Unified-E Siemens S7 Adapter Benutzerhandbuch

Siemens-SPS-Endpunkte und Datenpunkte konfigurieren

Software-Version 3.1.0.0, zuletzt aktualisiert: Juli 2025

Herausgeber: Unified-E AG, Winterthur, Schweiz

Inhalt

1 Allgemeines 3
2 Konfigurieren der Kommunikation im TIA-Portal 3
3 Adapter-Parameter in Unified-E 4
4 Adressierung von Datenpunkten 5

1 Allgemeines

Der Unified-E Siemens S7 Adapter ermöglicht die Kommunikation zwischen dem Unified-E System und einer Siemens S7-Steuerung über das S7-Protokoll. Er eignet sich für den Einsatz mit S7-Steuerungen und kompatiblen Geräten. Der Adapter verwendet für die Kommunikation das S7-Protokoll (ISO-on-TCP, RFC1006).

Unterstützt werden folgende SPS-Steuerungen:

- S7-200
- S7-200 Smart
- S7-300
- S7-400
- S7-1200
- S7-1500
- LOGO! 0BA8

Damit die Verbindung erfolgreich hergestellt werden kann, sind vorab im TIA Portal bestimmte Einstellungen vorzunehmen. Diese betreffen unter anderem den Zugriffsschutz der Steuerung sowie die Freigabe der S7-Kommunikation über TCP/IP. Im weiteren Verlauf dieses Handbuchs werden die erforderlichen Schritte im TIA Portal und die Konfiguration des Adapters im Unified-E App Designer im Detail beschrieben.

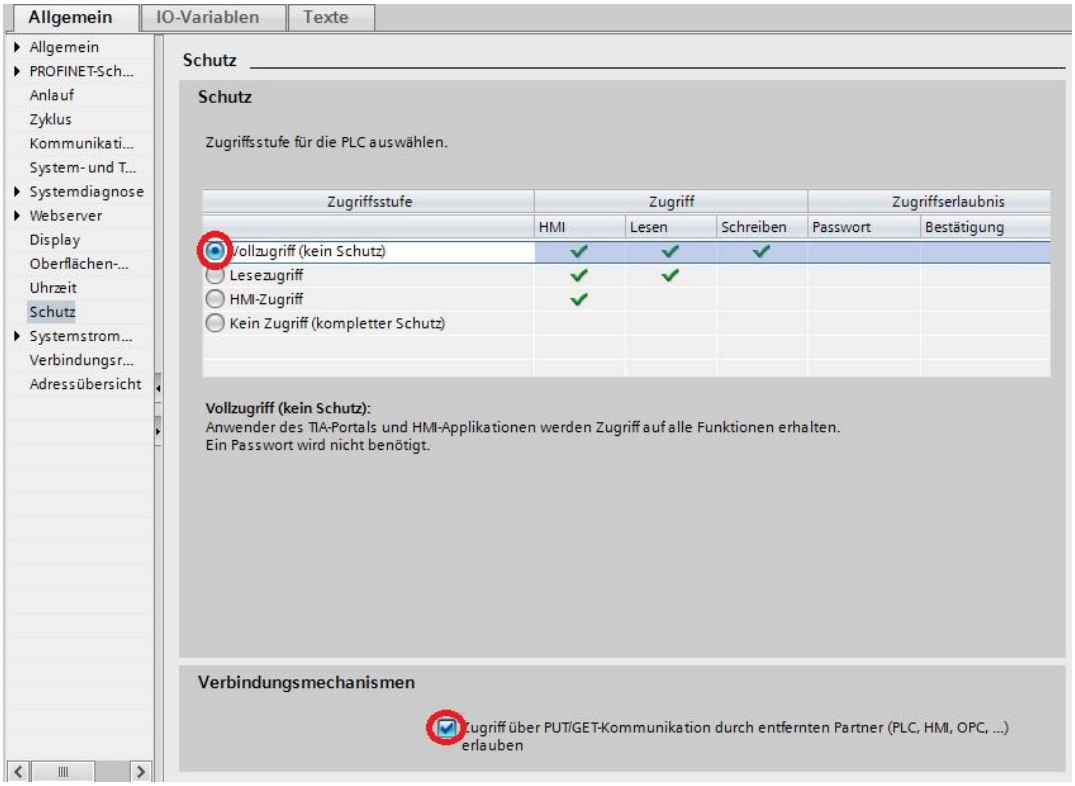
2 Konfigurieren der Kommunikation im TIA-Portal

