den Aufbau des Betriebssystems und eines Anwendungsprogramms einer CPU. Es sollte genutzt werden, um sich einen Überblick über die Programmiermethodik zu verschaffen und darauf das Design seines Anwenderprogramms aufzubauen.</p> <p><b>Kommunikationsprojektierung</b></p> <p>Dieses Kapitel erläutert Ihnen das grundlegende Wissen über die Kommunikationsmöglichkeiten und wie Sie Kopplungen zu Kommunikations-Partnern projektieren.</p> <p><b>Umstieg von STRUC V4.x auf D7-SYS</b></p> <p>In diesem Kapitel sind wesentliche Merkmale enthalten, die sich mit Einführung von SIMATIC D7-SYS gegenüber STRUC V4.x geändert haben.</p>
<b>STEP 7 Optionspakete für D7-SYS</b>	<p><b>Basissoftware</b></p> <p>Dieses Kapitel erläutert Ihnen die prinzipielle Nutzung und die Funktionen der Automatisierungssoftware STEP 7. Als Erstanwender verschafft es Ihnen einen Überblick über die Vorgehensweise beim Konfigurieren, Programmieren und bei der Inbetriebnahme einer Station.</p> <p>Beim Arbeiten mit der Basissoftware können Sie gezielt auf die Online-Hilfe zurückgreifen, die Ihnen Unterstützung zu den Detailfragen der Software-Nutzung bietet.</p> <p><b>CFC</b></p> <p>Die Sprache CFC (Continuous Function Chart) bietet Ihnen die Möglichkeit, graphische Verschaltungen von Bausteinen zu realisieren.</p> <p>Beim Arbeiten mit der jeweiligen Software können Sie zudem die Online-Hilfe nutzen, die Ihnen die Detailfragen zu der Nutzung der Editoren/Compiler beantwortet.</p> <p><b>SFC</b></p> <p>Projektierung von Ablaufsteuerungen mit Hilfe des SFC (Sequential function chart) der SIMATIC S7.</p> <p>Im SFC-Editor erstellen Sie mit grafischen Mitteln den Ablaufplan. Dabei werden die SFC-Elemente des Plans nach festgelegten Regeln platziert.</p>
<b>Hardware</b>	<p>Das gesamte Hardwarespektrum wird als Referenz in diesen Handbüchern beschrieben.</p>
<b>Funktionsbausteine</b>	<p>Die Referenzhandbücher geben Ihnen einen Überblick über ausgewählte Funktionsbausteine für die entsprechenden Technologie- und Antriebsregelungskomponenten T400, FM 458-1 DP, SIMADYN D und SIMATIC TDC.</p>

**Wegweiser**

Sie sollten das Handbuch als Erstanwender in folgender Weise nutzen:

- Lesen Sie die ersten Kapitel vor Nutzung der Software, um sich mit der Begriffswelt und der prinzipiellen Vorgehensweise vertraut zu machen.
- Nutzen Sie die jeweiligen Kapitel des Handbuchs dann, wenn Sie einen bestimmten Bearbeitungsschritt (z.B. Laden von Programmen) durchführen wollen.

Wenn Sie bereits ein kleines Projekt durchgeführt und dadurch einige Erfahrung gesammelt haben, so können Sie einzelne Kapitel des Handbuchs unabhängig voneinander lesen, um sich über ein Thema zu informieren.

**A&D Technical Support**

Weltweit erreichbar zu jeder Tageszeit:



<b>Weltweit (Nürnberg)</b> <b>Technical Support</b> Ortszeit: 0:00 bis 24:00 / 365 Tage Telefon: +49 (180) 5050-222 Fax: +49 (180) 5050-223 E-Mail: <a href="mailto:adsupport@siemens.com">adsupport@siemens.com</a> GMT: +1:00		
<b>Europa / Afrika (Nürnberg)</b> <b>Authorization</b> Ortszeit: Mo.-Fr. 8:00 bis 17:00 Telefon: +49 (180) 5050-222 Fax: +49 (180) 5050-223 E-Mail: <a href="mailto:adsupport@siemens.com">adsupport@siemens.com</a> GMT: +1:00	<b>United States (Johnson City)</b> <b>Technical Support and Authorization</b> Ortszeit: Mo.-Fr. 8:00 bis 17:00 Telefon: +1 (423) 262 2522 Fax: +1 (423) 262 2289 E-Mail: <a href="mailto:simatic.hotline@sea.siemens.com">simatic.hotline@sea.siemens.com</a> GMT: -5:00	<b>Asien / Australien (Peking)</b> <b>Technical Support and Authorization</b> Ortszeit: Mo.-Fr. 8:00 bis 17:00 Telefon: +86 10 64 75 75 75 Fax: +86 10 64 74 74 74 E-Mail: <a href="mailto:adsupport.asia@siemens.com">adsupport.asia@siemens.com</a> GMT: +8:00
Technical Support und Authorization sprechen generell Deutsch und Englisch.		

# Glossar

## A

<b>Ablaufeigenschaften</b>	Durch Zuordnung zu einer Task oder Ablaufgruppe und Festlegen der Position innerhalb der Task oder Ablaufgruppe bestimmt der Projektteur die Ablaufeigenschaften eines Bausteins. Diese Eigenschaften sind entscheidend für das Verhalten des Zielsystems in Hinsicht auf Reaktionszeiten, Totzeiten oder die Stabilität von zeitabhängigen Strukturen, z.B. Regelkreisen.
<b>Ablaufgruppe</b>	Ablaufgruppen strukturieren bzw. untergliedern Tasks. In den Ablaufgruppen sind die Bausteine sequentiell eingebaut. Ablaufgruppen können separat eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Wird eine Ablaufgruppe über einen mit ihr verschalteten Bausteinausgang ausgeschaltet, werden alle in der Ablaufgruppe enthaltenen Bausteine nicht mehr aktiviert.  <i>siehe auch:</i> Ablaufeigenschaften Verschaltung
<b>Abtastzeit</b>	Die Abtastzeit einer Zyklischen Task ist das Zeitintervall zwischen zwei Aufrufen der Task. Die Abtastzeiten müssen jeweils Zweierpotenzen der Grundabtastzeit sein.
<b>Adressanschluss</b>	Anschluss AT, AR oder US an Funktionsbausteinen. Am Adressanschluss werden Adressparameter angegeben.
<b>Adressbuch</b>	Das Adressbuch bindet Bildvariablen der B&B-Systeme COROS LSB sowie SIMATIC WinCC an Bausteinanschlüsse in CFC-Plänen für SIMATIC TDC/SIMADYN D. Es wird beim Übersetzen der Pläne erzeugt, wenn das Kontrollkästchen "Adressbuch erzeugen" im Dialogfeld "Optionen für Übersetzen" aktiviert ist. Das Dialogfeld "Optionen für Übersetzen" wird im CFC durch Anwählen des Menübefehls <b>Extras &gt; Einstellungen &gt; Übersetzen</b> geöffnet.
<b>Adressparameter</b>	Identifikation des Kommunikationspartners am Adressanschluss eines Sende- oder Empfangsbausteins. Besteht aus einem Kanalnamen und je nach Kopplungstyp aus mehreren Adressstufen.
<b>Adressstufe</b>	Teil eines Adressparameters (Adressstufe 1 und 2). Adressstufen müssen nur bei seriellen Kopplungen projiziert werden; bei den parallelen Kopplungen "Rahmenkopplung", "Koppelspeicher-Kopplung" und "CPU-lokale Kopplung" ist keine Adressstufe zu projizieren.  <i>Siehe auch:</i> Kanalname

# Glossar

## A

- Ablaufeigenschaften** Durch Zuordnung zu einer Task oder Ablaufgruppe und Festlegen der Position innerhalb der Task oder Ablaufgruppe bestimmt der Projektteur die Ablaufeigenschaften eines Bausteins. Diese Eigenschaften sind entscheidend für das Verhalten des Zielsystems in Hinsicht auf Reaktionszeiten, Totzeiten oder die Stabilität von zeitabhängigen Strukturen, z.B. Regelkreisen.
- Ablaufgruppe** Ablaufgruppen strukturieren bzw. untergliedern Tasks. In den Ablaufgruppen sind die Bausteine sequentiell eingebaut. Ablaufgruppen können separat eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Wird eine Ablaufgruppe über einen mit ihr verschalteten Bausteinausgang ausgeschaltet, werden alle in der Ablaufgruppe enthaltenen Bausteine nicht mehr aktiviert.  
*siehe auch: Ablaufeigenschaften, Verschaltung*
- Abtastzeit** Die Abtastzeit einer Zyklischen Task ist das Zeitintervall zwischen zwei Aufrufen der Task. Die Abtastzeiten müssen jeweils Zweierpotenzen der Grundabtastzeit sein.
- Adressanschluss** Anschluss AT, AR oder US an Funktionsbausteinen. Am Adressanschluss werden Adressparameter angegeben.
- Adressbuch** Das Adressbuch bindet Bildvariablen der B&B-Systeme COROS LSB sowie SIMATIC WinCC an Bausteinanschlüsse in CFC-Plänen für SIMATIC TDC/SIMADYN D. Es wird beim Übersetzen der Pläne erzeugt, wenn das Kontrollkästchen "Adressbuch erzeugen" im Dialogfeld "Optionen für Übersetzen" aktiviert ist. Das Dialogfeld "Optionen für Übersetzen" wird im CFC durch Anwählen des Menübefehls **Extras > Einstellungen > Übersetzen** geöffnet.
- Adressparameter** Identifikation des Kommunikationspartners am Adressanschluss eines Sende- oder Empfangsbausteins. Besteht aus einem Kanalnamen und je nach Kopplungstyp aus mehreren Adressstufen.
- Adressstufe** Teil eines Adressparameters (Adressstufe 1 und 2). Adressstufen müssen nur bei seriellen Kopplungen projiziert werden; bei den parallelen Kopplungen "Rahmenkopplung", "Koppelspeicher-Kopplung" und "CPU-lokale Kopplung" ist keine Adressstufe zu projektieren.  
*Siehe auch: Kanalname*
- Aktualisierungszyklus** Gibt im Testmodus an, in welchen Zeitabständen die zu beobachtenden Bausteinanschlüsse aktualisiert werden.

<b>Alarm-synchronisation</b>	<p>Synchronisation der Alarmtasks mehrerer CPUs, sodass ein Prozessalarm, der auf einer CPU erkannt wird, auf mehreren CPUs die Abarbeitung einer Alarmtask auslösen kann.</p> <p><i>Siehe auch: Grundtaktsynchronisation</i></p>
<b>Alarmtask</b>	<p>Eine Alarmtask ist eine Task, deren Bearbeitung durch einen Prozessalarm ausgelöst wird.</p>
<b>Änderungs-speicher</b>	<p>Der Änderungsspeicher ist ein Speicherbereich, in dem mit dem CFC im Testmodus vorgenommene Projektierungsänderungen abgespeichert werden. Er ist auf dem in der CPU/FM 458-1 DP gesteckten Speichermodul enthalten.</p>
<b>Anwender-bibliothek</b>	<p>Eine vom Anwender selbst erstellte Bausteinbibliothek.</p>
<b>Anwenderdaten-bereich</b>	<p>Anwenderdatenbereiche dienen dem Datenaustausch zwischen SIMATIC TDC/SIMADYN D bzw. FM 458-1 DP und SIMATIC-OP. Die Datenbereiche werden während der Kommunikation wechselseitig vom Operator Panel und dem Anwenderprogramm geschrieben und gelesen. Durch Auswertung der dort abgelegten Daten lösen Anwenderprogramm und Operator Panel gegenseitig fest definierte Aktionen aus.</p>
<b>Anwender-programm</b>	<p>Das Anwenderprogramm enthält alle Anweisungen und Deklarationen sowie Daten für die Signalverarbeitung, durch die eine Anlage oder ein Prozess gesteuert werden kann. Es ist einer programmierbaren Baugruppe (z.B. CPU, FM) zugeordnet.</p> <p>Für die Zielsysteme SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP entsteht das Anwenderprogramm beim Übersetzen der CFC-Pläne dieser programmierbaren Baugruppe. Es wird im CFC gemeinsam mit dem Betriebssystem in das Speichermodul dieser Baugruppe geladen.</p> <p><i>Siehe auch: Laden</i></p>
<b>Anzeigegerät</b>	<p>Anzeigegeräte werden verwendet, um Eingriffe in den Prozess vorzunehmen und den aktuellen Zustand des Prozesses darzustellen.</p>
<b>Arbeitsfläche</b>	<p>Die Arbeitsfläche ist der Bereich des CFC-Fensters, in dem die Funktionsbausteine und Randleisten dargestellt werden.</p>
<b>Aufgabenverwalter</b>	<p>Der Aufgabenverwalter koordiniert die Abarbeitung von Tasks entsprechend ihrer Priorität. Die Reihenfolge der Abarbeitung wird durch die Art der Tasks bestimmt.</p> <p><i>Siehe auch: Zyklische Task, Alarmtask</i></p>
<b>Autorouting</b>	<p>Der Autorouter ist ein Programmteil zum automatischen Erzeugen von Verbindungslinien, Konnektoren und Randleisteneinträgen.</p>

