

SIEMENS

SIMATIC

Automatisierungssystem S7-300 CPU 317T-2 DP: Ansteuern einer virtuellen Achse


Getting Started


<u>Einleitung</u>	1
<u>Vorbereitung</u>	2
<u>Lerneinheiten</u>	3
<u>Weiterführende Informationen</u>	4


Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

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

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

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

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

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

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


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

Qualifiziertes Personal

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

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

Marken

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

Haftungsausschluss

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Vorbereitung	7
2.1	Voraussetzungen	7
2.2	Aufgabe.....	8
3	Lerneinheiten	9
3.1	1. Schritt: Verdrahten	9
3.2	Optional: T-Station mit Hilfe des Assistenten anlegen	10
3.3	2. Schritt: CPU 317T-2 DP in HW-Konfig projektieren	12
3.4	3. Schritt: Übertragungsrate an der MPI/DP-Schnittstelle umstellen und Konfiguration laden	14
3.5	4. Schritt: Generierung der Technologie-Systemdaten aktivieren	15
3.6	5. Schritt: Achse(n) in S7T Config projektieren.....	16
3.7	6. Schritt: Erzeugen der Technologie-Datenbausteine	19
3.8	7. Schritt: Achse ansteuern aus dem STEP 7-Anwenderprogramm	21
3.9	8. Schritt: Probelauf	22
4	Weiterführende Informationen	23

Einleitung

1

Einleitung

Diese Anleitung führt Sie an einem konkreten Beispiel durch acht Inbetriebnahmeschritte bis zu einer funktionierenden Anwendung, bei der Sie eine Verfahrbewegung ausführen, um die Grundfunktionen der CPU 317T-2 DP kennen zu lernen.

Sie benötigen zur Durchführung dieses Getting Started keinen Antrieb am DP(DRIVE), sondern Sie arbeiten mit einer virtuellen Achse.

Der zeitliche Aufwand für das Beispiel beträgt je nach Erfahrung 1 bis 2 Stunden.

Hinweis

Sie können statt der CPU 317T-2 DP auch die CPU 315T-2 DP verwenden. Dazu wählen Sie in HW Konfig die CPU 315T-2 DP aus. Die Projektierungsschritte unterscheiden sich sonst nicht.

Vorbereitung

2.1 Voraussetzungen

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

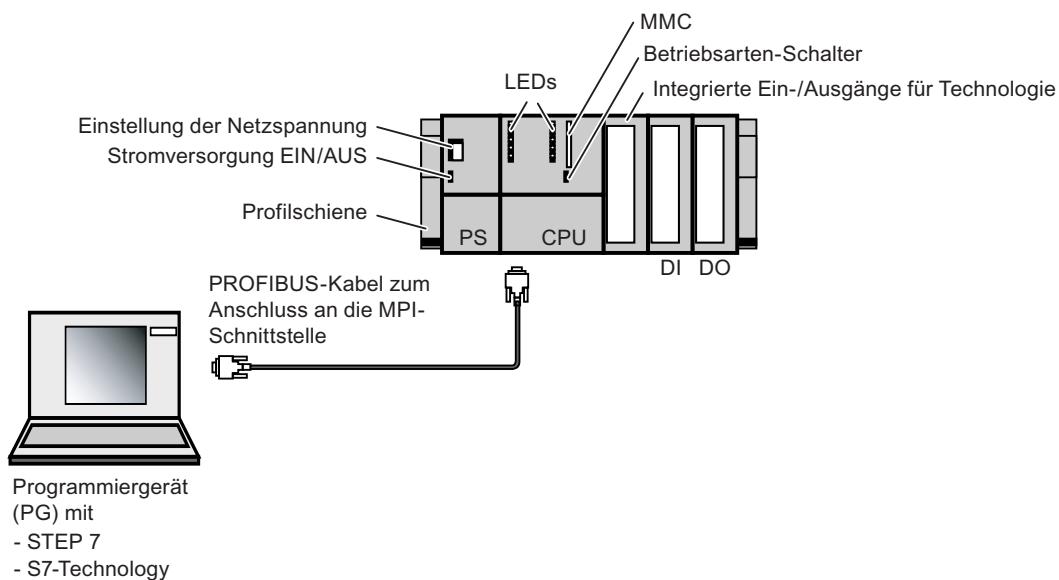
- Sie haben eine S7-300-Station, bestehend aus:
 - Stromversorgung (PS), z. B. 6ES7307-1KA00-0AA0
 - CPU 317T-2 DP mit MMC (ab 4 MByte).
 - optionale Digitaleingabebaugruppe (DI) mit Busverbinder, z. B. 6ES7321-1BH02-0AA0
 - optionale Digitalausgabebaugruppe (DO) mit Busverbinder, z. B. 6ES7322-1BH01-0AA0
 - optional zwei Frontstecker für die Digitalbaugruppen
- Auf Ihrem PG/PC mit MPI-Schnittstelle sind folgende Softwarepakete korrekt installiert:
 - STEP 7 ab V5.4 SP5
 - S7-Technology ab V4.2
- Das PG/PC ist an die CPU über die MPI/DP-Schnittstelle angeschlossen (Übertragungsrate bis 12 Mbit/s; voreingestellt 187,5 kbit/s):
 - PROFIBUS-Kabel 6ES7901-4BD00-0XA0 (für Übertragungsraten bis 12 Mbit/s)
- Der Aufbau ist komplett aufgebaut und verdrahtet. Hinweise hierzu finden Sie im *Getting Started CPU 31x: In Betrieb nehmen*.
- Sie haben zur Sicherheit von Anlage und Bedienpersonal NOT-AUS-Schalter vorgesehen.