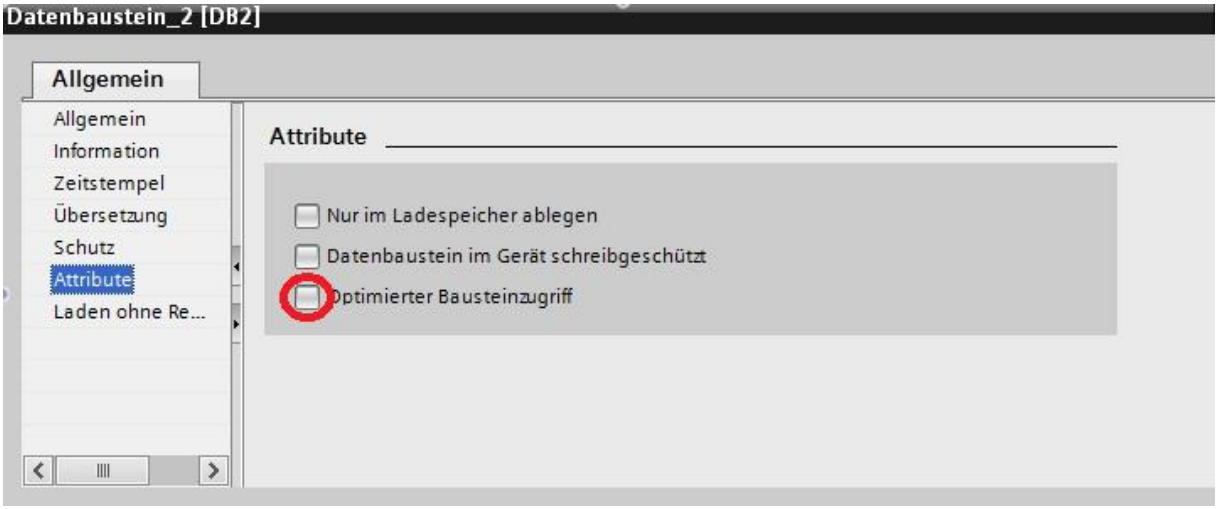
An der S7-Steuerung sind Konfigurationen im TIA-Portal vorzunehmen, damit eine S7-TCP-Kommunikation mit HMI-Apps möglich ist. Dies ist in den Eigenschaften vorzunehmen.

Speziell für die S7-1200 und S7-1500 sind folgende Einstellungen dafür vorzunehmen:

1. In der Variablentabelle oder am Datenbaustein „Sichtbar in HMI“ markieren
2. Vollzugriff erlauben in den Geräteeinstellungen (Kategorie „Schutz“)
3. PUT/GET-Kommunikation durch entfernte Partner erlauben

Beispiel:





3 Adapter-Parameter in Unified-E

Folgende Parameter können gesetzt werden:

- CPU: Beschreibt die jeweilige S7-Steuerung, z. B. S71200, S71500, S7300…
- Rack-Nummer: Die Rack-Nummer, in der die CPU gesteckt ist
- Slot-Nummer: Die Slot-Nummer, in der die CPU gesteckt ist
- Timeout (ms): Timeout beim Verbindungsaufbau, Lesen oder Schreiben

4 Adressierung von Datenpunkten

Im Unified-E App Designer werden in der Datenpunkte-Tabelle die Datenpunkte mit Variablen der S7-Steuerung über eine Adresse verknüpft. Dies erfolgt in der Spalte „Adresse“ in der Datenpunkte-Tabelle.