**B**

<b>Basisplan</b>	<p>CFC-Plan, der nicht in einem anderen Plan eingebaut ist und im SIMATIC Manager dargestellt wird.</p> <p><i>Siehe auch: Hierarchischer Plan</i></p>
<b>Baugruppenname</b>	<p>Durch den Baugruppennamen an einem Kommunikationsbaustein wird festgelegt, über welche Kopplungsbaugruppe die Datenübertragung erfolgt.</p> <p>Bei der Projektierung des (starrten oder wahlfreien) Netzwerks müssen alle Baugruppennamen genau 6 Zeichen lang sein und das 6. Zeichen muss einer bestimmten Konvention entsprechen.</p> <p><i>Siehe auch: Globaler Operand</i></p>
<b>Baustein</b>	<p>Bausteine sind durch ihre Funktion, ihre Struktur oder ihren Verwendungszweck abgegrenzte Teile des Anwenderprogramms. Der CFC arbeitet mit vorgefertigten Bausteintypen, die in einen Plan platziert (eingefügt) werden. Beim Einfügen wird aus einem Bausteintyp eine Instanz erzeugt. Diese Instanzen und ihre grafische Darstellung sind Bausteine im Sinne des CFC.</p> <p><i>Siehe auch: Funktionsbaustein</i></p>
<b>Baustein-Interface</b>	<p>Besteht aus den Ein- und Ausgängen eines Bausteins.</p>
<b>Bausteinanschluss, Anschluss</b>	<p>siehe Bausteineingang oder Bausteinausgang</p>
<b>Bausteinausgang, Ausgang</b>	<p>Bausteinanschluss, der mit Bausteineingängen und globalen Operanden gleichen Datentyps verschaltet werden kann.</p>
<b>Bausteinbibliothek</b>	<p>Eine Bausteinbibliothek umfasst eine Menge von Bausteintypen. Eine Bausteinbibliothek muss im CFC importiert werden, bevor die in ihr enthaltenen Bausteintypen im CFC verwendet werden können.</p> <p><i>Siehe auch: Anwenderbibliothek, Systembibliothek, Codebibliothek</i></p>
<b>Bausteineingang, Eingang</b>	<p>Bausteinanschluss, der mit einem Bausteinausgang oder globalen Operanden gleichen Datentyps verschaltet oder mit Werten parametrisiert werden kann.</p>
<b>Bausteinklasse</b>	<p>Die im CFC aufrufbaren Funktionsbausteine sind in Bausteinklassen untergliedert, die jeweils Bausteine zusammengehöriger Funktionalität enthalten (z.B. Regelungsbausteine).</p>
<b>Bausteinkopf</b>	<p>Oberer Teil des Bausteins, der u.a. den Namen und die Task-Zuordnung (Ablaufeigenschaft) enthält.</p>
<b>Bausteinrumpf</b>	<p>Unterer Teil des Bausteins, der die Anschlüsse enthält.</p>

<b>Bausteintyp</b>	<p>Bausteintypen sind vorgefertigte Programmteile, die in einer Bausteinbibliothek einmalig hinterlegt sind und in einen CFC-Plan eingefügt werden können. Dabei werden Instanzen erzeugt. Von einem Bausteintyp können beliebig viele Instanzen angelegt werden. Bei SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP gibt es:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funktionsbausteine</li><li>• aus Plänen erzeugte Bausteintypen.</li></ul> <p><i>Siehe auch: Baustein</i></p>
<b>Betriebssystem</b>	<p>Zusammenfassende Bezeichnung für alle Funktionen, welche die Ausführung der Anwenderprogramme, die Verteilung der Betriebsmittel auf die einzelnen Anwenderprogramme und die Aufrechterhaltung der Betriebsart in Zusammenarbeit mit der Hardware steuern und überwachen.</p>
<b>Betriebszustand</b>	<p>Die Zielsysteme SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP kennen die Betriebszustände INIT, RUN und STOP.</p>
<b>Betriebszustand INIT</b>	<p>Die Initialisierungsphase zwischen Einschalten und Übergang in den Betriebszustand RUN.</p> <p>Die Siebensegmentanzeige zeigt '0' bzw. die RUN-LED der FM 458-1 DP blinkt.</p> <p>Ein Online-Zugriff ist in diesem Zustand nicht möglich.</p> <p><i>Siehe auch: Anwenderprogramm</i></p>
<b>Betriebszustand RUN</b>	<p>Im Betriebszustand RUN wird das Anwenderprogramm bearbeitet und das Prozessabbild zyklisch aktualisiert. Alle Ausgänge der Baugruppen sind freigegeben.</p> <p>Die Siebensegmentanzeige zeigt die CPU-Nummer bzw. eine Fehlerkennung ('C', 'E', 'b' oder 'A'). Bei der FM 458-1 DP ist die RUN-LED an bzw. es sind die Fehler-LEDs CF, TF, MF und/oder UF an.</p> <p>Der Online-Zugriff ist über die Diagnoseschnittstelle der CPU und alle projektierten Service-Schnittstellen möglich.</p>

**Betriebszustand STOP**

Der Betriebszustand STOP wird durch einen schwerwiegenden Fehler auf der CPU/FM 458-1 DP erreicht. Im Betriebszustand STOP wird das Anwenderprogramm nicht bearbeitet. Die Baugruppen werden in einen sicheren Zustand geschaltet.

Es gibt drei Unterzustände im Betriebszustand STOP:

Unterzustand	Siebensegment-anzeige/LED-Anzeige	Eigenschaft
Anwenderstop	'd'/STOP-LED an	Online-Zugriff über Diagnoseschnittstelle und alle projektierten Service-Schnittstellen möglich.
Stop nach Initialisierungsfehler	'0'/IF- und STOP-LED an	Online-Zugriff über Diagnoseschnittstelle und Urladeschnittstelle möglich.
Stop nach schwerem Systemfehler	'H'/INTF- und STOP-LED an	Online-Zugriff über Diagnoseschnittstelle möglich.

**BICO-Technik**

Mit der BICO-Technik können mit Masterdrive Bediengeräten Verschaltungen von Anschlüssen zwischen Bausteinen geändert werden. Dadurch ist ein Abändern von Projektierungen ohne CFC möglich. Es können Verschaltungen auf einer Technologie-CPU oder SIMADYN D CPU-Baugruppe geändert werden.

*Siehe auch: Technologiekonnektor*

**Blatt**

Untergliederung eines Teilplans. Ein Teilplan besteht aus 6 Blättern. Das Blatt ist eine Arbeitsfläche mit Randleisten. Auf der Arbeitsfläche können Bausteine platziert, parametrisiert und verschaltet werden.

*Siehe auch: CFC-Plan*

**Blattdarstellung**

Ansicht im CFC, in dem ein einzelnes Blatt eines Planes detailliert dargestellt wird.

*Siehe auch: Übersichtsdarstellung*

**Busverstärker**

Koppelement zur Verbindung von zwei Segmenten eines Subnetzes.

## C

<b>C-Bus</b>	<p>Einer der beiden Rückwandbusse eines SIMADYN D-Baugruppenträgers. Nicht alle Typen von Baugruppenträgern verfügen über einen C-Bus (siehe Baugruppenkatalog in HWKonfig).</p> <p><i>Siehe auch: L-Bus</i></p>
<b>CFC, CFC-Editor</b>	<p>Continuous Function Chart. Projektierungswerkzeug zur komfortablen Beschreibung kontinuierlicher Vorgänge durch grafische Verschaltung komplexer Funktionen in Form von Bausteinen.</p>
<b>CFC-Plan, Plan</b>	<p>Spezielle grafische Einheit, die mit dem Projektierungswerkzeug CFC erstellt wird. Ein CFC-Plan besteht aus 1 bis 26 Teilplänen mit jeweils 6 Blättern, die ggf. Überlaufseiten enthalten können.</p>
<b>Codebibliothek</b>	<p>Eine Datei, die den ablauffähigen Code aller Bausteintypen einer Bausteinbibliothek enthält.</p>
<b>CPU</b>	<p>Baugruppe, auf der ein Steuerungs-/Regelungsprogramm abgearbeitet wird. Eine SIMADYN D-Station kann bis zu 8 CPUs enthalten.</p>
<b>CPU-lokale Kopplung</b>	<p>Eine Kopplung deren Datenschnittstelle lokal auf der SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU / FM 458-1 DP liegt.</p> <p><i>Siehe auch: Kopplungsbaugruppe</i></p>
<b>CPU-Nummer</b>	<p>Die CPUs in einer SIMADYN D-Station sind von links nach rechts fortlaufend durchnummeriert.</p>

**D**

- Daisy-Chain-Brücke** Stecker, mit dem am Rückwandbus eines SIMADYN D-Baugruppenträgers die Steckplätze zu überbrücken sind, auf denen keine Baugruppe gesteckt ist.  
In der Detailsicht von HWKonfig ist ersichtlich, auf welchen Steckplätzen Daisy-Chain-Brücken benötigt werden.
- Datenbaustein (DB)** Datenbausteine sind Schnittstellen im Anwenderprogramm und dienen zur Adressierung von Variablen. Datenbausteine benötigen keinen zusätzlichen Speicher. Es gibt
- Instanz-Datenbausteine, die dem Datenaustausch mit WinCC dienen, und
  - Datenbausteine, die einen Anwenderdatenbereich beinhalten, um die Kommunikation mit SIMATIC-OPs zu bewerkstelligen.
- Datenkonsistenz** Bei Verschaltungen und \$-Signalen zwischen unterschiedlichen zyklischen Tasks gewährleistet D7-SYS die Konsistenz aller übertragenen Daten. Das heißt, alle aus einer Task Ti übertragenen Daten stammen aus demselben Rechenzyklus dieser Task.  
Soll ein Signal ohne Totzeit übertragen werden, so ist eine Umgehung der Datenkonsistenz möglich (\$-Signal vom Typ "Fast" bzw. Verschaltung mit Pseudokommentar DATX).  
*Siehe auch: Prozessabbild*
- Datenschnittstelle** Fest strukturiertes Speichermedium (z.B. Dual-Port-RAM), auf das zwei Koppelpartner zugreifen, um Daten auszutauschen.  
Die Gliederung oder Struktur legt fest, wie die Datenschnittstelle aufgebaut ist (z.B. wo allgemeine Initialisierungsdaten hinterlegt sind, wie viel Speicherbereich insgesamt oder aktuell noch zur Verfügung steht).  
Der Aufbau der Datenschnittstelle ist für alle Kopplungen gleich. Die inhaltliche Gliederung der Datenschnittstelle ist für den Anwender ohne Bedeutung, da bei der Projektierung von Kopplungen Speicherbereiche nicht explizit adressiert werden müssen.
- Datentyp** Jedem Anschluss eines Bausteins ist ein Datentyp zugeordnet.  
Er bestimmt Wertebereich, Auflösung, Darstellung und Interpretation von Werten an diesem Anschluss.  
"BOOL" definiert z.B. eine binäre Variable, "INT" definiert eine 16-Bit-Festpunkt-Variable.
- DATX** Soll ein verschalteter Bausteineingang seine Werte vom verschalteten Ausgang unter Umgehung der Datenkonsistenzmechanismen erhalten, so ist er mit einem Pseudokommentar "@DATX" zu markieren.  
*Siehe auch: Datenkonsistenz*

<b>Diagnoseereignis</b>	<p>Ein Diagnoseereignis führt zu einem Eintrag in den Diagnosepuffer der CPU/FM 458-1 DP. Die Diagnoseereignisse unterscheiden sich nach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler während der Initialisierung ("0" bzw. IF-LED)</li><li>• Überwachungsfehler ("b" bzw. MF-LED)</li><li>• Fehler der Kommunikation ("C" bzw. CF-LED)</li><li>• Fehler des Aufgabenverwalters ("E" bzw. TF-LED)</li><li>• Anwenderfehler ("A") bzw. UF-LED (mit Funktionsbaustein USF vom Anwender definiertes Diagnoseereignis)</li><li>• Betriebszustandsübergänge (z. B. von RUN nach STOP)</li></ul>
<b>Diagnosepuffer</b>	<p>Der Diagnosepuffer ist ein gepufferter Speicherbereich bei CPU-/FM 458-1 DP-Baugruppen, der als Ringpuffer organisiert ist. Diagnoseereignisse sind in der Reihenfolge des Auftretens abgelegt.</p>
<b>Diagnose-schnittstelle</b>	<p>Serielle Schnittstelle an der Frontplatte einer SIMADYN D-CPU-Baugruppe. Ermöglicht den lokalen Zugriff auf diese CPU mit dem CFC im Testmodus für Fehlerdiagnose, Test und IBS.</p>
<b>\$-Signal</b>	<p>Ein \$-Signal dient der Verschaltung von Funktionsbausteinen, die auf <b>unterschiedlichen</b> CPUs innerhalb derselben SIMADYN D-Station ablaufen.</p> <p>Zur Projektierung eines \$-Signals sind dessen Signalname sowie sein Typ und eine Buszuordnung anzugeben.</p> <p>Der Typ des \$-Signals bestimmt, ob die Datenübertragung konsistent erfolgt ("Standard") oder unter Umgehung der Konsistenzmechanismen ("Fast").</p> <p>Die Buszuordnung legt fest, über welchen der beiden Rückwandbusse die Datenübertragung erfolgt.</p> <p><i>Siehe auch: Globaler Operand, virtuelle Verbindung, Datenkonsistenz</i></p>
<b>Dynamische Wertanzeige, Dynamisierung</b>	<p>Anzeige der aktuellen Werte an Bausteinanschlüssen im CFC im Testmodus. Die angezeigten Werte werden kontinuierlich erneuert. Der Projektierungs-PC muss hierzu auf das Automatisierungsgerät über eine Kommunikationsverbindung zugreifen können.</p>

## E

<b>Ein-/Ausgabe- baugruppe (E/A-Baugruppe)</b>	Peripheriebaugruppe zur Eingabe und/oder Ausgabe von Prozesssignalen.
<b>Einheit, Einheitentext</b>	Text, der zu einem Bausteinanschluss projiziert werden kann, um Werten an diesem Anschluss eine physikalische Dimension zuzuordnen (z.B. m, kVA).  <i>Siehe auch: Skalierfaktor</i>
<b>Empfänger</b>	Funktionsbaustein, der auf eine oder mehrere Datenschnittstellen lesend zugreift (z.B. Funktionsbaustein CRV).  <i>Siehe auch: Kopplung, Adressparameter, Kopplungsbaugruppe, Sender</i>
<b>Enable-Attribut</b>	Das Enable-Attribut ist ein Ablauf-Attribut. Es schaltet eine Ablaufgruppe ein oder aus. Solange es ausgeschaltet ist, wird die Gruppe unabhängig von allen anderen Bedingungen nicht durchlaufen. Verschalten Sie einen Bausteinausgang vom Datentyp BOOL mit der Ablaufgruppe. Dann entscheidet der Wert dieses Bausteinausgangs darüber, ob die Gruppe eingeschaltet oder ausgeschaltet wird.
<b>Ersatzabtastzeit</b>	Im Gegensatz zu zyklischen Tasks werden Alarmtasks nicht in äquidistanten Zeitabständen gestartet, sondern jeweils beim Auftreten eines Prozessalarms. Gewisse Funktionsbausteine (z.B. Regelungsbausteine) gehen davon aus, dass sie in regelmäßigen zeitlichen Abständen aufgerufen werden. Sollen diese in einer Alarmtask projiziert werden, so muss für diese Alarmtask in HWKonfig eine Ersatzabtastzeit projiziert werden. Diese sollte der mittleren Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden Prozessalarmen entsprechen.  Wird der Grundtakt einer CPU nicht durch ihren internen Zeitgenerator erzeugt, sondern auf einen Prozessalarm oder den Grundtakt einer anderen CPU synchronisiert (Grundtaktsynchronisation), so kann eine Ersatzabtastzeit für den Grundtakt angegeben werden.  <i>Siehe auch: Abtastzeit</i>
<b>Erstellmodus</b>	Betriebsart des CFC, in der Bausteine eingefügt, gelöscht, umbenannt, parametrisiert oder verschaltet werden.  <i>Siehe auch: Testmodus</i>
<b>Erweiterungs- baugruppe</b>	Peripheriebaugruppe zur Eingabe und/oder Ausgabe von Prozesssignalen wie Analog-, Binär-Ein/Ausgaben oder Drehzahlerfassungen. Unter Umgehung des Rückwandbusses direkt mit einer CPU/FM 458-1 DP Baugruppe verbunden, entlastet sie den Rückwandbus und erlaubt die Erfassung von Prozesssignalen mit sehr hohen Datenraten. Rechts neben einer dafür vorgesehenen Baugruppe können jeweils bis zu 2 Erweiterungsbaugruppen gesteckt werden.

**Exceptionpuffer**

Im Exceptionpuffer einer CPU / FM 458-1 DP (nicht vorhanden bei CPU-Typ T400) werden beim Übergang in den Betriebszustand STOP Informationen aufgezeichnet, die die Diagnose der Fehlerursache erlauben. Der Exceptionpuffer kann im Testmodus des CFC ausgelesen und analysiert werden.

Der Inhalt des Exceptionpuffers bleibt erhalten, auch wenn ein Baugruppenträger zurückgesetzt oder von der Stromversorgung getrennt wird, vorausgesetzt im Baugruppenträger ist eine Batterie eingesetzt.

**F**

- FBSLIB** Die im Lieferumfang des Optionspaketes D7-SYS enthaltene Standard-Bausteinbibliothek. Sie enthält über 200 Bausteintypen zur Lösung der meisten Regelungs- und Steuerungsaufgaben.  
*Siehe auch: Systembibliothek*
- Fehlerfeld** Im Fehlerfeld einer CPU/FM 458-1 DP werden Fehlerzustände der Hardware, des Betriebssystems und des Anwenderprogramms aufgezeichnet. Zur Diagnose der Fehler kann das Fehlerfeld im Testmodus des CFC ausgelesen und analysiert werden.
- Firmware** Nicht mit D7-SYS-Projektierungsmitteln zu projektierende Software auf einer Kopplungsbaugruppe, wie z.B. CSH11. Eine Firmware setzt die Nutzdaten aus der Datenschnittstelle in ein Telegramm entsprechend dem jeweiligen Kommunikations-Protokoll um.
- Funktionsbaustein (FB)** Von Siemens vorgefertigte Bausteintypen, die in einer Systembibliothek hinterlegt sind.  
*Siehe auch: Baustein*

## G

### **Generischer Baustein**

Baustein, dessen Zahl der Eingänge durch Parametrierung verändert werden kann.

*Siehe auch: Bausteintyp*

### **Globaler Operand**

Globale Operanden sind Objekte, die von Funktionsbausteinen aus ansprechbar sind.  
Bei einer D7-SYS-Projektierung sind dies: \$-Signale, virtuelle Verbindungen, Hardwareadressen, virtuelle Verbindungsangaben sowie Namensreferenzen.

*Siehe auch: Verschaltung*

### **Grundabtastzeit, Grundtakt**

Die Zykluszeit eines Zeitgenerators der CPU/FM 458-1 DP, aus der die Abtastzeiten der einzelnen zyklischen Tasks gebildet werden.

### **Grundtakt-synchronisation**

Synchronisation der Grundabtastzeiten mehrerer CPUs. Eine CPU fungiert hierbei als Master und sendet ihren Grundtakt auf den Rückwandbus. Die synchronisierten CPUs bilden ihren Grundtakt nicht selbst, sondern empfangen ihn vom Rückwandbus

*Siehe auch: Alarmsynchronisation*

---

## H

<b>Hardwareadresse</b>	<p>Symbolische Bezeichnung einer oder mehrerer funktional zusammengehöriger Klemmen einer Baugruppe. Die Hardwareadresse wird in HWKonfig definiert. Unter dieser Bezeichnung ist die Klemme im CFC adressierbar.</p> <p><i>Siehe auch: Globaler Operand</i></p>
<b>Hardwarekatalog</b>	<p>Fenster von HWKonfig, aus dem die projektierbaren Hardware-Objekte (Baugruppenträger, Baugruppen und Submodule) in eine Station kopiert werden können.</p> <p><i>Siehe auch: SIMADYN-D-Station</i></p>
<b>Hierarchischer Plan</b>	<p>Ein CFC-Plan, der in einem anderen CFC-Plan (Hierarchischem Plan oder Basisplan) wie ein Baustein eingebaut ist. Im Gegensatz zu einem echten Baustein kann ein Hierarchischer Plan geöffnet werden. Hierarchische Pläne sind nicht im SIMATIC Manager sichtbar.</p>
<b>Hintergrundtask</b>	<p>Die Hintergrundtask besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dem Testmodus des Betriebssystems, in dem z.B. Speichertestroutinen durchlaufen werden</li><li>• und gleichzeitig ein lokaler Service über die Diagnoseschnittstelle auf der Frontplatte der CPU.</li></ul>
<b>Hintergrund-Verarbeitung</b>	<p>Wenn für die SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU/FM 458-1 DP keine Aufgaben aus dem Anwenderprogramm zur Bearbeitung anstehen, so befindet sie sich in der Hintergrund-Verarbeitung zur Abarbeitung der Hintergrundtask.</p>
<b>HWKonfig</b>	<p>Projektierungswerkzeug zur komfortablen Beschreibung der Hardware-Konfiguration von Automatisierungsgeräten, wie z.B. SIMATIC TDC/SIMADYN D-Stationen.</p>

## I

- Initialisierungswert** An Bausteinausgängen kann ein Initialisierungswert angegeben werden. Dieser Wert steht am Ausgang, wenn der Baustein im Betriebszustand INIT zum ersten Mal gerechnet wird. Die Angabe eines Initialisierungswertes kann notwendig und sinnvoll sein, wenn:
- ein Ausgang mit dem Eingang eines Bausteins verschaltet ist, der weiter vorn in der Ablaufreihenfolge steht, oder
  - der Zustand des Bausteinausgangs den internen Zustand des Bausteins bestimmt (z.B. der Q-Ausgang eines Flip-Flop-Bausteins).
- Siehe auch: Ablaufeigenschaften, Parameter (1)*
- Instanz** Mit der Instanziierung eines Bausteintyps wird gewährleistet, dass die Instanz des Bausteintyps (Baustein) in ihrer projektierten Umgebung ablauffähig wird.
- Instanz-Datenbaustein** Mittels eines Instanz-Datenbausteins kann von Anzeigegeräten auf Bausteinanschlüsse zugegriffen werden. Ein Instanz-Datenbaustein wird automatisch im CFC generiert und ist jeweils einem Baustein fest zugeordnet.
- Interface** Das Interface besteht aus den verschaltbaren und parametrierbaren Ein- und Ausgängen eines Bausteins (Baustein-Interface) oder eines Plans (Plan-Interface).

## K

<b>Kanal</b>	Bereich in einer Datenschnittstelle, der für zwei oder mehr Kommunikationspartner reserviert ist. Der Bereich kann vom Sender oder vom Empfänger eingerichtet werden. Bei einer Firmware als Koppelpartner wird der Bereich immer von einer SIMADYN D-CPU eingerichtet (und nicht von der Firmware). Ein Kanal besteht immer aus einer Kanalverwaltung und einem oder zwei Nutzdatenpuffern. Für Projekteure sind diese Bereiche nicht direkt zugänglich.
<b>Kanalname</b>	Teil eines Adressparameters. Kanalnamen müssen immer angegeben werden und dienen Sendern und Empfängern zur Auffindung ihres Kommunikationspartners. Deshalb müssen Kanalnamen auf jeder Datenschnittstelle eindeutig vergeben werden.  <i>Siehe auch: Adressstufe</i>
<b>Kanalverwaltung</b>	Der Teil eines Kanals, über den sich zwei Koppelpartner miteinander verständigen, wie die Nutzdatenpuffer zu interpretieren sind. Hier steht z.B., ob gerade neue Nutzdaten eingetragen werden oder schon eingetragen worden sind oder die letzten bereits gelesen wurden etc. Für Projekteure ist dieser Bereich nicht zugänglich.
<b>Kommentar</b>	Mögliche Kommentare an Bausteinanschlüssen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pseudokommentare</li> <li>• Kommentartext: Kommentartext darf beliebig lang sein und aus beliebigen Zeichen bestehen, aber nicht mit @ anfangen.</li> </ul> <p>Ein Kommentar kann - getrennt durch Leerzeichen - mehrere Pseudokommentare enthalten, gefolgt von "normalem" Kommentartext, z.B. "@TP_H089 @DATX ...".</p>
<b>Kommunikations-Dienst, Dienst</b>	Projektierbare, in sich geschlossene Funktionalität mit einem oder mehreren Zugängen zu Datenschnittstellen (z.B. Meldesystem). Ein Kommunikations-Dienst besteht aus einem oder mehreren Funktionsbausteinen.
<b>Kommunikations-partner</b>	Partner, der die Nutzdaten weiterverarbeitet. Dies kann ein Sender/Empfänger innerhalb SIMADYN D sein oder auch in einem anderen System/Gerät.  <i>Siehe auch: Kanal, Koppelpartner</i>
<b>Kommunikations-Protokoll</b>	Festlegung von Übertragungsmechanismus und Telegrammaufbau bei der Datenübertragung zwischen zwei Kommunikationspartnern.
<b>Konnektor</b>	Abbruchstelle im CFC-Plan und Anschlusspunkt am Baustein mit Verweis auf den zu verschaltenden Anschluss. Konnektoren werden eingesetzt, wenn auf einem Blatt wegen Überfüllung keine Verbindungslinien gezogen werden können. Durch die Konnektoren sind auch komplexe (blattübergreifende) CFC-Strukturen vollständig darstellbar.  <i>Siehe auch: Verschaltung, Bausteinanschluss</i>

<b>Konsistenzprüfung</b>	<p>Prüft die gesamte Projektierung eines Plan-Behälters auf Fehlerfreiheit, ohne ablauffähigen Code zu erzeugen.</p> <p>Siehe auch: <i>Übersetzen</i></p>
<b>Koppelpartner</b>	<p>Partner in SIMADYN D, mit dem Daten über eine Datenschnittstelle ausgetauscht, aber nicht weiterverarbeitet werden. Dies können Sender, Empfänger oder Kopplungsbaugruppen sein.</p> <p>Siehe auch: <i>Kanal, Kommunikationspartner</i></p>
<b>Koppelspeicher- baugruppe, Koppelspeicher</b>	<p>Baugruppe zum Datenaustausch zwischen mehreren CPUs innerhalb eines Baugruppenträgers.</p>
<b>Kopplung</b>	<p>siehe Kopplungsbaugruppe</p>
<b>Kopplungs- baugruppe</b>	<p>Baugruppe mit Speicher oder direktem Zugriff auf Speicher (Rahmenkopplung), auf der eine SIMADYN D-CPU die zu übertragenden Nutzdaten ablegt oder holt. Kopplungsbaugruppen sind alle Koppelspeicher, alle Firmware-Baugruppen (inkl. der Trägerbaugruppen) sowie die Rahmenkopplungs-Baugruppen.</p> <p>Siehe auch: <i>Datenschnittstelle</i></p>
<b>Kopplungstyp</b>	<p>Bezeichnung der Kopplung, z.B. SINEC H1, Rahmenkopplung, DUST 1.</p> <p>Siehe auch: <i>Kopplungsbaugruppe</i></p>

**L****L-Bus**

Einer der beiden Rückwandbusse eines SIMADYN D-Baugruppenträgers.

*Siehe auch: C-Bus*

**Laden**

Oberbegriff für die Begriffe Online-Laden und Offline-Laden.

**Laderelevante  
Änderung**

Eine Änderung am CFC-Plan ist dann laderelevant, wenn sie zu einer Änderung des Anwenderprogramms der CPU/FM 458-1 DP führt (z.B. geänderte Verschaltung). Nicht laderelevante Änderungen sind z.B. Bausteinpositionen und Kommentare.

## M

- Maplisting** Das Maplisting enthält zusätzliche Informationen zu einem Anwenderprogramm (verwendete Bausteintypen, Referenzlisten der \$-Signale und der virtuellen Verbindungen, voraussichtliche Rechenzeitbelastung der CPU, ...). Es wird beim Übersetzen der Pläne einer CPU/FM 458-1 DP erzeugt, wenn der Optionsschalter "Maplisting erzeugen" im Dialog Extras: Einstellungen > Übersetzen eingeschaltet ist.
- Mehrfacheinbau** Bei den Zielsystemen SIMATIC S7 und SIMATIC M7 kann ein Funktionsbaustein in mehreren Tasks eingebaut sein. Dies ist für D7-SYS nicht möglich.  
*Siehe auch: Ablaufeigenschaften*
- Merker** Merker werden bei D7-SYS als Adressangabe an Bausteinanschlüssen verwendet. SIMATIC Operator Panels können über diese Merker auf die Bausteinanschlüsse zugreifen.  
*Siehe auch: Globaler Operand, OP-Verbindung*
- MPI-Adresse** In einem MPI-Netz muss jedem Teilnehmer eine eigene MPI-Adresse zugewiesen werden.
- Multi Point Interface (MPI)** Die mehrpunktfähige Schnittstelle ist die Service-Schnittstelle von SIMATIC TDC/SIMADYN D und SIMATIC S7-400. Damit können von zentraler Stelle aus CPU- und FM 458-1 DP-Baugruppen bedient werden. An die mehrpunktfähige Schnittstelle können auch Anzeigegeräte angeschlossen werden. Die Teilnehmer in einem MPI-Subnetz können miteinander kommunizieren.
- Multiprocessing** Durch die Fähigkeit zum Multiprocessing von SIMADYN D kann die Lösung einer technologischen Aufgabe auf mehrere Anwenderprogramme aufgeteilt werden und auf mehreren CPUs laufen.

**N**

<b>Namensreferenz</b>	<p>Name eines Meldesystems. Über diesen Namen werden Zentralbaustein, Meldeeintrags- und Meldeauswertungsbausteine eines Meldesystems miteinander verbunden.</p> <p><i>Siehe auch: Globaler Operand</i></p>
<b>Netz</b>	<p>Ein Netz ist die Verbindung von Netzteilnehmern über Verbindungskabel zum Zwecke der Kommunikation.</p>
<b>Netzübergang</b>	<p>Übergang zwischen Subnetzen eines Gesamtnetzes. Dabei kann es sich auch um den Übergang zwischen (Sub-) Netzen mit unterschiedlichen Eigenschaften handeln (z.B. Übergang zwischen Profibus und Industrial Ethernet).</p>
<b>Netzwerk</b>	<p>Das Netzwerk realisiert einen für den Benutzer transparenten Datenverkehr über Baugruppenträger- und Kommunikations-Protokollgrenzen hinweg. Dabei wird zwischen dem wahlfreien Netzwerk und dem starren Netzwerk unterschieden.</p>
<b>Nutzdaten</b>	<p>Werte, die vom Sender zum Empfänger übertragen werden. Die Nutzdaten beinhalten keinerlei Information über Art, Reihenfolge oder Inhalt der Verarbeitungsgrößen.</p> <p><i>Siehe auch: Kanal</i></p>
<b>Nutzdatenpuffer, Puffer</b>	<p>Der Teil eines Kanals, in dem die Nutzdaten übergeben werden. Für Projekteure ist dieser Bereich nicht zugänglich.</p>
<b>Nutzdatenstruktur</b>	<p>Information über den Aufbau der übertragenen Nutzdaten. Die Nutzdatenstruktur beschreibt Anzahl und Typ der Nutzdaten.</p> <p><i>Siehe auch: Datentyp, Reihenfolgenummer</i></p>

## O

- Offline** Bei Offline besteht keine Datenverbindung zwischen Automatisierungssystem und Projektierungs- PG/PC.
- Offline-Laden** Laden von Anwenderprogramm und Betriebssystem einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP in das Speichermodul, das hierfür in eine entsprechende Steckverbindung des Projektierungs-PGs/PCs oder externen Prommers gesteckt wird.  
*Siehe auch: Online-Laden*
- Online** Bei Online besteht eine Datenverbindung zwischen Automatisierungssystem und Projektierungs- PG/PC.
- Online-Laden** Laden von Anwenderprogramm und Betriebssystem einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP über eine Datenverbindung zu der entsprechenden Station.  
*Siehe auch: Offline-Laden, Speichermodul*
- Operator Panel (OP)** Anzeigegerät zum Eingriff an der Maschine, z.B. für Vorgabe von Sollwerten, Ausgeben von Maschinendaten.
- Operator Station (OS)** Eine Operator Station wird verwendet, um Eingriffe in den Prozess vornehmen zu können und um den aktuellen Zustand des Prozesses darstellen zu können. Eine Operator Station besteht in der Regel aus einem PC mit einer Software für Bedien- und Beobachtfunktionen.
- OP-Verbindung** Eine OP-Verbindung stellt die Anbindung von Ein- und Ausgängen von Funktionsbausteinen zu SIMATIC Operator Panels her. Zur Projektierung einer OP-Verbindung muss ein Symbolname und eine Merkernummer angegeben werden.  
*Siehe auch: Globaler Operand*

**P**

<b>Parameter (1)</b>	Konstantwert an einem Bausteineingang.
<b>Parameter (2), Geräteparameter</b>	Ein Parameter (2), Geräteparameter ist eine wahlfrei bedien- oder beobachtbare Größe eines Stromrichters (Grundgeräteparameter), einer Technologie-CPU (Technologieparameter) oder CPU-Baugruppe im SIMADYN D Baugruppenträger. Er wird über seine Nummer identifiziert.  <i>Siehe auch: Pseudokommentar</i>
<b>Parametrieren</b>	Das Einstellen von Parameterwerten.  <i>Siehe auch: Parameter (1)</i>
<b>PCMCIA</b>	Personal Computer Memory Card International Association. Speichermodule gemäß PCMCIA-Standard werden in tragbaren PCs sowie einer Vielzahl industrieller Anwendungen eingesetzt.
<b>Plan-Behälter</b>	siehe Planordner
<b>Plan-in-Plan- Technik</b>	CFC-Pläne lassen sich schachteln, bis eine Schachtelungstiefe von 8 erreicht ist. Auf diese Weise entstandene Pläne nennt man Hierarchische Pläne.
<b>Plan-Interface</b>	Ein CFC-Plan kann ein Interface enthalten, das es ermöglicht, einem Plan Eingangs- und Ausgangsparameter zuzuordnen. Dadurch kann der Plan wie ein Baustein verwendet werden oder zum Bausteintyp übersetzt werden.
<b>Planordner</b>	Behälter in der Projektstruktur; enthält die Pläne des Anwenderprogramms einer CPU/FM 458-1 DP.
<b>Projekt</b>	Ein Behälter für alle Objekte einer Automatisierungslösung unabhängig von der Anzahl der Stationen, Baugruppen und deren Vernetzung.
<b>Protokoll</b>	Liste der Fehlermeldungen des CFC bei Übersetzen oder Konsistenzprüfung.
<b>Prozessalarm</b>	Asynchrones Ereignis ("Interrupt"), das die Abarbeitung der Zyklischen Tasks unterbricht. Beim Erkennen eines Prozessalarms wird eine Alarmtask gestartet. Die Zuordnung zwischen Prozessalarmen und jeweils zu startenden Alarmtasks erfolgt in HWKonfig.  <i>Siehe auch: Globaler Operand</i>
<b>Prozessabbild</b>	Momentaufnahme aller Schnittstellensignale zum/vom Prozess beim Startzeitpunkt einer Zyklischen Task. Grundkonzept von digitalen Regelsystemen.  <i>Siehe auch: Datenkonsistenz</i>

**Pseudokommentar** Kommentare an Bausteinanschlüssen, die mit "@" beginnen sind Pseudokommentare und werden bei der Übersetzung für die Zielsysteme SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP berücksichtigt. Pseudokommentare beeinflussen die Funktion des Anwenderprogramms:

@DATX:	Eingang ist unter Umgehung der Konsistenzmechanismen verschaltet.
@TP_bnnn:	Anschluss ist ein Parameter (mit Bereichskennung "H", "L", "c" oder "d" und dreistelliger Parameternummer <i>nnn</i> , z.B. @TP_H089).
@TC_nnnn:	Anschluss ist ein Technologiekonnektor (gekennzeichnet mit vierstelliger Technologiekonnektornummer <i>nnnn</i> , z.B. @TC_0034

Pro Bausteinanschluss darf als Pseudokommentar nicht mehr als ein Parameter und ein Technologiekonnektor projiziert werden.

*Siehe auch: Parameter (2)*

**Q**

**Querverweis** Element auf der Randleiste eines CFC-Plans, das auf eine Verschaltung zu einem Baustein auf einem anderen Planblatt verweist.

*Siehe auch: Konnektor*

**Quittiertaster** Taste an der Frontplatte einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU / FM 458-1 DP, mit der eine Fehlermeldung an der Siebensegmentanzeige bzw. LED-Anzeige quittiert wird.

## R

<b>Rahmenkopplung</b>	Baugruppe, die eine effiziente Kommunikationsverbindung zu anderen SIMADYN D-Baugruppenträgern ermöglicht.
<b>Randleiste</b>	Leiste am linken und rechten Rand eines Blattes. Die Randleisten enthalten zum einen die Querverweise zu den verschalteten Objekten (Baustein, Ablaufgruppe, Globaler Operand), die sich nicht auf dem aktuellen Blatt befinden. Zum anderen enthalten sie die Nummer des Konnektors, wenn der Autorouter wegen Überfüllung des Plans die Verbindungslinie zur Randleiste nicht ziehen konnte.
<b>Referenzdaten</b>	Referenzdaten sind Daten, die dem Anwender zusätzlich zur grafischen Plan-Darstellung des CFC in Listenform zur Verfügung stehen, z.B. Liste der Zugriffe auf globale Operanden.
<b>Registrierung, Registrierungsdatenbank</b>	In der Registrierungsdatenbank von Windows sind wesentliche Konfigurationsdaten der STEP7-Projektierungswerkzeuge abgelegt. Abhilfe bei Problemen mit der Registrierungsdatenbank ist in der Online-Hilfe zu Windows zu finden.
<b>Reihenfolge- nummer</b>	siehe virtuelle Verbindung
<b>Reorganisation</b>	NeufORMATIERUNG einer Datenschnittstelle während des Betriebs. Bei Positiver Flanke am Anschluss eines Zentralbausteins wird die Kopplung gesperrt, ihre Datenschnittstelle neu formatiert und die Kopplung anschließend wieder freigegeben.  <i>Siehe auch: Netzwerk</i>
<b>Rückwandbus</b>	SIMADYN D-Baugruppenträger enthalten einen L-Bus und ggf. einen C-Bus. Sie enthalten die Stromversorgungs- und Datenleitungen für die Baugruppen.

## S

<b>SAVE-Bereich</b>	Batteriegepufferter Speicherbereich einer SIMADYN D-CPU (nicht vorhanden bei CPU-Typ T400) bzw. FM 458-1 DP, dessen Inhalt auch über einen Stromausfall hinweg erhalten bleibt, vorausgesetzt im Baugruppenträger ist eine Batterie eingesetzt. Über spezielle Funktionsbausteine können Projektierungsdaten im SAVE-Bereich remanent abgelegt werden.
<b>Schnittstellenmodul</b>	Kommunikations-Submodul, auf dem ein oder mehrere Kommunikationsprotokolle realisiert sind.
<b>Sender</b>	Funktionsbaustein, der auf eine oder mehrere Datenschnittstellen schreibend zugreift (z.B. FunktionsbausteinCTV). <i>Siehe auch: Kopplung, Adressparameter, Kopplungsbaugruppe, Firmware</i>
<b>Sichtbarkeit</b>	Attribut am Bausteinanschluss, das bestimmt, ob der Bausteinanschluss im CFC dargestellt (sichtbar) wird oder nicht. Verschaltete Anschlüsse sind immer sichtbar. <i>Siehe auch: Verschaltung</i>
<b>Siebensegment-anzeige</b>	Anzeige auf der Frontplatte einer SIMADYN D-CPU, die im fehlerfreien Betrieb die laufende CPU-Nummer im Baugruppenträger anzeigt und im Fehlerfall die Art des anstehenden Fehlers signalisiert. <i>Siehe auch: Quittiertaster</i>
<b>SIMADYN D-Programm</b>	Im Gegensatz zu einem S7- oder M7-Programm enthält ein D7-SYS-Programm lediglich einen Plan-Behälter.
<b>SIMADYN D-Station</b>	Automatisierungsgerät der Produktreihe SIMADYN D von Siemens. Besteht aus genau einem Baugruppenträger.
<b>SIMATIC Manager</b>	Grafische Benutzeroberfläche für D7-SYS-Anwender unter Windows zur Verwaltung von STEP 7-Projekten.
<b>Skalierfaktor</b>	Faktor, der an Bausteinanschlüsse vom Datentyp REAL projiziert werden kann. Die Parameterwerte werden dadurch intern normiert (per unit) gerechnet, an der Oberfläche jedoch als absoluter Wert dargestellt. In der Antriebstechnik wird der Skalierfaktor auch als "Nennwert" bzw. "Bemessungsgröße" bezeichnet. <i>Siehe auch: Einheit, Parameter (1)</i>
<b>Speichermodul</b>	Speichermodul im Scheckkartenformat, das als Programmspeicher einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP dient. Es enthält Betriebssystem, Anwenderprogramm und Änderungsspeicher. Speichermodule für SIMATIC TDC/SIMADYN D entsprechen dem PCMCIA-Standard, Speichermodule für die FM 458-1 DP sind MMC-Karten. <i>Siehe auch: Submodul</i>
<b>Submodul</b>	Ein Modul, das in/auf eine Baugruppe gesteckt wird. Überbegriff für Schnittstellenmodul und Speichermodul.

<b>Subnetz</b>	Ein Subnetz umfasst alle Netzteilnehmer, die ohne Netzübergänge miteinander verbunden sind. Es kann Busverstärker enthalten.
<b>Steckplatz</b>	Ein Einbauplatz eines Baugruppenträgers.
<b>Symbol</b>	Ein Symbol ist ein vom Anwender unter Berücksichtigung bestimmter Syntaxvorschriften definierter Name. Dieser Name steht für eine Variable und wird beim Bedienen und Beobachten verwendet.
<b>Symboltabelle</b>	Die Symboltabelle dient der Zuordnung von Symbolen zu Variablenadressen (z.B. Merker).
<b>Systembibliothek</b>	Eine von Siemens ausgelieferte Bausteinbibliothek.
<b>Systemausnahmemeldung</b>	<p>Erkennt eine SIMADYN D-CPU einen schweren Systemfehler, so geht sie in den Betriebszustand STOP über und verständigt die anderen Baugruppen der Station mit einer Systemausnahmemeldung. Eine andere Baugruppe kann diese Systemausnahmemeldung ignorieren und weiterarbeiten oder ebenfalls in den Betriebszustand STOP übergehen.</p> <p><i>Siehe auch: Exceptionpuffer</i></p>
<b>Systemausnahmemeldung TDC</b>	<p>Erkennt eine SIMATIC TDC Baugruppe einen schweren Systemfehler, so geht sie in den Betriebszustand STOP über und verständigt die erste CPU der Station mit einer Systemausnahmemeldung. Es kann festgelegt werden, ob die restlichen Baugruppen der Station weiterarbeiten oder die gesamte Station in den Betriebszustand STOP übergehen soll.</p> <p><i>Siehe auch: Exceptionpuffer</i></p>
<b>Systempläne</b>	<p>Ein CFC-Plan in dem bestimmte Systemreaktionen einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU / FM 458-1 DP (Ansteuerung der Siebensegmentanzeige, Behandlung des Quittiertasters, ...) projiziert sind.</p> <p>Der Systemplan ist in einem in einer neu angelegten Baugruppe enthaltenen D7-SYS-Programm automatisch vorhanden und darf nicht gelöscht werden.</p> <p><i>Siehe auch: Planordner</i></p>

**T**

<b>Task</b>	<p>In den Tasks wird die Reihenfolge der Bearbeitung des Anwenderprogramms festgelegt.</p> <p><i>Siehe auch: Ablaufeigenschaften, Alarmtask, Zyklische Task</i></p>
<b>Technologie-CPU</b>	<p>Baugruppe zum Einsatz in der Elektronikbox eines Umrichters (6SE70) oder dem Baugruppenträger SRT400. Enthält eine Vielzahl von Ein- und Ausgaben.</p>
<b>Technologie-konnektor</b>	<p>Ein Technologiekonnektor an einem Bausteinausgang kann mit der BICO-Technik mit einem Parameter am Bausteineingang verschaltet werden. Ein Technologiekonnektor wird über seine Nummer identifiziert.</p> <p><i>Siehe auch: Pseudokommentar, Parameter (2)</i></p>
<b>Teilplan</b>	<p>Bestandteil des CFC-Plans. Ein CFC-Plan wird in max. 26 Teilpläne (Bezeichnung: A ... Z) mit jeweils 6 Blättern aufgeteilt.</p>
<b>Testmodus</b>	<p>Betriebsart des CFC zum Testen und Optimieren des Anwenderprogramms, das online auf der CPU abläuft.</p> <p><i>Siehe auch: Erstellmodus</i></p>
<b>TSAVE-Bereich</b>	<p>Batteriegepufferter Speicherbereich einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP, dessen Inhalt auch über einen Stromausfall und ein Neuladen des Programms hinweg erhalten bleibt, vorausgesetzt im Baugruppenträger ist eine Batterie eingesetzt. Über spezielle Funktionsbausteine können Projektierungsdaten im TSAVE-Bereich remanent abgelegt werden.</p> <p>Daten im TSAVE-Bereich bleiben also im Gegensatz zum SAVE-Bereich solange erhalten, bis sie explizit gelöscht werden (per Kommando im Ladedialog).</p>

## U

- Überlaufseite** Eine Überlaufseite wird automatisch angelegt, wenn auf einem Blatt so viele Randleisteneinträge erzeugt werden, dass der Platz dazu nicht ausreicht. Eine Überlaufseite besteht ausschließlich aus den Randleisten und enthält keine weiteren Objekte.
- Übersetzen** Beim Übersetzen wird aus den Plänen eines Planordners entweder
- ein ablauffähiges Anwenderprogramm erzeugt, das auf eine CPU/FM 458-1 DP geladen werden kann,
  - oder eine Anwenderbibliothek erzeugt, die aus Plänen erstellte Bausteintypen enthält.
- Siehe auch: Konsistenzprüfung, Laden*
- Übersichts-  
darstellung** Ansicht im CFC, in dem alle 6 Blätter eines Teilplanes dargestellt werden.
- Siehe auch: Blattdarstellung, CFC-Plan*
- Übertragungs-  
modus** Projektierbarer Übertragungsmechanismus für Sender und Empfänger. Es kann zwischen den Modi Handshake, Refresh, Select und Multiple gewählt werden. Sender und Empfänger müssen denselben projektierten Übertragungsmodus haben; ansonsten können sie sich nicht aufeinander synchronisieren und Daten austauschen.
- Siehe auch: Kanal*
- Urlade-  
Schnittstelle** Die Urlade-Schnittstelle ist der obere Anschluss der CS7-Baugruppe, die am weitesten links im Baugruppenträger angeordnet ist.
- Voraussetzung für die Verwendung der Urlade-Schnittstelle:
- in der Urlade-Schnittstelle steckt ein SS4- oder SS52-Submodul
  - die CPUs des Baugruppenträgers sind im Betriebszustand STOP nach Initialisierungsfehler.

## V

<b>Variable</b>	Eine Variable definiert ein Datum mit variablen Inhalt, das von Anzeigegeräten adressiert werden kann.
<b>Verschaltung</b>	<p>Verbindung eines Bausteinausgangs bzw. Bausteineingangs mit einem anderen Element:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bausteinausgang - Bausteineingang</li> <li>• Bausteinausgang - Globaler Operand</li> <li>• Bausteinausgang - Ablaufgruppe</li> <li>• Globaler Operand - Bausteineingang</li> </ul> <p>Der Wert des verschalteten Eingangs wird zur Laufzeit vom anderen Ende der Verschaltung geholt.</p>
<b>Verzögerungszeit</b>	Projektierbare Zeitspanne, um die bei Grundtaktsynchronisation der Start der zyklischen Tasks gegenüber dem auslösenden Prozessalarm verzögert wird.
<b>Virtuelle Verbindung</b>	<p>Eine virtuelle Verbindung überträgt Prozessdaten zwischen Funktionsbausteinen über beliebige Kopplungen. Zur Projektierung einer virtuellen Verbindung sind eine virtuelle Verbindungsangabe sowie eine Reihenfolgennummer anzugeben. Werden mehrere Prozessdaten über einen Sender übertragen, so wird ihre Reihenfolge innerhalb des Kanals anhand der Reihenfolgennummern der einzelnen virtuellen Verbindungen festgelegt.</p> <p><i>Siehe auch: Globaler Operand</i></p>
<b>Virtuelle Verbindungsangabe</b>	<p>Die virtuelle Verbindungsangabe stellt die Anbindung an den Sende- bzw. Empfangsbaustein her, über den die Datenübertragung erfolgen soll. Sie wird an den Sendern und Empfängern und bei der Projektierung der virtuellen Verbindung angegeben.</p> <p><i>Siehe auch: Globaler Operand</i></p>
<b>Virtuelle Verbindungsangabe Empfangen</b>	siehe virtuelle Verbindungsangabe
<b>Virtuelle Verbindungsangabe Senden</b>	siehe virtuelle Verbindungsangabe
<b>Vorbesetzung</b>	<p>Vorbesetzungswert für einen Parameterwert.</p> <p><i>Siehe auch: Parameter (1)</i></p>

## Z

<b>Zentralbaustein</b>	Funktionsbaustein zur Initialisierung und Überwachung von Kopplungen.
<b>Zielsystem</b>	Als Zielsystem wird das Automatisierungssystem bzw. eine Komponente davon bezeichnet, auf der das Anwenderprogramm abläuft. Zielsysteme sind z.B. SIMATICS S7, M7 und SIMADYN D.
<b>Zyklische Task</b>	Task deren Bearbeitung in gleichmäßigen zeitlichen Abständen - ihrer Abtastzeit - angestoßen wird. SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU- / FM 458-1 DP-Baugruppen können mehrere zyklische Tasks bearbeiten.

<b>Aktualisierungszyklus</b>	Gibt im Testmodus an, in welchen Zeitabständen die zu beobachtenden Bausteinanschlüsse aktualisiert werden.
<b>Alarm-synchronisation</b>	<p>Synchronisation der Alarmtasks mehrerer CPUs, sodass ein Prozessalarm, der auf einer CPU erkannt wird, auf mehreren CPUs die Abarbeitung einer Alarmtask auslösen kann.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Grundtaktsynchronisation</p>
<b>Alarmtask</b>	Eine Alarmtask ist eine Task, deren Bearbeitung durch einen Prozessalarm ausgelöst wird.
<b>Änderungsspeicher</b>	Der Änderungsspeicher ist ein Speicherbereich, in dem mit dem CFC im Testmodus vorgenommene Projektierungsänderungen abgespeichert werden. Er ist auf dem in der CPU/FM 458-1 DP gesteckten Speichermodul enthalten.
<b>Anwenderbibliothek</b>	Eine vom Anwender selbst erstellte Bausteinbibliothek.
<b>Anwenderdatenbereich</b>	Anwenderdatenbereiche dienen dem Datenaustausch zwischen SIMATIC TDC/SIMADYN D bzw. FM 458-1 DP und SIMATIC-OP. Die Datenbereiche werden während der Kommunikation wechselseitig vom Operator Panel und dem Anwenderprogramm geschrieben und gelesen. Durch Auswertung der dort abgelegten Daten lösen Anwenderprogramm und Operator Panel gegenseitig fest definierte Aktionen aus.
<b>Anwenderprogramm</b>	<p>Das Anwenderprogramm enthält alle Anweisungen und Deklarationen sowie Daten für die Signalverarbeitung, durch die eine Anlage oder ein Prozess gesteuert werden kann. Es ist einer programmierbaren Baugruppe (z.B. CPU, FM) zugeordnet.</p> <p>Für die Zielsysteme SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP entsteht das Anwenderprogramm beim Übersetzen der CFC-Pläne dieser programmierbaren Baugruppe. Es wird im CFC gemeinsam mit dem Betriebssystem in das Speichermodul dieser Baugruppe geladen.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Laden</p>
<b>Anzeigegerät</b>	Anzeigegeräte werden verwendet, um Eingriffe in den Prozess vorzunehmen und den aktuellen Zustand des Prozesses darzustellen.
<b>Arbeitsfläche</b>	Die Arbeitsfläche ist der Bereich des CFC-Fensters, in dem die Funktionsbausteine und Randleisten dargestellt werden.
<b>Aufgabenverwalter</b>	<p>Der Aufgabenverwalter koordiniert die Abarbeitung von Tasks entsprechend ihrer Priorität. Die Reihenfolge der Abarbeitung wird durch die Art der Tasks bestimmt.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Zyklische Task</p> <p>Alarmtask</p>
<b>Autorouting</b>	Der Autorouter ist ein Programmteil zum automatischen Erzeugen von Verbindungslinien, Konnektoren und Randleisteneinträgen.

**B**

<b>Basisplan</b>	<p>CFC-Plan, der nicht in einem anderen Plan eingebaut ist und im SIMATIC Manager dargestellt wird.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Hierarchischer Plan</p>
<b>Baugruppenname</b>	<p>Durch den Baugruppennamen an einem Kommunikationsbaustein wird festgelegt, über welche Kopplungsbaugruppe die Datenübertragung erfolgt.</p> <p>Bei der Projektierung des (starrten oder wahlfreien) Netzwerks müssen alle Baugruppennamen genau 6 Zeichen lang sein und das 6. Zeichen muss einer bestimmten Konvention entsprechen.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Globaler Operand</p>
<b>Baustein</b>	<p>Bausteine sind durch ihre Funktion, ihre Struktur oder ihren Verwendungszweck abgegrenzte Teile des Anwenderprogramms. Der CFC arbeitet mit vorgefertigten Bausteintypen, die in einen Plan platziert (eingefügt) werden. Beim Einfügen wird aus einem Bausteintyp eine Instanz erzeugt. Diese Instanzen und ihre grafische Darstellung sind Bausteine im Sinne des CFC.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Funktionsbaustein</p>
<b>Baustein-Interface</b>	<p>Besteht aus den Ein- und Ausgängen eines Bausteins.</p>
<b>Bausteinanschluss, Anschluss</b>	<p>siehe Bausteineingang oder Bausteinausgang</p>
<b>Bausteinausgang, Ausgang</b>	<p>Bausteinanschluss, der mit Bausteineingängen und globalen Operanden gleichen Datentyps verschaltet werden kann.</p>
<b>Bausteinbibliothek</b>	<p>Eine Bausteinbibliothek umfasst eine Menge von Bausteintypen. Eine Bausteinbibliothek muss im CFC importiert werden, bevor die in ihr enthaltenen Bausteintypen im CFC verwendet werden können.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Anwenderbibliothek</p> <p>Systembibliothek</p> <p>Codebibliothek</p>
<b>Bausteineingang, Eingang</b>	<p>Bausteinanschluss, der mit einem Bausteinausgang oder globalen Operanden gleichen Datentyps verschaltet oder mit Werten parametrisiert werden kann.</p>
<b>Bausteinklasse</b>	<p>Die im CFC aufrufbaren Funktionsbausteine sind in Bausteinklassen untergliedert, die jeweils Bausteine zusammengehöriger Funktionalität enthalten (z.B. Regelungsbausteine).</p>
<b>Bausteinkopf</b>	<p>Oberer Teil des Bausteins, der u.a. den Namen und die Task-Zuordnung (Ablaufeigenschaft) enthält.</p>

<b>Bausteinrumpf</b>	Unterer Teil des Bausteins, der die Anschlüsse enthält.
<b>Bausteintyp</b>	<p>Bausteintypen sind vorgefertigte Programmteile, die in einer Bausteinbibliothek einmalig hinterlegt sind und in einen CFC-Plan eingefügt werden können. Dabei werden Instanzen erzeugt. Von einem Bausteintyp können beliebig viele Instanzen angelegt werden. Bei SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP gibt es:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funktionsbausteine</li><li>• aus Plänen erzeugte Bausteintypen.</li></ul> <p><i>Siehe auch:</i> Baustein</p>
<b>Betriebssystem</b>	Zusammenfassende Bezeichnung für alle Funktionen, welche die Ausführung der Anwenderprogramme, die Verteilung der Betriebsmittel auf die einzelnen Anwenderprogramme und die Aufrechterhaltung der Betriebsart in Zusammenarbeit mit der Hardware steuern und überwachen.
<b>Betriebszustand</b>	Die Zielsysteme SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP kennen die Betriebszustände INIT, RUN und STOP.
<b>Betriebszustand INIT</b>	<p>Die Initialisierungsphase zwischen Einschalten und Übergang in den Betriebszustand RUN.</p> <p>Die Siebensegmentanzeige zeigt '0' bzw. die RUN-LED der FM 458-1 DP blinkt.</p> <p>Ein Online-Zugriff ist in diesem Zustand nicht möglich.</p> <p><i>Siehe auch:</i> Anwenderprogramm</p>
<b>Betriebszustand RUN</b>	<p>Im Betriebszustand RUN wird das Anwenderprogramm bearbeitet und das Prozessabbild zyklisch aktualisiert. Alle Ausgänge der Baugruppen sind freigegeben.</p> <p>Die Siebensegmentanzeige zeigt die CPU-Nummer bzw. eine Fehlerkennung ('C', 'E', 'b' oder 'A'). Bei der FM 458-1 DP ist die RUN-LED an bzw. es sind die Fehler-LEDs CF, TF, MF und/oder UF an.</p> <p>Der Online-Zugriff ist über die Diagnoseschnittstelle der CPU und alle projektierten Service-Schnittstellen möglich.</p>

**Betriebszustand STOP**

Der Betriebszustand STOP wird durch einen schwerwiegenden Fehler auf der CPU/FM 458-1 DP erreicht. Im Betriebszustand STOP wird das Anwenderprogramm nicht bearbeitet. Die Baugruppen werden in einen sicheren Zustand geschaltet.

Es gibt drei Unterzustände im Betriebszustand STOP:

Unterzustand	Siebensegment-anzeige/LED-Anzeige	Eigenschaft
Anwenderstop	'd'/STOP-LED an	Online-Zugriff über Diagnoseschnittstelle und alle projektierten Service-Schnittstellen möglich.
Stop nach Initialisierungsfehler	'0'/IF- und STOP-LED an	Online-Zugriff über Diagnoseschnittstelle und Urladeschnittstelle möglich.
Stop nach schwerem Systemfehler	'H'/INTF- und STOP-LED an	Online-Zugriff über Diagnoseschnittstelle möglich.

**BICO-Technik**

Mit der BICO-Technik können mit Masterdrive Bediengeräten Verschaltungen von Anschlüssen zwischen Bausteinen geändert werden. Dadurch ist ein Abändern von Projektierungen ohne CFC möglich. Es können Verschaltungen auf einer Technologie-CPU oder SIMADYN D CPU-Baugruppe geändert werden.

*Siehe auch:*

Technologiekonnektor

**Blatt**

Untergliederung eines Teilplans. Ein Teilplan besteht aus 6 Blättern. Das Blatt ist eine Arbeitsfläche mit Randleisten. Auf der Arbeitsfläche können Bausteine platziert, parametrisiert und verschaltet werden.

*Siehe auch:*

CFC-Plan

**Blattdarstellung**

Ansicht im CFC, in dem ein einzelnes Blatt eines Planes detailliert dargestellt wird.

*Siehe auch:*

Übersichtsdarstellung

**Busverstärker**

Koppelement zur Verbindung von zwei Segmenten eines Subnetzes.

**C****C-Bus**

Einer der beiden Rückwandbusse eines SIMADYN D-Baugruppenträgers. Nicht alle Typen von Baugruppenträgern verfügen über einen C-Bus (siehe Baugruppenkatalog in HWKonfig).

*Siehe auch:*

L-Bus

<b>CFC, CFC-Editor</b>	Continuous Function Chart. Projektierungswerkzeug zur komfortablen Beschreibung kontinuierlicher Vorgänge durch grafische Verschaltung komplexer Funktionen in Form von Bausteinen.
<b>CFC-Plan, Plan</b>	Spezielle grafische Einheit, die mit dem Projektierungswerkzeug CFC erstellt wird. Ein CFC-Plan besteht aus 1 bis 26 Teilplänen mit jeweils 6 Blättern, die ggf. Überlaufseiten enthalten können.
<b>Codebibliothek</b>	Eine Datei, die den ablauffähigen Code aller Bausteintypen einer Bausteinbibliothek enthält.
<b>CPU</b>	Baugruppe, auf der ein Steuerungs-/Regelungsprogramm abgearbeitet wird. Eine SIMADYN D-Station kann bis zu 8 CPUs enthalten.
<b>CPU-lokale Kopplung</b>	Eine Kopplung deren Datenschnittstelle lokal auf der SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU / FM 458-1 DP liegt.  <i>Siehe auch:</i> Kopplungsbaugruppe
<b>CPU-Nummer</b>	Die CPUs in einer SIMADYN D-Station sind von links nach rechts fortlaufend durchnummeriert.
<b>D</b>	
<b>Daisy-Chain-Brücke</b>	Stecker, mit dem am Rückwandbus eines SIMADYN D-Baugruppenträgers die Steckplätze zu überbrücken sind, auf denen keine Baugruppe gesteckt ist. In der Detailsicht von HWKonfig ist ersichtlich, auf welchen Steckplätzen Daisy-Chain-Brücken benötigt werden.
<b>Datenbaustein (DB)</b>	Datenbausteine sind Schnittstellen im Anwenderprogramm und dienen zur Adressierung von Variablen. Datenbausteine benötigen keinen zusätzlichen Speicher. Es gibt <ul style="list-style-type: none"><li>• Instanz-Datenbausteine, die dem Datenaustausch mit WinCC dienen, und</li><li>• Datenbausteine, die einen Anwenderdatenbereich beinhalten, um die Kommunikation mit SIMATIC-OPs zu bewerkstelligen.</li></ul>
<b>Datenkonsistenz</b>	Bei Verschaltungen und \$-Signalen zwischen unterschiedlichen zyklischen Tasks gewährleistet D7-SYS die Konsistenz aller übertragenen Daten. Das heißt, alle aus einer Task Ti übertragenen Daten stammen aus demselben Rechenzyklus dieser Task. Soll ein Signal ohne Totzeit übertragen werden, so ist eine Umgehung der Datenkonsistenz möglich (\$-Signal vom Typ "Fast" bzw. Verschaltung mit Pseudokommentar DATX).  <i>Siehe auch:</i> Prozessabbild

---

<b>Datenschnittstelle</b>	<p>Fest strukturiertes Speichermedium (z.B. Dual-Port-RAM), auf das zwei Koppelpartner zugreifen, um Daten auszutauschen.</p> <p>Die Gliederung oder Struktur legt fest, wie die Datenschnittstelle aufgebaut ist (z.B. wo allgemeine Initialisierungsdaten hinterlegt sind, wie viel Speicherbereich insgesamt oder aktuell noch zur Verfügung steht). Der Aufbau der Datenschnittstelle ist für alle Kopplungen gleich. Die inhaltliche Gliederung der Datenschnittstelle ist für den Anwender ohne Bedeutung, da bei der Projektierung von Kopplungen Speicherbereiche nicht explizit adressiert werden müssen.</p>
<b>Datentyp</b>	<p>Jedem Anschluss eines Bausteins ist ein Datentyp zugeordnet. Er bestimmt Wertebereich, Auflösung, Darstellung und Interpretation von Werten an diesem Anschluss.</p> <p>"BOOL" definiert z.B. eine binäre Variable, "INT" definiert eine 16-Bit-Festpunkt-Variable.</p>
<b>DATX</b>	<p>Soll ein verschalteter Bausteineingang seine Werte vom verschalteten Ausgang unter Umgehung der Datenkonsistenzmechanismen erhalten, so ist er mit einem Pseudokommentar "@DATX" zu markieren.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Datenkonsistenz</p>
<b>Diagnoseereignis</b>	<p>Ein Diagnoseereignis führt zu einem Eintrag in den Diagnosepuffer der CPU/FM 458-1 DP. Die Diagnoseereignisse unterscheiden sich nach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fehler während der Initialisierung ("0" bzw. IF-LED)</li><li>• Überwachungsfehler ("b" bzw. MF-LED)</li><li>• Fehler der Kommunikation ("C" bzw. CF-LED)</li><li>• Fehler des Aufgabenverwalters ("E" bzw. TF-LED)</li><li>• Anwenderfehler ("A") bzw. UF-LED (mit Funktionsbaustein USF vom Anwender definiertes Diagnoseereignis)</li><li>• Betriebszustandsübergänge (z. B. von RUN nach STOP)</li></ul>
<b>Diagnosepuffer</b>	<p>Der Diagnosepuffer ist ein gepufferter Speicherbereich bei CPU-/FM 458-1 DP-Baugruppen, der als Ringpuffer organisiert ist. Diagnoseereignisse sind in der Reihenfolge des Auftretens abgelegt.</p>
<b>Diagnose-schnittstelle</b>	<p>Serielle Schnittstelle an der Frontplatte einer SIMADYN D-CPU-Baugruppe. Ermöglicht den lokalen Zugriff auf diese CPU mit dem CFC im Testmodus für Fehlerdiagnose, Test und IBS.</p>

<b>\$-Signal</b>	<p>Ein \$-Signal dient der Verschaltung von Funktionsbausteinen, die auf <b>unterschiedlichen</b> CPUs innerhalb derselben SIMADYN D-Station ablaufen.</p> <p>Zur Projektierung eines \$-Signals sind dessen Signalname sowie sein Typ und eine Buszuordnung anzugeben.</p> <p>Der Typ des \$-Signals bestimmt, ob die Datenübertragung konsistent erfolgt ("Standard") oder unter Umgehung der Konsistenzmechanismen ("Fast").</p> <p>Die Buszuordnung legt fest, über welchen der beiden Rückwandbusse die Datenübertragung erfolgt.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Globaler Operand</p> <p>virtuelle Verbindung</p> <p>Datenkonsistenz</p>
<b>Dynamische Wertanzeige, Dynamisierung</b>	<p>Anzeige der aktuellen Werte an Bausteinanschlüssen im CFC im Testmodus. Die angezeigten Werte werden kontinuierlich erneuert. Der Projektierungs-PC muss hierzu auf das Automatisierungsgerät über eine Kommunikationsverbindung zugreifen können.</p>
<b>E</b>	
<b>Ein-/Ausgabe- baugruppe (E/A-Baugruppe)</b>	<p>Peripheriebaugruppe zur Eingabe und/oder Ausgabe von Prozesssignalen.</p>
<b>Einheit, Einheitentext</b>	<p>Text, der zu einem Bausteinanschluss projiziert werden kann, um Werten an diesem Anschluss eine physikalische Dimension zuzuordnen (z.B. m, kVA).</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Skalierfaktor</p>
<b>Empfänger</b>	<p>Funktionsbaustein, der auf eine oder mehrere Datenschnittstellen lesend zugreift (z.B. Funktionsbaustein CRV).</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Kopplung</p> <p>Adressparameter</p> <p>Kopplungsbaugruppe</p> <p>Sender</p>
<b>Enable-Attribut</b>	<p>Das Enable-Attribut ist ein Ablauf-Attribut. Es schaltet eine Ablaufgruppe ein oder aus. Solange es ausgeschaltet ist, wird die Gruppe unabhängig von allen anderen Bedingungen nicht durchlaufen.</p> <p>Verschalten Sie einen Baustein Ausgang vom Datentyp BOOL mit der Ablaufgruppe. Dann entscheidet der Wert dieses Baustein Ausganges darüber, ob die Gruppe eingeschaltet oder ausgeschaltet wird.</p>

<b>Ersatzabtastzeit</b>	<p>Im Gegensatz zu zyklischen Tasks werden Alarmtasks nicht in äquidistanten Zeitabständen gestartet, sondern jeweils beim Auftreten eines Prozessalarms.</p> <p>Gewisse Funktionsbausteine (z.B. Regelungsbausteine) gehen davon aus, dass sie in regelmäßigen zeitlichen Abständen aufgerufen werden. Sollen diese in einer Alarmtask projektiert werden, so muss für diese Alarmtask in HWKonfig eine Ersatzabtastzeit projektiert werden. Diese sollte der mittleren Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden Prozessalarmen entsprechen.</p> <p>Wird der Grundtakt einer CPU nicht durch ihren internen Zeitgenerator erzeugt, sondern auf einen Prozessalarm oder den Grundtakt einer anderen CPU synchronisiert (Grundtaktsynchronisation), so kann eine Ersatzabtastzeit für den Grundtakt angegeben werden.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Abtastzeit</p>
<b>Erstellmodus</b>	<p>Betriebsart des CFC, in der Bausteine eingefügt, gelöscht, umbenannt, parametrieren oder verschaltet werden.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Testmodus</p>
<b>Erweiterungsbaugruppe</b>	<p>Peripheriebaugruppe zur Eingabe und/oder Ausgabe von Prozesssignalen wie Analog-, Binär-Ein/Ausgaben oder Drehzahlerfassungen. Unter Umgehung des Rückwandbusses direkt mit einer CPU/FM 458-1 DP Baugruppe verbunden, entlastet sie den Rückwandbus und erlaubt die Erfassung von Prozesssignalen mit sehr hohen Datenraten.</p> <p>Rechts neben einer dafür vorgesehenen Baugruppe können jeweils bis zu 2 Erweiterungsbaugruppen gesteckt werden.</p>
<b>Exceptionpuffer</b>	<p>Im Exceptionpuffer einer CPU / FM 458-1 DP (nicht vorhanden bei CPU-Typ T400) werden beim Übergang in den Betriebszustand STOP Informationen aufgezeichnet, die die Diagnose der Fehlerursache erlauben. Der Exceptionpuffer kann im Testmodus des CFC ausgelesen und analysiert werden.</p> <p>Der Inhalt des Exceptionpuffers bleibt erhalten, auch wenn ein Baugruppenträger zurückgesetzt oder von der Stromversorgung getrennt wird, vorausgesetzt im Baugruppenträger ist eine Batterie eingesetzt.</p>

## F

<b>FBSLIB</b>	<p>Die im Lieferumfang des Optionspaketes D7-SYS enthaltene Standard-Bausteinbibliothek. Sie enthält über 200 Bausteintypen zur Lösung der meisten Regelungs- und Steuerungsaufgaben.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Systembibliothek</p>
<b>Fehlerfeld</b>	<p>Im Fehlerfeld einer CPU/FM 458-1 DP werden Fehlerzustände der Hardware, des Betriebssystems und des Anwenderprogramms aufgezeichnet. Zur Diagnose der Fehler kann das Fehlerfeld im Testmodus des CFC ausgelesen und analysiert werden.</p>

**Firmware** Nicht mit D7-SYS-Projektierungsmitteln zu projektierende Software auf einer Kopplungsbaugruppe, wie z.B. CSH11. Eine Firmware setzt die Nutzdaten aus der Datenschnittstelle in ein Telegramm entsprechend dem jeweiligen Kommunikations-Protokoll um.

**Funktionsbaustein (FB)** Von Siemens vorgefertigte Bausteintypen, die in einer Systembibliothek hinterlegt sind.

*Siehe auch:*

Baustein

## G

**Generischer Baustein** Baustein, dessen Zahl der Eingänge durch Parametrierung verändert werden kann.

*Siehe auch:*

Bausteintyp

**Globaler Operand** Globale Operanden sind Objekte, die von Funktionsbausteinen aus ansprechbar sind.  
Bei einer D7-SYS-Projektierung sind dies: \$-Signale, virtuelle Verbindungen, Hardwareadressen, virtuelle Verbindungsangaben sowie Namensreferenzen.

*Siehe auch:*

Verschaltung

**Grundabtastzeit, Grundtakt** Die Zykluszeit eines Zeitgenerators der CPU/FM 458-1 DP, aus der die Abtastzeiten der einzelnen zyklischen Tasks gebildet werden.

**Grundtakt-synchronisation** Synchronisation der Grundabtastzeiten mehrerer CPUs. Eine CPU fungiert hierbei als Master und sendet ihren Grundtakt auf den Rückwandbus. Die synchronisierten CPUs bilden ihren Grundtakt nicht selbst, sondern empfangen ihn vom Rückwandbus

*Siehe auch:*

Alarmsynchronisation

## H

**Hardwareadresse** Symbolische Bezeichnung einer oder mehrerer funktional zusammengehöriger Klemmen einer Baugruppe. Die Hardwareadresse wird in HWKonfig definiert. Unter dieser Bezeichnung ist die Klemme im CFC adressierbar.

*Siehe auch:*

Globaler Operand

**Hardwarekatalog** Fenster von HWKonfig, aus dem die projektierbaren Hardware-Objekte (Baugruppenträger, Baugruppen und Submodule) in eine Station kopiert werden können.

*Siehe auch:*

SIMADYN-D-Station

<b>Hierarchischer Plan</b>	Ein CFC-Plan, der in einem anderen CFC-Plan (Hierarchischem Plan oder Basisplan) wie ein Baustein eingebaut ist. Im Gegensatz zu einem echten Baustein kann ein Hierarchischer Plan geöffnet werden. Hierarchische Pläne sind nicht im SIMATIC Manager sichtbar.
<b>Hintergrundtask</b>	Die Hintergrundtask besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Testmodus des Betriebssystems, in dem z.B. Speichertestroutinen durchlaufen werden</li> <li>• und gleichzeitig ein lokaler Service über die Diagnoseschnittstelle auf der Frontplatte der CPU.</li> </ul>
<b>Hintergrund-Verarbeitung</b>	Wenn für die SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU/FM 458-1 DP keine Aufgaben aus dem Anwenderprogramm zur Bearbeitung anstehen, so befindet sie sich in der Hintergrund-Verarbeitung zur Abarbeitung der Hintergrundtask.
<b>HWKonfig</b>	Projektierungswerkzeug zur komfortablen Beschreibung der Hardware-Konfiguration von Automatisierungsgeräten, wie z.B. SIMATIC TDC/SIMADYN D-Stationen.
<b>I</b>	
<b>Initialisierungswert</b>	An Bausteinausgängen kann ein Initialisierungswert angegeben werden. Dieser Wert steht am Ausgang, wenn der Baustein im Betriebszustand INIT zum ersten Mal gerechnet wird. Die Angabe eines Initialisierungswertes kann notwendig und sinnvoll sein, wenn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein Ausgang mit dem Eingang eines Bausteins verschaltet ist, der weiter vorn in der Ablaufreihenfolge steht, oder</li> <li>• der Zustand des Bausteinausgangs den internen Zustand des Bausteins bestimmt (z.B. der Q-Ausgang eines Flip-Flop-Bausteins).</li> </ul> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Ablaufeigenschaften</p> <p>Parameter (1)</p>
<b>Instanz</b>	Mit der Instanzierung eines Bausteintyps wird gewährleistet, dass die Instanz des Bausteintyps (Baustein) in ihrer projektierten Umgebung ablauffähig wird.
<b>Instanz-Datenbaustein</b>	Mittels eines Instanz-Datenbausteins kann von Anzeigegeräten auf Bausteinanschlüsse zugegriffen werden. Ein Instanz-Datenbaustein wird automatisch im CFC generiert und ist jeweils einem Baustein fest zugeordnet.
<b>Interface</b>	Das Interface besteht aus den verschaltbaren und parametrierbaren Ein- und Ausgängen eines Bausteins (Baustein-Interface) oder eines Plans (Plan-Interface).

**K**

<b>Kanal</b>	Bereich in einer Datenschnittstelle, der für zwei oder mehr Kommunikationspartner reserviert ist. Der Bereich kann vom Sender oder vom Empfänger eingerichtet werden. Bei einer Firmware als Koppelpartner wird der Bereich immer von einer SIMADYN D-CPU eingerichtet (und nicht von der Firmware). Ein Kanal besteht immer aus einer Kanalverwaltung und einem oder zwei Nutzdatenpuffern. Für Projekteure sind diese Bereiche nicht direkt zugänglich.
<b>Kanalname</b>	Teil eines Adressparameters. Kanalnamen müssen immer angegeben werden und dienen Sendern und Empfängern zur Auffindung ihres Kommunikationspartners. Deshalb müssen Kanalnamen auf jeder Datenschnittstelle eindeutig vergeben werden.  <i>Siehe auch:</i> Adressstufe
<b>Kanalverwaltung</b>	Der Teil eines Kanals, über den sich zwei Koppelpartner miteinander verständigen, wie die Nutzdatenpuffer zu interpretieren sind. Hier steht z.B., ob gerade neue Nutzdaten eingetragen werden oder schon eingetragen worden sind oder die letzten bereits gelesen wurden etc. Für Projekteure ist dieser Bereich nicht zugänglich.
<b>Kommentar</b>	Mögliche Kommentare an Bausteinanschlüssen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pseudokommentare</li><li>• Kommentartext: Kommentartext darf beliebig lang sein und aus beliebigen Zeichen bestehen, aber nicht mit @ anfangen.</li></ul> Ein Kommentar kann - getrennt durch Leerzeichen - mehrere Pseudokommentare enthalten, gefolgt von "normalem" Kommentartext, z.B. "@TP_H089 @DATX ...".
<b>Kommunikations-Dienst, Dienst</b>	Projektierbare, in sich geschlossene Funktionalität mit einem oder mehreren Zugängen zu Datenschnittstellen (z.B. Meldesystem). Ein Kommunikations-Dienst besteht aus einem oder mehreren Funktionsbausteinen.
<b>Kommunikations-partner</b>	Partner, der die Nutzdaten weiterverarbeitet. Dies kann ein Sender/Empfänger innerhalb SIMADYN D sein oder auch in einem anderen System/Gerät.  <i>Siehe auch:</i> Kanal Koppelpartner
<b>Kommunikations-Protokoll</b>	Festlegung von Übertragungsmechanismus und Telegrammaufbau bei der Datenübertragung zwischen zwei Kommunikationspartnern.

---

<b>Konnektor</b>	<p>Abbruchstelle im CFC-Plan und Anschlusspunkt am Baustein mit Verweis auf den zu verschaltenden Anschluss. Konnektoren werden eingesetzt, wenn auf einem Blatt wegen Überfüllung keine Verbindungslinien gezogen werden können. Durch die Konnektoren sind auch komplexe (blattübergreifende) CFC-Strukturen vollständig darstellbar.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Verschaltung</p> <p>Bausteinanschluss</p>
<b>Konsistenzprüfung</b>	<p>Prüft die gesamte Projektierung eines Plan-Behälters auf Fehlerfreiheit, ohne ablauffähigen Code zu erzeugen.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Übersetzen</p>
<b>Koppelpartner</b>	<p>Partner in SIMADYN D, mit dem Daten über eine Datenschnittstelle ausgetauscht, aber nicht weiterverarbeitet werden. Dies können Sender, Empfänger oder Kopplungsbaugruppen sein.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Kanal</p> <p>Kommunikationspartner</p>
<b>Koppelspeicher- baugruppe, Koppelspeicher</b>	<p>Baugruppe zum Datenaustausch zwischen mehreren CPUs innerhalb eines Baugruppenträgers.</p>
<b>Kopplung</b>	<p>siehe Kopplungsbaugruppe</p>
<b>Kopplungs- baugruppe</b>	<p>Baugruppe mit Speicher oder direktem Zugriff auf Speicher (Rahmenkopplung), auf der eine SIMADYN D-CPU die zu übertragenden Nutzdaten ablegt oder holt. Kopplungsbaugruppen sind alle Koppelspeicher, alle Firmware-Baugruppen (inkl. der Trägerbaugruppen) sowie die Rahmenkopplungs-Baugruppen.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Datenschnittstelle</p>
<b>Kopplungstyp</b>	<p>Bezeichnung der Kopplung, z.B. SINEC H1, Rahmenkopplung, DUST 1.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Kopplungsbaugruppe</p>
<b>L</b>	
<b>L-Bus</b>	<p>Einer der beiden Rückwandbusse eines SIMADYN D-Baugruppenträgers.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>C-Bus</p>
<b>Laden</b>	<p>Oberbegriff für die Begriffe Online-Laden und Offline-Laden.</p>

**Laderelevante Änderung** Eine Änderung am CFC-Plan ist dann laderelevant, wenn sie zu einer Änderung des Anwenderprogramms der CPU/FM 458-1 DP führt (z.B. geänderte Verschaltung). Nicht laderelevante Änderungen sind z.B. Bausteinpositionen und Kommentare.

## M

**Maplisting** Das Maplisting enthält zusätzliche Informationen zu einem Anwenderprogramm (verwendete Bausteintypen, Referenzlisten der \$-Signale und der virtuellen Verbindungen, voraussichtliche Rechenzeitbelastung der CPU, ...). Es wird beim Übersetzen der Pläne einer CPU/FM 458-1 DP erzeugt, wenn der Optionsschalter "Maplisting erzeugen" im Dialog Extras: Einstellungen > Übersetzen eingeschaltet ist.

**Mehrfacheinbau** Bei den Zielsystemen SIMATIC S7 und SIMATIC M7 kann ein Funktionsbaustein in mehreren Tasks eingebaut sein. Dies ist für D7-SYS nicht möglich.

*Siehe auch:*

Ablaufeigenschaften

**Merker** Merker werden bei D7-SYS als Adressangabe an Bausteinanschlüssen verwendet. SIMATIC Operator Panels können über diese Merker auf die Bausteinanschlüsse zugreifen.

*Siehe auch:*

Globaler Operand

OP-Verbindung

**MPI-Adresse** In einem MPI-Netz muss jedem Teilnehmer eine eigene MPI-Adresse zugewiesen werden.

**Multi Point Interface (MPI)** Die mehrpunktfähige Schnittstelle ist die Service-Schnittstelle von SIMATIC TDC/SIMADYN D und SIMATIC S7-400. Damit können von zentraler Stelle aus CPU- und FM 458-1 DP-Baugruppen bedient werden. An die mehrpunktfähige Schnittstelle können auch Anzeigegeräte angeschlossen werden. Die Teilnehmer in einem MPI-Subnetz können miteinander kommunizieren.

**Multiprocessing** Durch die Fähigkeit zum Multiprocessing von SIMADYN D kann die Lösung einer technologischen Aufgabe auf mehrere Anwenderprogramme aufgeteilt werden und auf mehreren CPUs laufen.

## N

**Namensreferenz** Name eines Meldesystems. Über diesen Namen werden Zentralbaustein, Meldeeintrags- und Meldeauswertungsbausteine eines Meldesystems miteinander verbunden.

*Siehe auch:*

Globaler Operand

**Netz** Ein Netz ist die Verbindung von Netzteilnehmern über Verbindungskabel zum Zwecke der Kommunikation.

<b>Netzübergang</b>	Übergang zwischen Subnetzen eines Gesamtnetzes. Dabei kann es sich auch um den Übergang zwischen (Sub-) Netzen mit unterschiedlichen Eigenschaften handeln (z.B. Übergang zwischen Profibus und Industrial Ethernet).
<b>Netzwerk</b>	Das Netzwerk realisiert einen für den Benutzer transparenten Datenverkehr über Baugruppenträger- und Kommunikations-Protokollgrenzen hinweg. Dabei wird zwischen dem wahlfreien Netzwerk und dem starren Netzwerk unterschieden.
<b>Nutzdaten</b>	Werte, die vom Sender zum Empfänger übertragen werden. Die Nutzdaten beinhalten keinerlei Information über Art, Reihenfolge oder Inhalt der Verarbeitungsgrößen.  <i>Siehe auch:</i> Kanal
<b>Nutzdatenpuffer, Puffer</b>	Der Teil eines Kanals, in dem die Nutzdaten übergeben werden. Für Projekteure ist dieser Bereich nicht zugänglich.
<b>Nutzdatenstruktur</b>	Information über den Aufbau der übertragenen Nutzdaten. Die Nutzdatenstruktur beschreibt Anzahl und Typ der Nutzdaten.  <i>Siehe auch:</i> Datentyp Reihenfolgenummer
 <b>O</b>	
<b>Offline</b>	Bei Offline besteht keine Datenverbindung zwischen Automatisierungssystem und Projektierungs- PG/PC.
<b>Offline-Laden</b>	Laden von Anwenderprogramm und Betriebssystem einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP in das Speichermodul, das hierfür in eine entsprechende Steckverbindung des Projektierungs-PGs/PCs oder externen Prommers gesteckt wird.  <i>Siehe auch:</i> Online-Laden
<b>Online</b>	Bei Online besteht eine Datenverbindung zwischen Automatisierungssystem und Projektierungs- PG/PC.
<b>Online-Laden</b>	Laden von Anwenderprogramm und Betriebssystem einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP über eine Datenverbindung zu der entsprechenden Station.  <i>Siehe auch:</i> Offline-Laden Speichermodul
<b>Operator Panel (OP)</b>	Anzeigegerät zum Eingriff an der Maschine, z.B. für Vorgabe von Sollwerten, Ausgeben von Maschinendaten.
<b>Operator Station (OS)</b>	Eine Operator Station wird verwendet, um Eingriffe in den Prozess vornehmen zu können und um den aktuellen Zustand des Prozesses darstellen zu können. Eine Operator Station besteht in der Regel aus einem PC mit einer Software für Bedien- und Beobachtfunktionen.

**OP-Verbindung** Eine OP-Verbindung stellt die Anbindung von Ein- und Ausgängen von Funktionsbausteinen zu SIMATIC Operator Panels her. Zur Projektierung einer OP-Verbindung muss ein Symbolname und eine Merckernummer angegeben werden.

*Siehe auch:*

Globaler Operand

## P

**Parameter (1)** Konstantwert an einem Bausteineingang.

**Parameter (2),  
Geräteparameter** Ein Parameter (2), Geräteparameter ist eine wahlfrei bedien- oder beobachtbare Größe eines Stromrichters (Grundgeräteparameter), einer Technologie-CPU (Technologieparameter) oder CPU-Baugruppe im SIMADYN D Baugruppenträger. Er wird über seine Nummer identifiziert.

*Siehe auch:*

Pseudokommentar

**Parametrieren** Das Einstellen von Parameterwerten.

*Siehe auch:*

Parameter (1)

**PCMCIA** Personal Computer Memory Card International Association. Speichermodule gemäß PCMCIA-Standard werden in tragbaren PCs sowie einer Vielzahl industrieller Anwendungen eingesetzt.

**Plan-Behälter** siehe Planordner

**Plan-in-Plan-  
Technik** CFC-Pläne lassen sich schachteln, bis eine Schachtelungstiefe von 8 erreicht ist. Auf diese Weise entstandene Pläne nennt man Hierarchische Pläne.

**Plan-Interface** Ein CFC-Plan kann ein Interface enthalten, das es ermöglicht, einem Plan Eingangs- und Ausgangsparameter zuzuordnen. Dadurch kann der Plan wie ein Baustein verwendet werden oder zum Bausteintyp übersetzt werden.

**Planordner** Behälter in der Projektstruktur; enthält die Pläne des Anwenderprogramms einer CPU/FM 458-1 DP.

**Projekt** Ein Behälter für alle Objekte einer Automatisierungslösung unabhängig von der Anzahl der Stationen, Baugruppen und deren Vernetzung.

**Protokoll** Liste der Fehlermeldungen des CFC bei Übersetzen oder Konsistenzprüfung.

**Prozessalarm** Asynchrones Ereignis ("Interrupt"), das die Abarbeitung der Zyklischen Tasks unterbricht. Beim Erkennen eines Prozessalarms wird eine Alarmtask gestartet. Die Zuordnung zwischen Prozessalarmen und jeweils zu startenden Alarmtasks erfolgt in HWKonfig.

*Siehe auch:*

Globaler Operand

**Prozessabbild** Momentaufnahme aller Schnittstellensignale zum/vom Prozess beim Startzeitpunkt einer Zyklischen Task.  
Grundkonzept von digitalen Regelsystemen.

*Siehe auch:*

Datenkonsistenz

**Pseudokommentar** Kommentare an Bausteinanschlüssen, die mit "@" beginnen sind Pseudokommentare und werden bei der Übersetzung für die Zielsysteme SIMATIC TDC/SIMADYN D und FM 458-1 DP berücksichtigt.  
Pseudokommentare beeinflussen die Funktion des Anwenderprogramms:

@DATX:	Eingang ist unter Umgehung der Konsistenzmechanismen verschaltet.
@TP_ bnnn:	Anschluss ist ein Parameter (mit Bereichskennung "H", "L", "c" oder "d" und dreistelliger Parameternummer <i>nnn</i> , z.B. @TP_H089).
@TC_ nnnn:	Anschluss ist ein Technologiekonnektor (gekennzeichnet mit vierstelliger Technologiekonnektornummer <i>nnnn</i> , z.B. @TC_0034

Pro Bausteinanschluss darf als Pseudokommentar nicht mehr als ein Parameter und ein Technologiekonnektor projektiert werden.

*Siehe auch:*

Parameter (2)

## Q

**Querverweis** Element auf der Randleiste eines CFC-Plans, das auf eine Verschaltung zu einem Baustein auf einem anderen Planblatt verweist.

*Siehe auch:*

Konnektor

**Quittiertaster** Taste an der Frontplatte einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU / FM 458-1 DP, mit der eine Fehlermeldung an der Siebensegmentanzeige bzw. LED-Anzeige quittiert wird.

## R

**Rahmenkopplung** Baugruppe, die eine effiziente Kommunikationsverbindung zu anderen SIMADYN D-Baugruppenträgern ermöglicht.

**Randleiste** Leiste am linken und rechten Rand eines Blattes. Die Randleisten enthalten zum einen die Querverweise zu den verschalteten Objekten (Baustein, Ablaufgruppe, Globaler Operand), die sich nicht auf dem aktuellen Blatt befinden. Zum anderen enthalten sie die Nummer des Konnektors, wenn der Autorouter wegen Überfüllung des Plans die Verbindungslinie zur Randleiste nicht ziehen konnte.

**Referenzdaten** Referenzdaten sind Daten, die dem Anwender zusätzlich zur grafischen Plan-Darstellung des CFC in Listenform zur Verfügung stehen, z.B. Liste der Zugriffe auf globale Operanden.

<b>Registrierung, Registrierungsdatenbank</b>	In der Registrierungsdatenbank von Windows sind wesentliche Konfigurationsdaten der STEP7-Projektierungswerkzeuge abgelegt. Abhilfe bei Problemen mit der Registrierungsdatenbank ist in der Online-Hilfe zu Windows zu finden.
<b>Reihenfolge-nummer</b>	siehe virtuelle Verbindung
<b>Reorganisation</b>	NeufORMATIERUNG einer Datenschnittstelle während des Betriebs. Bei Positiver Flanke am Anschluss eines Zentralbausteins wird die Kopplung gesperrt, ihre Datenschnittstelle neu formatiert und die Kopplung anschließend wieder freigegeben.  <i>Siehe auch:</i> Netzwerk
<b>Rückwandbus</b>	SIMADYN D-Baugruppenträger enthalten einen L-Bus und ggf. einen C-Bus. Sie enthalten die Stromversorgungs- und Datenleitungen für die Baugruppen.
<b>S</b>	
<b>SAVE-Bereich</b>	Batteriegepufferter Speicherbereich einer SIMADYN D-CPU (nicht vorhanden bei CPU-Typ T400) bzw. FM 458-1 DP, dessen Inhalt auch über einen Stromausfall hinweg erhalten bleibt, vorausgesetzt im Baugruppenträger ist eine Batterie eingesetzt. Über spezielle Funktionsbausteine können Projektierungsdaten im SAVE-Bereich remanent abgelegt werden.
<b>Schnittstellen-modul</b>	Kommunikations-Submodul, auf dem ein oder mehrere Kommunikationsprotokolle realisiert sind.
<b>Sender</b>	Funktionsbaustein, der auf eine oder mehrere Datenschnittstellen schreibend zugreift (z.B. FunktionsbausteinCTV).  <i>Siehe auch:</i> Kopplung Adressparameter Kopplungsbaugruppe Firmware
<b>Sichtbarkeit</b>	Attribut am Bausteinanschluss, das bestimmt, ob der Bausteinanschluss im CFC dargestellt (sichtbar) wird oder nicht. Verschaltete Anschlüsse sind immer sichtbar.  <i>Siehe auch:</i> Verschaltung
<b>Siebensegment-anzeige</b>	Anzeige auf der Frontplatte einer SIMADYN D-CPU, die im fehlerfreien Betrieb die laufende CPU-Nummer im Baugruppenträger anzeigt und im Fehlerfall die Art des anstehenden Fehlers signalisiert.  <i>Siehe auch:</i> Quittiertaster

---

<b>SIMADYN D-Programm</b>	Im Gegensatz zu einem S7- oder M7-Programm enthält ein D7-SYS-Programm lediglich einen Plan-Behälter.
<b>SIMADYN D-Station</b>	Automatisierungsgerät der Produktreihe SIMADYN D von Siemens. Besteht aus genau einem Baugruppenträger.
<b>SIMATIC Manager</b>	Grafische Benutzeroberfläche für D7-SYS-Anwender unter Windows zur Verwaltung von STEP 7-Projekten.
<b>Skalierfaktor</b>	<p>Faktor, der an Bausteinanschlüsse vom Datentyp REAL projiziert werden kann. Die Parameterwerte werden dadurch intern normiert (per unit) gerechnet, an der Oberfläche jedoch als absoluter Wert dargestellt. In der Antriebstechnik wird der Skalierfaktor auch als "Nennwert" bzw. "Bemessungsgröße" bezeichnet.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Einheit</p> <p>Parameter (1)</p>
<b>Speichermodul</b>	<p>Speichermodul im Scheckkartenformat, das als Programmspeicher einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU bzw. FM 458-1 DP dient. Es enthält Betriebssystem, Anwenderprogramm und Änderungsspeicher. Speichermodule für SIMATIC TDC/SIMADYN D entsprechen dem PCMCIA-Standard, Speichermodule für die FM 458-1 DP sind MMC-Karten.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Submodul</p>
<b>Submodul</b>	Ein Modul, das in/auf eine Baugruppe gesteckt wird. Überbegriff für Schnittstellenmodul und Speichermodul.
<b>Subnetz</b>	Ein Subnetz umfasst alle Netzteilnehmer, die ohne Netzübergänge miteinander verbunden sind. Es kann Busverstärker enthalten.
<b>Steckplatz</b>	Ein Einbauplatz eines Baugruppenträgers.
<b>Symbol</b>	Ein Symbol ist ein vom Anwender unter Berücksichtigung bestimmter Syntaxvorschriften definierter Name. Dieser Name steht für eine Variable und wird beim Bedienen und Beobachten verwendet.
<b>Symboltabelle</b>	Die Symboltabelle dient der Zuordnung von Symbolen zu Variablenadressen (z.B. Merker).
<b>Systembibliothek</b>	Eine von Siemens ausgelieferte Bausteinbibliothek.
<b>Systemausnahmemeldung</b>	<p>Erkennt eine SIMADYN D-CPU einen schweren Systemfehler, so geht sie in den Betriebszustand STOP über und verständigt die anderen Baugruppen der Station mit einer Systemausnahmemeldung. Eine andere Baugruppe kann diese Systemausnahmemeldung ignorieren und weiterarbeiten oder ebenfalls in den Betriebszustand STOP übergehen.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Exceptionpuffer</p>

**Systempläne** Ein [CFC-Plan](#), in dem bestimmte Systemreaktionen einer SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU / FM 458-1 DP (Ansteuerung der Siebensegmentanzeige, Behandlung des Quittiertasters, ...) projiziert sind.  
Der Systemplan ist in einem in einer neu angelegten Baugruppe enthaltenen D7-SYS--Programm automatisch vorhanden und darf nicht gelöscht werden.

*Siehe auch:*

Planordner

## T

**Task** In den Tasks wird die Reihenfolge der Bearbeitung des Anwenderprogramms festgelegt.

*Siehe auch:*

Ablaufeigenschaften

Alarmtask

Zyklische Task

**Technologie-CPU** Baugruppe zum Einsatz in der Elektronikbox eines Umrichters (6SE70) oder dem Baugruppenträger SRT400. Enthält eine Vielzahl von Ein- und Ausgaben.

**Technologie-konnektor** Ein Technologiekonnektor an einem Bausteinausgang kann mit der BICO-Technik mit einem Parameter am Bausteineingang verschaltet werden. Ein Technologiekonnektor wird über seine Nummer identifiziert.

*Siehe auch:*

Pseudokommentar

Parameter (2)

**Teilplan** Bestandteil des CFC-Plans. Ein CFC-Plan wird in max. 26 Teilpläne (Bezeichnung: A ... Z) mit jeweils 6 Blättern aufgeteilt.

**Testmodus** Betriebsart des CFC zum Testen und Optimieren des Anwenderprogramms, das online auf der CPU abläuft.

*Siehe auch:*

Erstellmodus

## U

**Überlaufseite** Eine Überlaufseite wird automatisch angelegt, wenn auf einem Blatt so viele Randleisteneinträge erzeugt werden, dass der Platz dazu nicht ausreicht. Eine Überlaufseite besteht ausschließlich aus den Randleisten und enthält keine weiteren Objekte.

<b>Übersetzen</b>	<p>Beim Übersetzen wird aus den Plänen eines Planordners entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein ablauffähiges Anwenderprogramm erzeugt, das auf eine CPU/FM 458-1 DP geladen werden kann,</li> <li>• oder eine Anwenderbibliothek erzeugt, die aus Plänen erstellte Bausteintypen enthält.</li> </ul> <p><i>Siehe auch:</i> Konsistenzprüfung Laden</p>
<b>Übersichts- darstellung</b>	<p>Ansicht im CFC, in dem alle 6 Blätter eines Teilplanes dargestellt werden.</p> <p><i>Siehe auch:</i> Blattdarstellung CFC-Plan</p>
<b>Übertragungs- modus</b>	<p>Projektierbarer Übertragungsmechanismus für Sender und Empfänger. Es kann zwischen den Modi Handshake, Refresh, Select und Multiple gewählt werden. Sender und Empfänger müssen denselben projektierten Übertragungsmodus haben; ansonsten können sie sich nicht aufeinander synchronisieren und Daten austauschen.</p> <p><i>Siehe auch:</i> Kanal</p>
<b>Urlade- Schnittstelle</b>	<p>Die Urlade-Schnittstelle ist der obere Anschluss der CS7-Baugruppe, die am weitesten links im Baugruppenträger angeordnet ist.</p> <p>Voraussetzung für die Verwendung der Urlade-Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Urlade-Schnittstelle steckt ein SS4- oder SS52-Submodul</li> <li>• die CPUs des Baugruppenträgers sind im Betriebszustand STOP nach Initialisierungsfehler.</li> </ul>
<b>V</b>	
<b>Variable</b>	<p>Eine Variable definiert ein Datum mit variablen Inhalt, das von Anzeigegeräten adressiert werden kann.</p>
<b>Verschaltung</b>	<p>Verbindung eines Bausteinausgangs bzw. Bausteineingangs mit einem anderen Element:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bausteinausgang - Bausteineingang</li> <li>• Bausteinausgang - Globaler Operand</li> <li>• Bausteinausgang - Ablaufgruppe</li> <li>• Globaler Operand - Bausteineingang</li> </ul> <p>Der Wert des verschalteten Eingangs wird zur Laufzeit vom anderen Ende der Verschaltung geholt.</p>

<b>Verzögerungszeit</b>	Projektierbare Zeitspanne, um die bei Grundtaktssynchronisation der Start der zyklischen Tasks gegenüber dem auslösenden Prozessalarm verzögert wird.
<b>Virtuelle Verbindung</b>	<p>Eine virtuelle Verbindung überträgt Prozessdaten zwischen Funktionsbausteinen über beliebige Kopplungen.</p> <p>Zur Projektierung einer virtuellen Verbindung sind eine virtuelle Verbindungsangabe sowie eine Reihenfolgennummer anzugeben.</p> <p>Werden mehrere Prozessdaten über einen Sender übertragen, so wird ihre Reihenfolge innerhalb des Kanals anhand der Reihenfolgennummern der einzelnen virtuellen Verbindungen festgelegt.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Globaler Operand</p>
<b>Virtuelle Verbindungsangabe</b>	<p>Die virtuelle Verbindungsangabe stellt die Anbindung an den Sendebzw. Empfangsbaustein her, über den die Datenübertragung erfolgen soll.</p> <p>Sie wird an den Sendern und Empfängern und bei der Projektierung der virtuellen Verbindung angegeben.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Globaler Operand</p>
<b>Virtuelle Verbindungsangabe Empfangen</b>	siehe virtuelle Verbindungsangabe
<b>Virtuelle Verbindungsangabe Senden</b>	siehe virtuelle Verbindungsangabe
<b>Vorbesetzung</b>	<p>Vorbesetzungswert für einen Parameterwert.</p> <p><i>Siehe auch:</i></p> <p>Parameter (1)</p>
<b>Z</b>	
<b>Zentralbaustein</b>	Funktionsbaustein zur Initialisierung und Überwachung von Kopplungen.
<b>Zielsystem</b>	Als Zielsystem wird das Automatisierungssystem bzw. eine Komponente davon bezeichnet, auf der das Anwenderprogramm abläuft. Zielsysteme sind z.B. SIMATICS S7, M7 und SIMADYN D.
<b>Zyklische Task</b>	<p>Task deren Bearbeitung in gleichmäßigen zeitlichen Abständen - ihrer Abtastzeit - angestoßen wird.</p> <p>SIMATIC TDC/SIMADYN D-CPU- / FM 458-1 DP-Baugruppen können mehrere zyklische Tasks bearbeiten.</p>