 WARNUNG
--

Die S7-300 als Bestandteil von Anlagen bzw. Systemen erfordert je nach Einsatzgebiet die Beachtung spezieller Regeln und Vorschriften. Beachten Sie bitte die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, z. B. IEC 204 (NOT-AUS-Einrichtungen). Bei Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann es zu schweren Körpverletzungen und zur Beschädigung von Maschinen und Einrichtungen kommen.
--

2.2 Aufgabe

Beispielaufbau



Aufgabe

Sie projektieren mit HW Konfig und S7T Config eine Achse. Anschließend verfahren Sie diese Achse mit Hilfe eines STEP 7-Anwenderprogramms.

Die Aufgabe ist in folgende Lerneinheiten unterteilt:


Schritt	Lerneinheit
1	Verdrahten
2	CPU 317T-2 DP in HW-Konfig
3	Übertragungsrate an der MPI/DP-Schnittstelle umstellen und Konfiguration laden
4	Generierung der Technologie-Systemdaten aktivieren
5	Achse(n) in S7T Config projektieren
6	Technologie-Datenbausteine erzeugen
7	Achse aus dem STEP 7-Anwenderprogramm ansteuern
8	Probelauf

Einsatz des Stationsassistenten

Wenn Sie nach Schritt 1 die T-Station mit Hilfe des Stationsassistenten anlegen, können Sie die Schritte 2 bis 4 in einem Schritt durchführen und mit Schritt 5 fortfahren.

Lerneinheiten

3.1 1. Schritt: Verdrahten

 WARNUNG
Sie können mit spannungsführenden Leitungen in Berührung kommen, wenn Baugruppen an das Netz angeschlossen sind.
Verdrahten Sie die S7-300 nur im spannungslosen Zustand. Pressen Sie auf die Leitungsenden ausschließlich Aderendhülsen mit Isolierkragen auf. Haben Sie die Baugruppen verdrahtet, müssen Sie zunächst alle Fronttüren schließen. Erst dann dürfen Sie die Geräte wieder einschalten.

Vorgehensweise

Sie finden eine Beschreibung der Montage und Verdrahtung der CPU 317T-2 DP in der *Getting Started Collection Automatisierungssystem S7-300: CPU 31x: In Betrieb nehmen*.

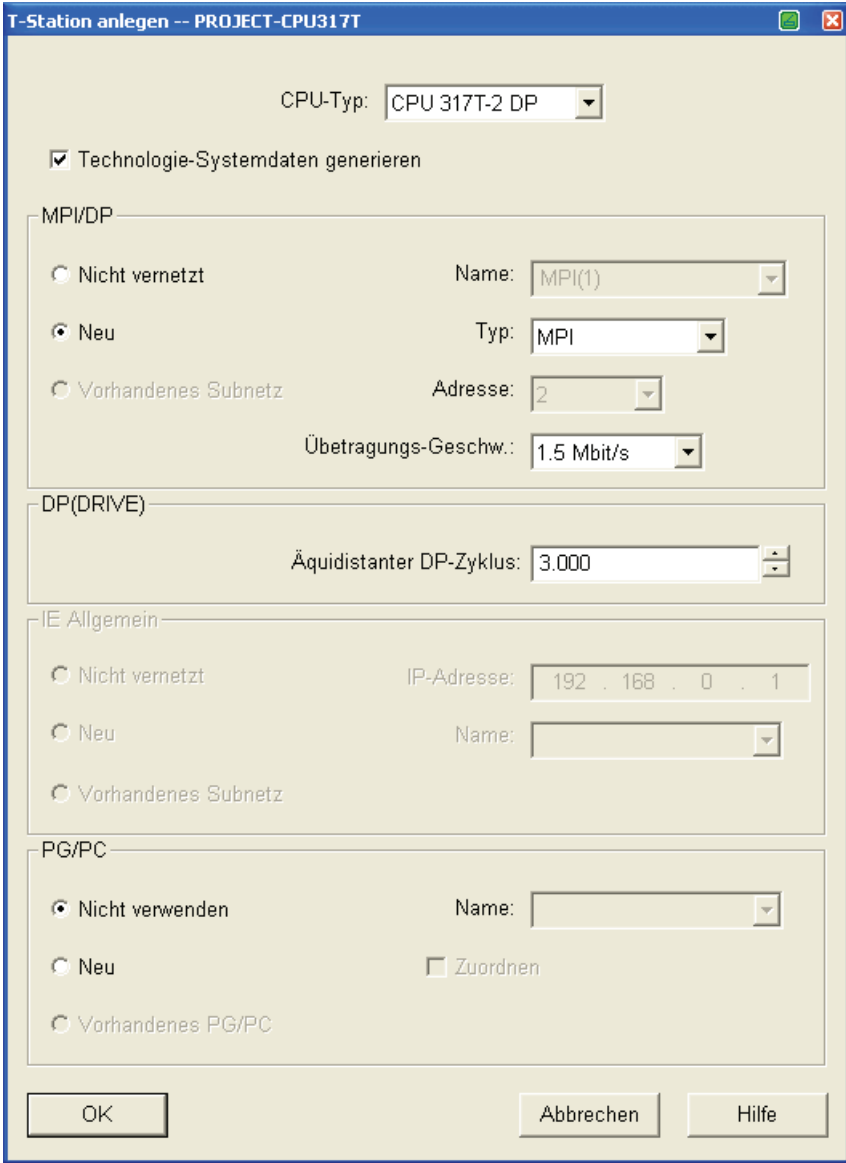
3.2 Optional: T-Station mit Hilfe des Assistenten anlegen

Der Stationsassistent hilft Ihnen, mehrere Schritte bei der Projektierung einer CPU 31xT in einem Arbeitsgang durchzuführen. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Den Stationsassistenten benutzen
 Sie führen die nachfolgend beschriebenen Schritte durch und fahren danach mit der Lerneinheit "5. Schritt" fort.
- Den Stationsassistenten nicht zu benutzen
 Sie führen die nachfolgend beschriebenen Schritte nicht durch, sondern fahren mit der Lerneinheit "2. Schritt" fort.

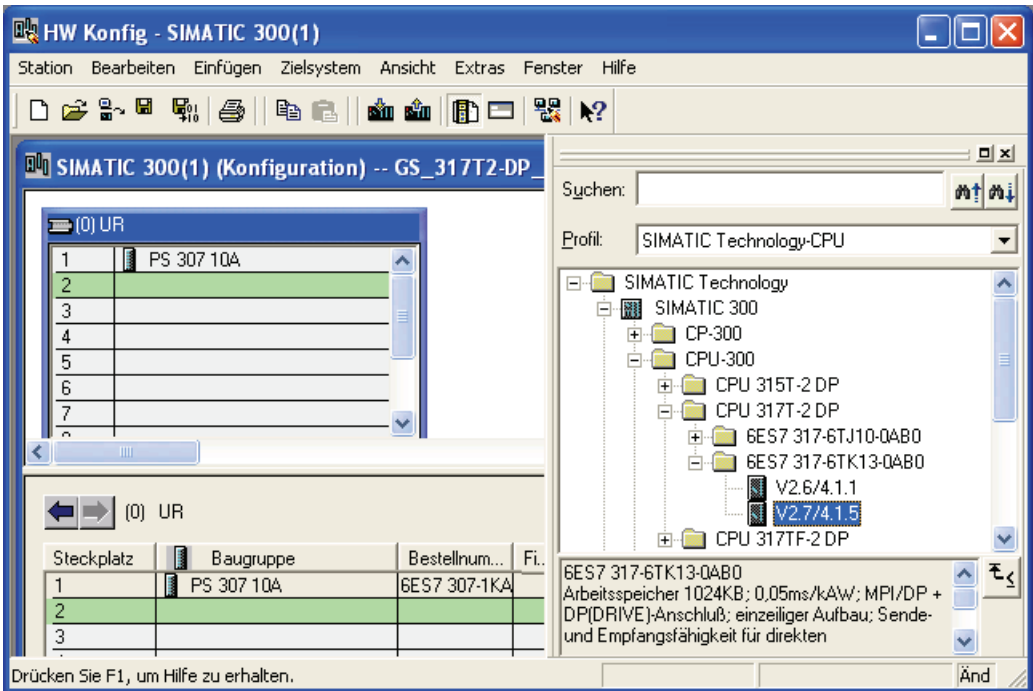
Vorgehensweise

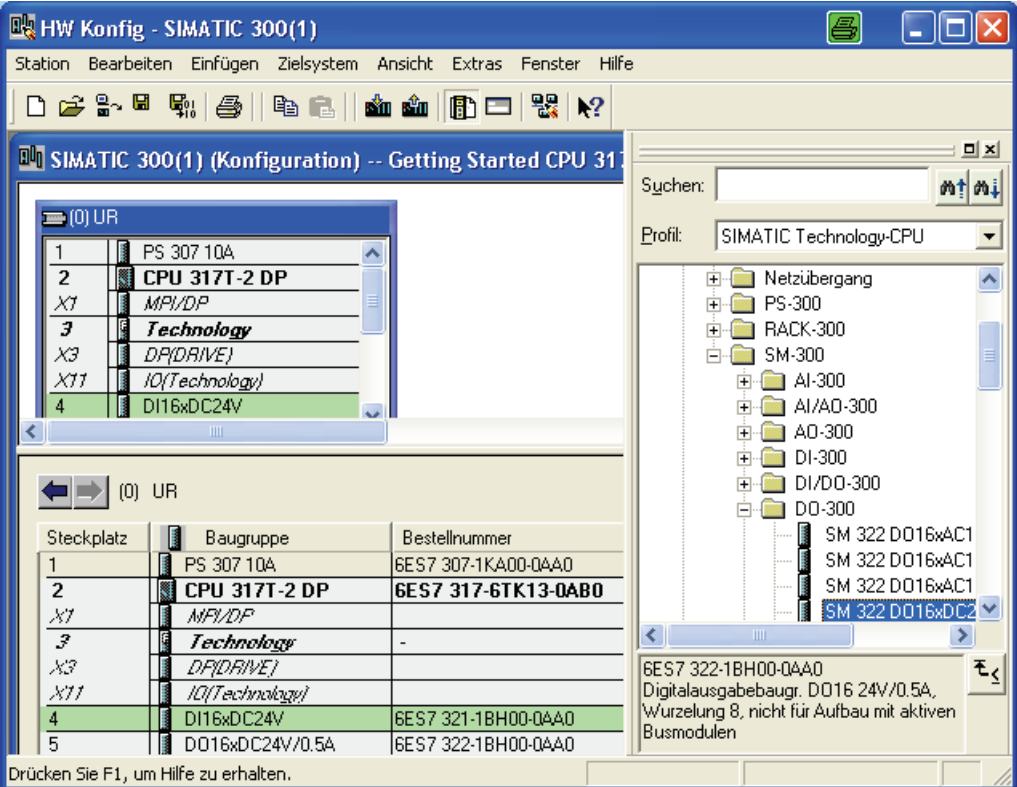
Folge	Tätigkeit
1	Erstellen Sie im SIMATIC Manager ein neues Projekt (z. B. "Getting Started CPU 317T").
2	Wählen Sie den Menübefehl Einfügen > Station > SIMATIC T-Station . Der Dialog "T-Station anlegen" öffnet sich. Wählen Sie folgende Einstellungen in den Feldern: "CPU-Typ": CPU317T-2 DP Option "Technologie-Systemdaten generieren" aktiviert "MPI/DP": Neu, Typ MPI, Übertragungsgeschw. 1,5 Mbit/s "PG/PC": Nicht verwenden In allen anderen Feldern übernehmen Sie die Voreinstellungen. Bei Bedarf betätigen Sie die Schaltfläche "Hilfe", um zusätzliche Informationen zu erhalten.

Folge	Tätigkeit
3	 <p>Bestätigen Sie mit "OK".</p> <p>Ergebnis: Im Projekt wird eine neue SIMATIC 300-Station mit einer CPU 317T-2 DP (neueste Version) angelegt.</p>
4	Öffnen Sie die Hardware-Konfiguration und fügen Sie eine Digitaleingabe- und eine Digitalausgabebaugruppe ein, wie in der Lerneinheit "2. Schritt" beschrieben.
5	Laden Sie die Hardware-Konfiguration ins Zielsystem, wie in der Lerneinheit "3. Schritt" beschrieben.
6	Überspringen Sie die nächsten Lerneinheiten und fahren Sie mit der Lerneinheit "5. Schritt: Achse(n) in S7T Config projektieren (Seite 16)" fort.

3.3 2. Schritt: CPU 317T-2 DP in HW-Konfig projektieren

Vorgehensweise

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	Erstellen Sie im SIMATIC Manager ein neues Projekt (z. B. "Getting Started CPU 317T"). Wählen Sie den Menübefehl Einfügen > Station > SIMATIC 300-Station , um eine SIMATIC 300-Station hinzuzufügen.	Die SIMATIC 300-Station erscheint im SIMATIC Manager.
2	Öffnen Sie HW Konfig, indem Sie die Station "SIMATIC 300" auswählen und auf "Hardware" doppelklicken.	HW Konfig öffnet sich.
3	Wählen Sie den Menübefehl Ansicht > Katalog , um den Hardwarekatalog zu öffnen. Wählen Sie in der Klappliste "Profil" das Hardwareprofil "SIMATIC Technology-CPU".	
4	Fügen Sie per Drag&Drop eine Profilschiene über "Rack-300" in das Stationsfenster von HW Konfig ein.	Die Profilschiene wird angelegt.
5	Fügen Sie der Profilschiene per Drag & Drop über "PS-300" die Stromversorgungsbaugruppe "PS 307 10A" hinzu.	Die Stromversorgungsbaugruppe erscheint in der Profilschiene.
6	Fügen Sie per Drag & Drop über den oben dargestellten Pfad die Technologie-CPU zur Profilschiene hinzu.	Ein Meldungsfenster wird eingeblendet.
7	Die Übertragungsgeschwindigkeit ändern Sie im nächsten Schritt. Bestätigen Sie das Meldungsfenster mit "OK".	Ein Dialogfeld zur Einstellung der PROFIBUS-Eigenschaften des DP(DRIVE) öffnet sich.

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
8	Übernehmen Sie die Standardeinstellungen der PROFIBUS-Konfiguration mit "OK".	
9	<p>Fügen Sie eine Digitaleingabe- und eine Digitalausgabebaugruppe ein. Der Aufbau hat dann folgendes Aussehen:</p> 	

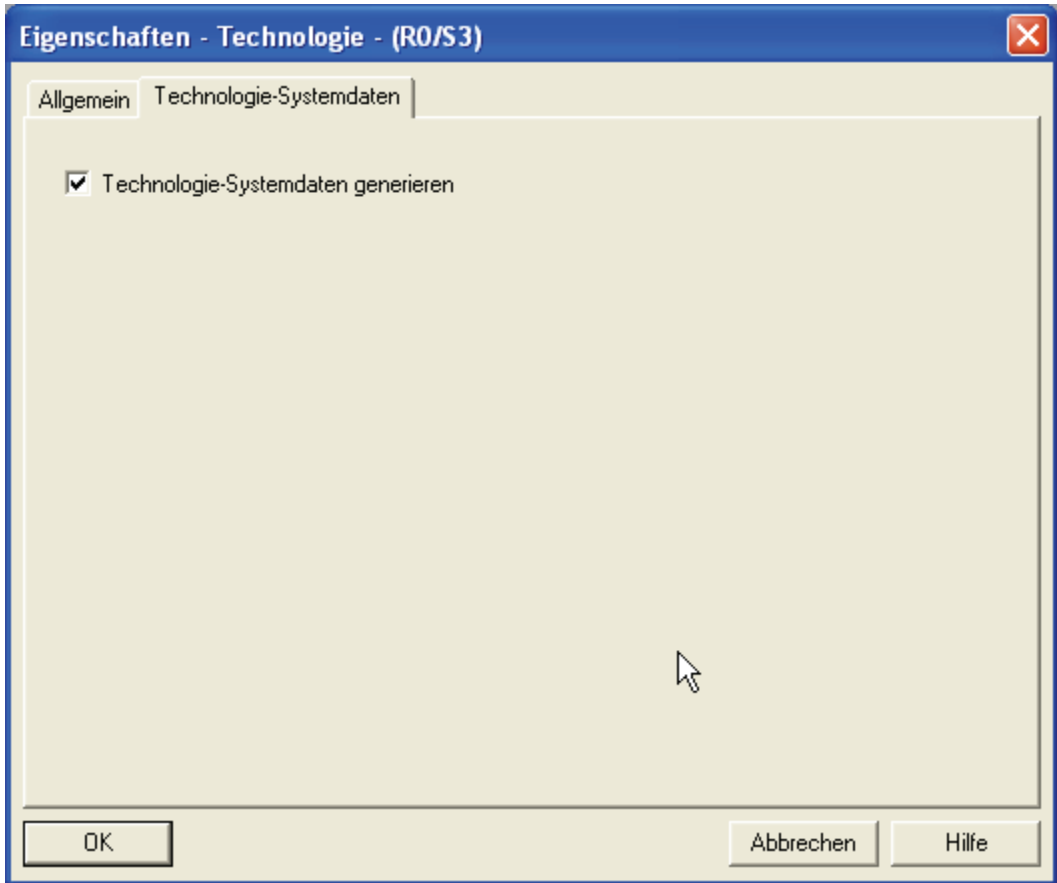
3.4 3. Schritt: Übertragungsrate an der MPI/DP-Schnittstelle umstellen und Konfiguration laden

Vorgehensweise

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	Doppelklicken Sie in der Profilschiene auf "MPI/DP", um in HW Konfig die MPI/DP-Schnittstelle (X1) zu öffnen.	Das Dialogfeld "Eigenschaften - MPI/DP" öffnet sich.
2	Klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften".	Das Dialogfeld "Eigenschaften - MPI-Schnittstelle MPI/DP" öffnet sich.
3	Legen Sie ein neues Subnetz vom Typ MPI an.	Das Dialogfeld "Eigenschaften - Neues Subnetz MPI" öffnet sich. Werksseitig ist die Übertragungsgeschwindigkeit der MPI-Schnittstelle mit 187 kbit/s vorgelegt, d.h. die PG/PC-Schnittstelle muss wie in den Voraussetzungen beschrieben eingestellt werden.
4	Im Register "Netzeinstellungen" wählen Sie als Übertragungsgeschwindigkeit "1,5 Mbit/s".	
5	Bestätigen Sie alle offenen Dialogfelder mit "OK".	Damit haben Sie die projektierte Übertragungsgeschwindigkeit der MPI-Schnittstelle der CPU erhöht, d.h. Daten können damit später schneller übertragen werden.
6	Wählen Sie den Menübefehl Zielsystem > Laden in Baugruppe , um die Konfiguration im Zustand STOP der CPU zu übertragen.	Das Dialogfeld "Teilnehmeradresse auswählen" öffnet sich.
7	Wählen Sie im Dialogfeld "Zielbaugruppe auswählen" die CPU aus und bestätigen Sie mit "OK".	Die Daten werden vom PG/PC in die CPU übertragen.

3.5 4. Schritt: Generierung der Technologie-Systemdaten aktivieren

Vorgehensweise

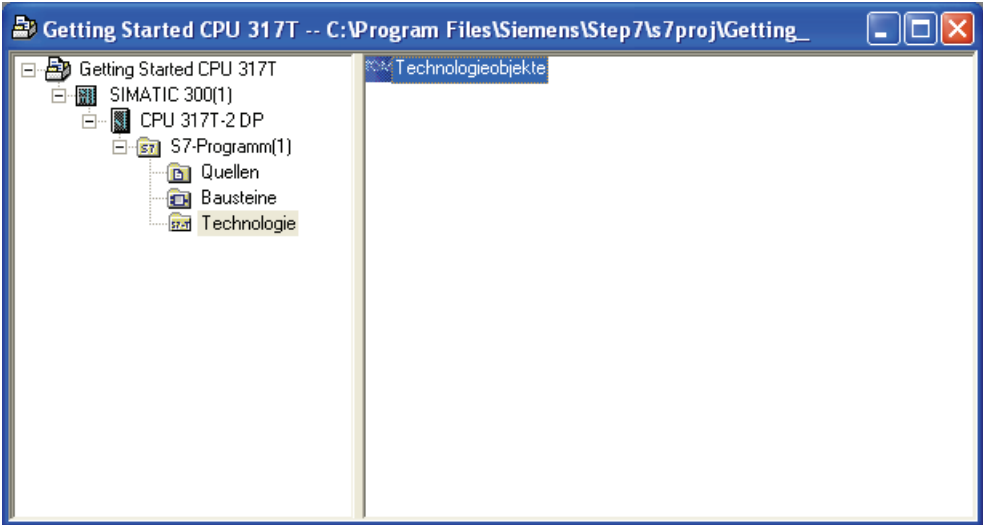
Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	Doppelklicken Sie in der Profilschiene auf "Technologie".	Das Dialogfeld "Eigenschaften Technologie" öffnet sich.
2	Wählen Sie das Register "Technologie-Systemdaten" und aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Technologie-Systemdaten generieren". Bestätigen Sie mit "OK".	 <p>Ergebnis: Wenn Sie später im Verlauf des Getting Started die Daten in das Zielsystem laden, dann werden auch die Technologie-Systemdaten mit erzeugt und auf die CPU 317T-2 DP geladen. Hinweis: Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren, dann werden die Technologie-Systemdaten auch nicht erzeugt.</p>
3	Wählen Sie den Menübefehl Station > Speichern und übersetzen , um die HW-Konfiguration abzuschließen.	Ihr Projekt wird übersetzt und im Projektfenster des SIMATIC Managers wird das Objekt "Technologieobjekte" platziert.

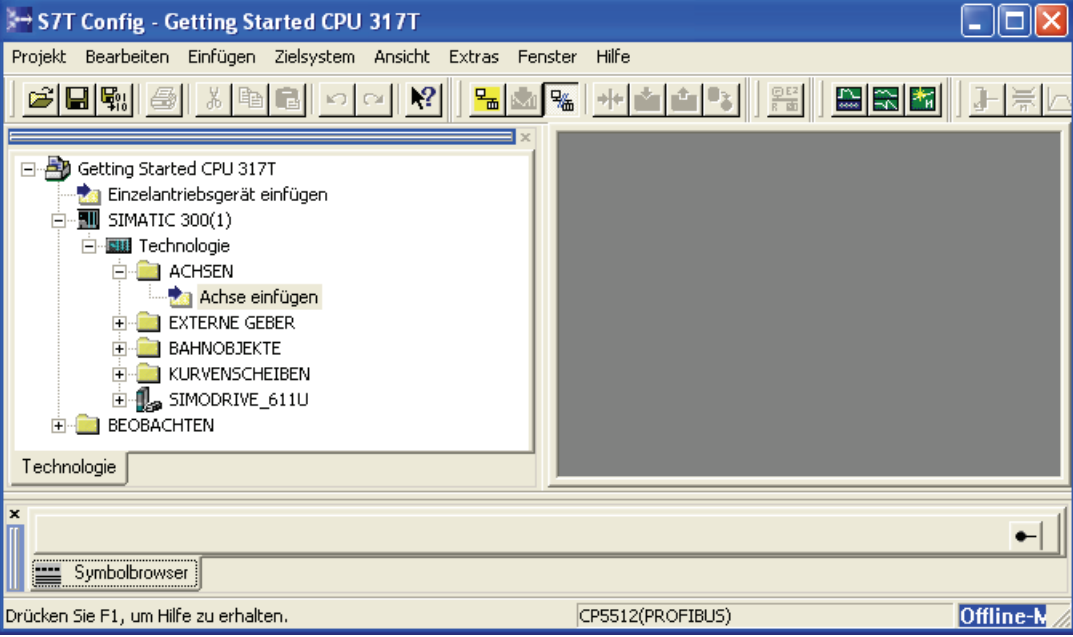
3.6 5. Schritt: Achse(n) in S7T Config projektieren

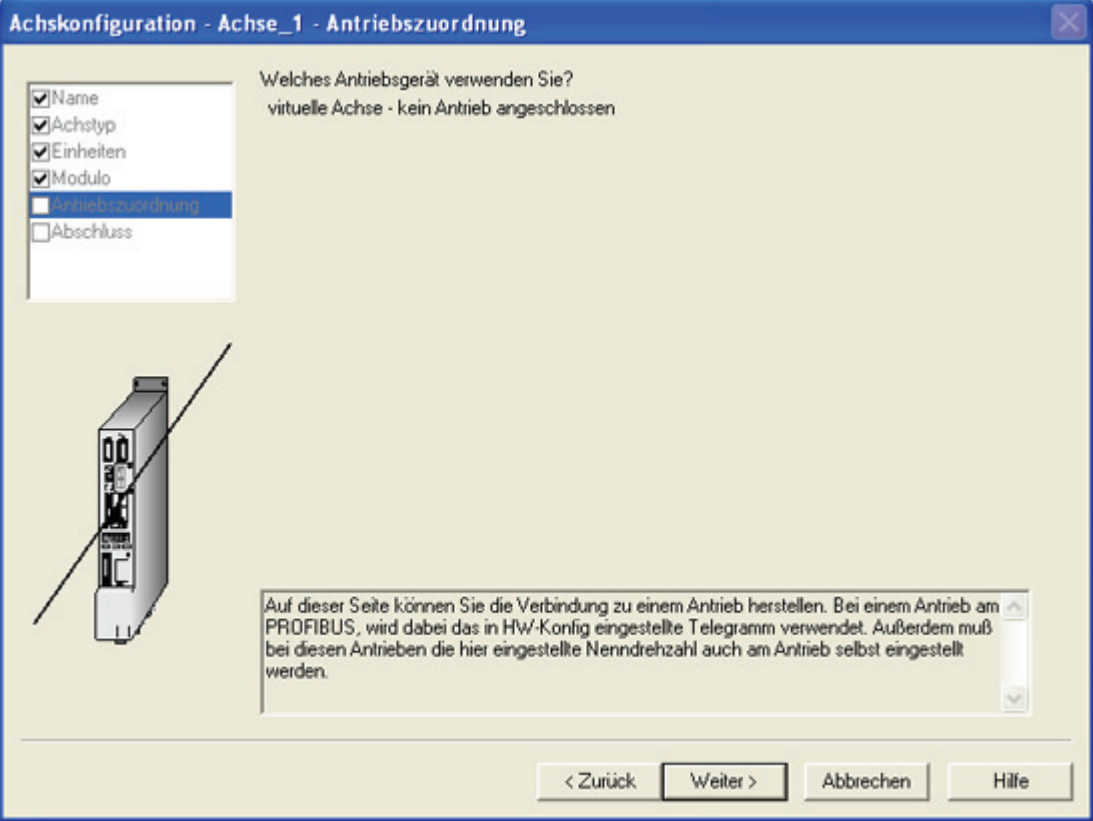
Wichtige Information

Mit S7T Config legen Sie in diesem Schritt ihre Technologie-Objekte (Achsen) an. Mit dem "Technology Objects Management" erzeugen Sie für jedes Technologie-Objekt einen Technologie-Datenbaustein. Sie dürfen die Technologie-Datenbausteine nicht kopieren, nur so ist die eindeutige Zuordnung zwischen Technologie-Datenbaustein und Technologie-Objekt gewährleistet.

Vorgehensweise

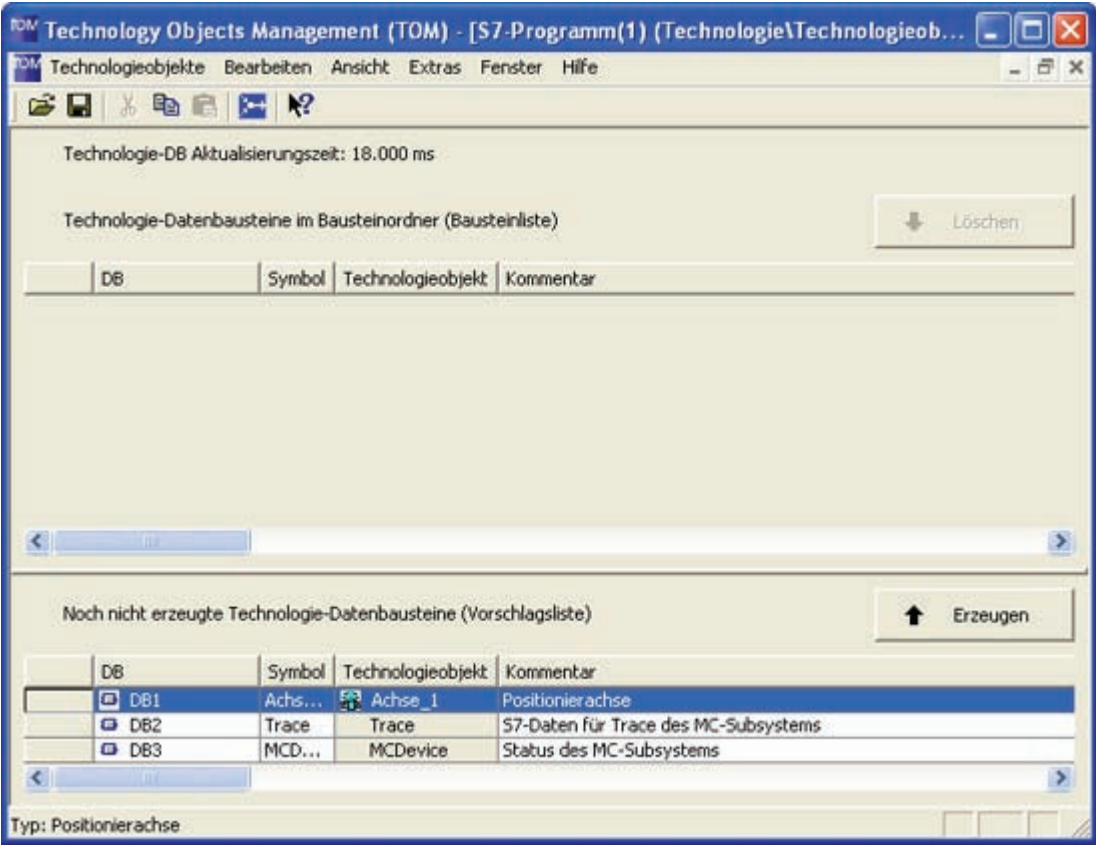
Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	<p>Wählen Sie in der linken Fensterhälfte des SIMATIC Managers den Eintrag SIMATIC 300(1) > CPU 317T-2 DP > S7-Programm > Technologie.</p>  <p>Öffnen Sie S7T Config durch Doppelklick auf das Objekt "Technologieobjekte".</p> <p>Ergebnis: "Technology Objects Management" wird geöffnet. Sind, wie in diesem Beispiel, noch keine Technologieobjekte konfiguriert, wird S7T Config automatisch gestartet.</p> <p>Alternativ können Sie S7T Config auch ohne das "Technology Objects Management" starten. Markieren Sie das Objekt "Technologieobjekte" und wählen Sie den Menübefehl Extras > Technologie projektieren.</p> <p>Ergebnis: "S7T Config" öffnet sich.</p>	

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
2	<p>Öffnen Sie im Projektnavigator den Eintrag SIMATIC 300(1) > Technologie > ACHSEN > Achse einfügen. Führen Sie ihn mit einem Doppelklick aus, um den Achswizard zu starten.</p>  <p>Ergebnis: Das Dialogfeld "Achse einfügen" öffnet sich.</p>	
3	Bestätigen Sie die voreingestellte Auswahl der Technologie (Drehzahlregelung, Positionieren) mit "OK".	Das Dialogfeld "Achskonfiguration - Achse_1 - Achstyp" öffnet sich.
4	Übernehmen Sie "Achstyp: Linear, elektrisch" und "Motortyp: Standardmotor" und bestätigen Sie mit "Weiter".	Das Dialogfeld "Achse_1 - Einheiten" öffnet sich.
5	Bestätigen Sie mit "Weiter".	Das Dialogfeld "Achse_1 - Modulo" öffnet sich.

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
6	<p>Bestätigen Sie mit "Weiter"</p> <p>Ergebnis: Das Dialogfeld "Achskonfiguration - Achse_1 - Antriebszuordnung" öffnet sich.</p> 	
7	Bestätigen Sie mit "Weiter" und "Fertigstellen".	Die virtuelle Achse ist nun konfiguriert.
8	Wählen Sie den Menübefehl Projekt > Speichern und alles übersetzen , um die Konfiguration mit S7T Config zu speichern.	Die Achskonfiguration wird übersetzt.

3.7 6. Schritt: Erzeugen der Technologie-Datenbausteine

Vorgehensweise

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	<p>Wechseln Sie zum "Technology Objects Management". Bestätigen Sie das erste Meldungsfenster mit "OK" und das zweite mit "Ja".</p> <p>Falls Sie das "Technology Objects Management" geschlossen bzw. noch nicht gestartet haben, können Sie es durch Doppelklick auf das Objekt "Technologieobjekte" im Ordner "Technologie" im SIMATIC Manager öffnen (siehe auch Schritt "Konfiguration der Achse(n) mit S7-Technology").</p> <p>Ergebnis: "Technology Objects Management" öffnet sich.</p> 	<p>Ändern Sie die DB-Nummern entsprechend der Abbildung, damit diese zum mitgelieferten Beispiel passen.</p>
2	<p>Erzeugen Sie folgende Technologie-DBs, indem Sie alle Zeilen markieren und auf die Schaltfläche "Erzeugen" klicken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achse_1 • Trace • MCDevice 	<p>Die Technologie-Datenbausteine DB 1 bis DB 3 werden angelegt.</p>
3	<p>Schließen Sie das "Technology Objects Management".</p>	
4	<p>Wählen Sie im SIMATIC Manager den Menübefehl Extras > PG/PC-Schnittstelle einstellen, um die MPI-Übertragungsrate auf 1,5 Mbit/s zu ändern.</p>	

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
5	Wählen Sie die MPI-Schnittstelle aus, klicken Sie auf Eigenschaften, ändern Sie die Übertragungsgeschwindigkeit und bestätigen Sie alle offenen Dialogfelder mit "OK".	
6	Wählen Sie der linken Fensterhälfte des SIMATIC Managers den Eintrag SIMATIC 300(1) > CPU 317T-2 DP > S7-Programm > Bausteine .	
7	Wählen Sie den Menübefehl Zielsystem > Laden , um die Bausteine und die Systemdaten in die CPU zu laden.	
8	Bestätigen Sie die Meldungsfenster: <ul style="list-style-type: none"> • Systemdaten sollen geladen werden • Vorhandene Systemdaten sollen ersetzt werden 	Die Systemdatenbausteine und die Daten werden in die CPU geladen. Da die Systemdatenbausteine umfangreicher sind, kann dieser Vorgang beim erstmaligen Laden länger dauern (bis zu mehreren Minuten).

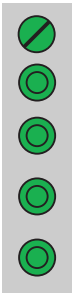
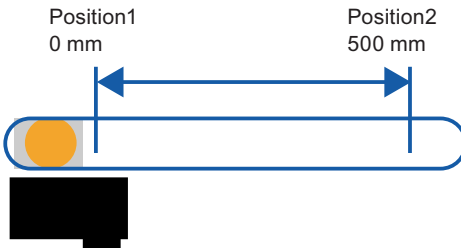
3.8 7. Schritt: Achse ansteuern aus dem STEP 7-Anwenderprogramm

Vorgehensweise

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	<p>Öffnen Sie im SIMATIC Manager das Beispielprojekt "\Examples\PROJECT-CPU317T" und kopieren Sie folgende Bausteine in Ihr Projekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OB 1 • FB 100 (SimplePositioning) • FB 401 (MC_Power) • FB 402 (MC_Reset) • FB 405 (MC_Halt) • FB 410 (MC_MoveAbsolute) • DB 100 (IDB_SimplePositioning) • AxisData (Variablentabelle zum Steuern der Achse) <p>Bestätigen Sie den Hinweis "Das Objekt "OB 1" existiert bereits. Wollen Sie es überschreiben?" mit "Ja".</p> <p>Kopieren Sie zusätzlich aus der Symboltabelle des Beispiels die Eingänge (E), Ausgänge (A) und Merker (M, MW, MD) in das Projekt, damit in der Variablentabelle die Symbolik vollständig angezeigt wird.</p> <p>Wichtig: Das Beispielprogramm enthält nicht die Datenbausteine DB 1 bis DB 4! Diese Technologie-Datenbausteine müssen Sie in STEP 7 selbst erzeugen (siehe Schritt "Erzeugen der Technologie-Datenbausteine"), um die Konsistenz zwischen dem Anwenderprogramm und den technologischen Objekten zu erhalten.</p>	Das Beispielprogramm wird in das Projekt kopiert.
2	Doppelklicken Sie auf den FB 100, wenn Sie das Programmbeispiel bearbeiten wollen.	Der KOP/FUP/AWL-Editor öffnet sich.
3	<p>Wählen Sie folgende Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansicht > FUP, • Ansicht > Übersichten und • Ansicht > Details. 	Sie haben nun eine erweiterte und übersichtliche Ansicht zum Bearbeiten des STEP 7-Anwenderprogramms.
4	Laden Sie das vollständige Anwenderprojekt in die CPU, indem Sie im SIMATIC Manager den Menübefehl Zielsystem > Anwenderprogramm laden auf Memory Card wählen.	
5	Bestätigen Sie das Meldungsfenster mit "Ja".	Das STEP 7-Anwenderprogramm befindet sich in der CPU. Da die Systemdatenbausteine umfangreicher sind, kann dieser Vorgang länger dauern (bis zu mehreren Minuten).

3.9 8. Schritt: Probelauf

Vorgehensweise

Folge	Tätigkeit	Ergebnis
1	Doppelklicken Sie auf die Variablen-tabelle "AxisData" in Ihrem Projekt im Verzeichnis "Bausteine".	Es wird Ihnen die Variablen-tabelle zum Beobachten angezeigt.
2	Wählen Sie den Menübefehl Zielsystem > Verbindung herstellen zu > Projektierter CPU , um auf Online zu schalten.	Rechts unten wird der Betriebszustand "Stop" der CPU eingeblendet.
3	Wählen Sie den Menübefehl Variable > Beobachten, um auf Beobachten zu schalten.	Die aktuellen Werte der Operanden werden in der Spalte "Statuswert" angezeigt. Verwenden Sie die Variablen-tabelle, um die Steuer- und Statusbits der Anwendung sowie den Status der Achse zu beobachten.
4	Schalten Sie die CPU in RUN.	Rechts unten wird der Betriebszustand "RUN" der CPU eingeblendet.
5	<p>Führen Sie folgende Versuche durch. Beobachten Sie dabei die entsprechenden Ausgangswerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie die Achse frei über E0.0 auf "1" (DriveEnable) • Fahren Sie die Achse in Position 2 über E0.4 (Start Position2) • Fahren Sie die Achse in Position 1 über E0.3 (StartPosition1) • Halten Sie während der Fahrt die Achse an über E0.2 (Halt) • Quittieren Sie ggf. anstehende Störungen der Achse mit E0.1 (Reset) <p>Anschlussleiste</p>  <p>Geschwindigkeit: Achse 1: v = 100 mm/s</p> 	

Weiterführende Informationen

Diagnose/Beheben von Störungen

Durch falsche Bedienung, inkorrekte Verdrahtung oder widersprüchliche Parametrierung können Fehler auftreten.

Wie Sie solche Fehler und Meldungen diagnostizieren können, ist im Handbuch *S7-Technology* beschrieben.

Service und Support im Internet

Zusätzlich zu unserem Dokumentations-Angebot bieten wir Ihnen im Internet (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) unser komplettes Wissen online an. Dort finden Sie:

- den Newsletter, der Sie ständig mit den aktuellsten Informationen zu Ihren Produkten versorgt
- die für Sie richtigen Dokumente über die Suche in Service & Support
- ein Forum, in welchem Anwender und Spezialisten weltweit Erfahrungen austauschen
- Ihren Ansprechpartner für Automation & Drives vor Ort über unsere Ansprechpartner-Datenbank
- Informationen über Vor-Ort Service, Reparaturen, Ersatzteile. Vieles mehr steht für Sie unter dem Begriff "Leistungen" bereit.