Aufbau einer S7-Adresse:

<Adressbereich>:<Register-Adresse>:<Datentyp>

z. B. O:1.1:BOOL, DB100:100:STRING[30], DB100:2:REAL

Mögliche Adressbereiche:

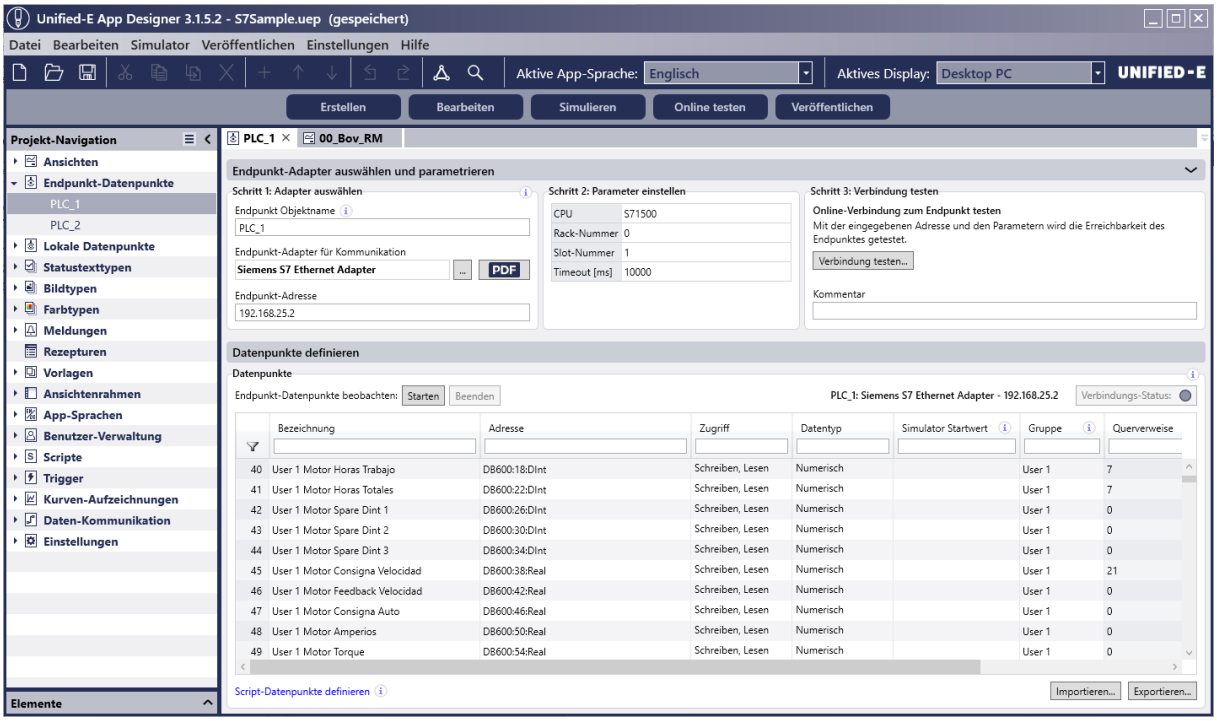
- Eingang (Input): Kürzel ist „I“
- Ausgang (Output): Kürzel ist „O“
- Datenblock (DataBlock): Kürzel ist „DB<Baustein-Nummer>“
- Merker (Memory): Kürzel ist „M“

Mögliche Datentypen:

- BOOL
- BYTE, USINT
- SINT
- WORD, UINT
- DWORD, UDINT
- INT
- DINT
- LINT
- ULINT
- REAL
- LREAL
- STRING
- STRING[<Anzahl>]
- Arrays für numerische Werte, <Basistyp>[<Anzahl Elemente>], z. B. INT[3], REAL[7]

Register-/Bit-Nummer:

Ein Bit wird wie folgt adressiert: <Register>.<Bit-Nummer>, z. B. 12.0

Unified-E AG
CH-8406 Winterthur
support@unified-e.com

Beispiel-Konfiguration im Unified-E App Designer: