

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



## CM 1542-5 als I-Slave in STEP 7 V5.x einbinden

CM 1542-5, STEP 7 (TIA Portal), STEP 7 V5.x

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109744337>

Siemens  
Industry  
Online  
Support



---

Dieser Beitrag stammt aus dem Siemens Industry Online Support. Es gelten die dort genannten Nutzungsbedingungen ([www.siemens.com/nutzungsbedingungen](http://www.siemens.com/nutzungsbedingungen)).

## Security-hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

---

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	4
2	Anleitung .....	4

# 1 Einleitung

Mit dem Kommunikationsmodul CM 1542-5 können Sie eine S7-1500 als I-Slave an einem PROFIBUS DP-Master betreiben.

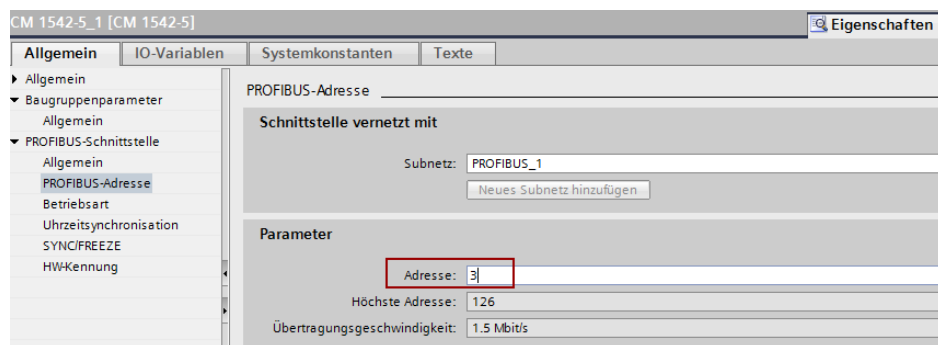
Im Kapitel [2](#) finden Sie eine Anleitung, um das CM 1542-5 als I-Slave in STEP 7 V5.x an eine S7-300/S7-400 anzubinden.

# 2 Anleitung

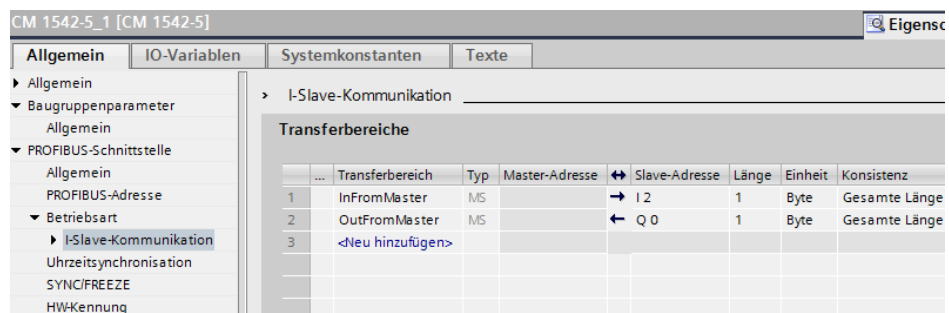
Nutzen Sie folgende Anleitung, um den CM 1542-5 als I-Slave in STEP 7 V5.x an eine S7-300/S7-400 anzubinden.

## Einstellungen in STEP 7 (TIA Portal)

1. Projektieren Sie die S7-1500 Station und Ihren real vorhandenen Hardwareaufbau.
2. In der Netz- oder Gerätesicht markieren Sie das Kommunikationsmodul CM 1542-5. Im Inspektorfenster werden die Eigenschaften des CM 1542-5 angezeigt.
3. Navigieren Sie im Register "Allgemein" zu "PROFIBUS-Schnittstelle > PROFIBUS-Adresse" und tragen Sie die PROFIBUS-Adresse des CM 1542-5 ein.

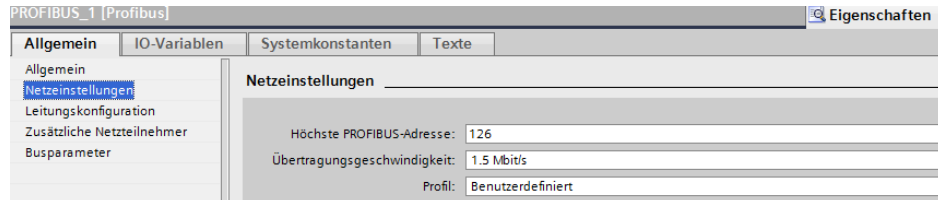


4. Navigieren Sie im Register "Allgemein" zu "PROFIBUS-Schnittstelle > Betriebsart" und wählen Sie die Betriebsart "DP-Slave" aus. Geben Sie die Transferbereiche inklusive Länge an.

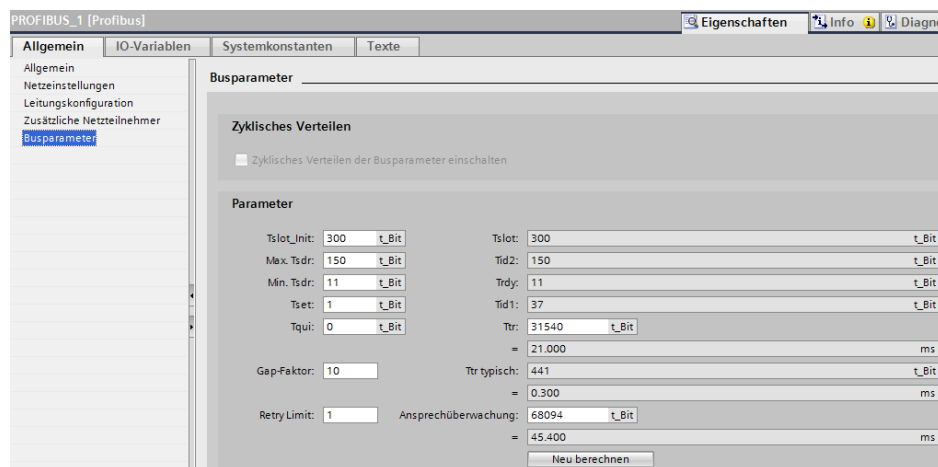


5. In der Netzansicht markieren Sie das PROFIBUS-Subnetz des CM 1542-5. Im Inspektorfenster werden die Eigenschaften des PROFIBUS-Subnetzes angezeigt.

6. Navigieren Sie im Register "Allgemein" zu "Netzwerkeinstellungen" und tragen Sie folgende Parameter ein:
  - Höchste PROFIBUS-Adresse, z.B. 126
  - Übertragungsgeschwindigkeit, z. B. 1,5 Mbit/s
  - Profil: Benutzerdefiniert



7. Navigieren Sie im Register "Allgemein" zu "Busparameter". Stellen Sie die Busparameter für das CM 1542-5 exakt gleich ein, wie für das DP-Mastersystem in Ihrem STEP 7 V5.x Projekt.



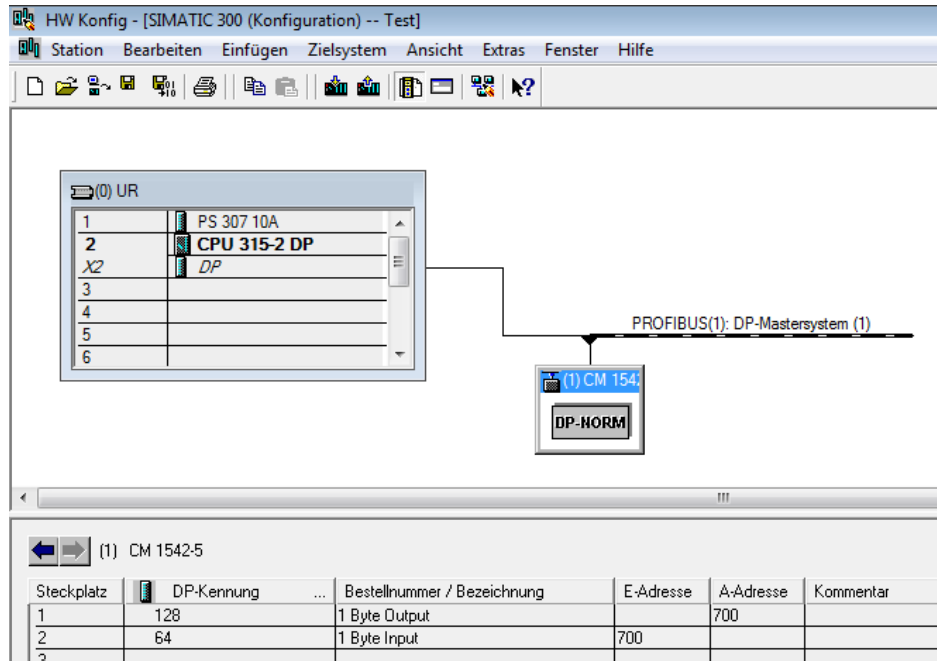
8. Laden Sie die Projektierung in die S7-1500 Station.

### Einstellungen in STEP 7 V5.x

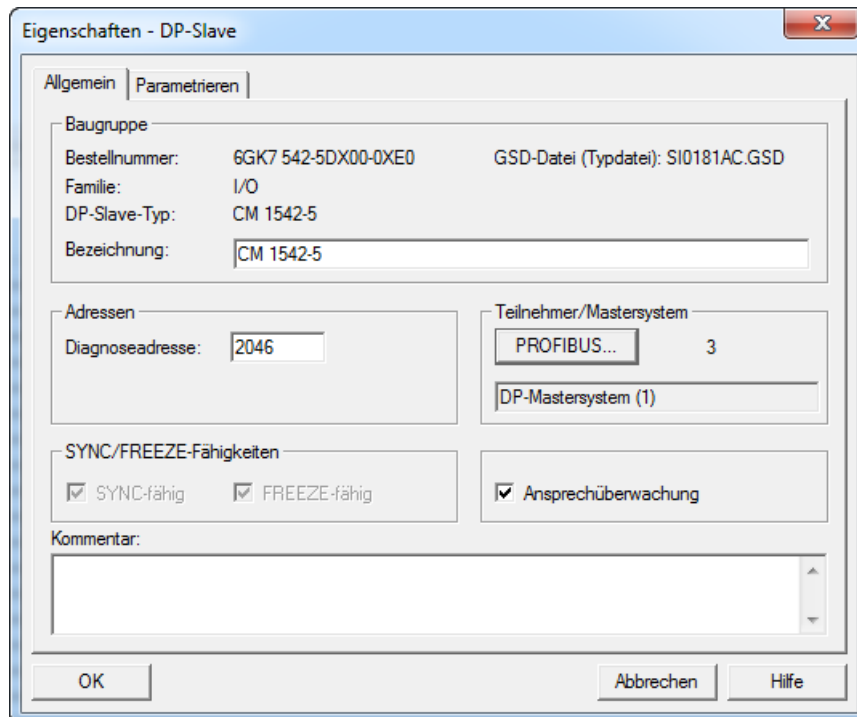
1. Laden Sie die GSD-Datei des CM 1542-5 aus dem Industry Online Support Portal herunter.  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/113652>
2. Installieren Sie die GSD-Datei des CM 1542-5 in STEP 7 V5.x.
3. Wenn Sie die GSD-Datei erfolgreich installiert haben, finden Sie das CM 1542-5 im Hardware-Katalog unter:  
"PROFIBUS-DP > Weitere FELDERGERÄTE > I/O > S7 1500"
4. Fügen Sie das CM 1542-5 per drag & drop an das PROFIBUS DP-Mastersystem des DP-Masters hinzu.
5. Konfigurieren Sie Ein- und Ausgänge.

#### Hinweis

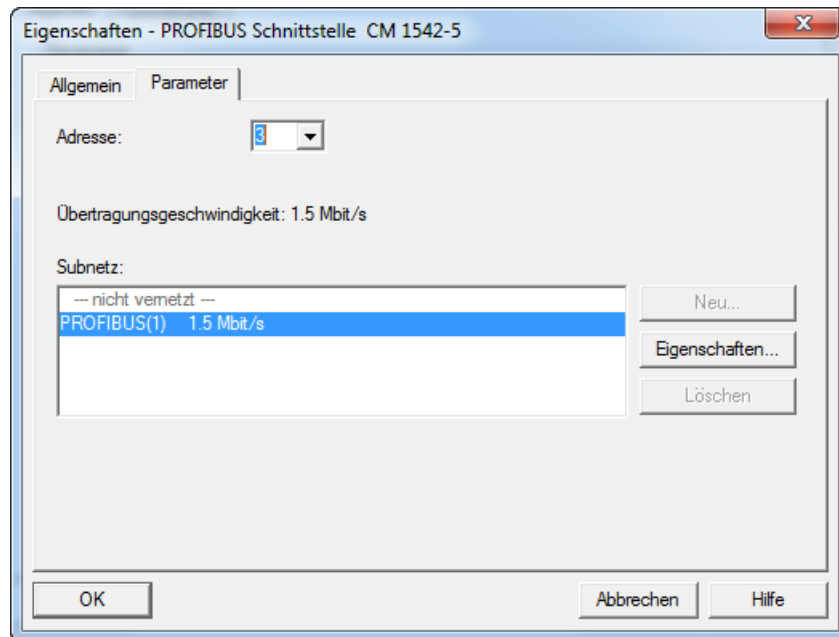
Die in STEP (TIA Portal) projektierten Eingänge werden in STEP 7 V5.x als Ausgänge projektiert.  
Die in STEP (TIA Portal) projektierten Ausgänge werden in STEP 7 V5.x als Eingänge projektiert.  
Die Module "1 Byte Output" und "1 Byte Input" sind konsistent über die gesamte Länge.



6. Doppelklicken Sie auf das CM 1542-5. Die Eigenschaften des CM 1542-5 werden geöffnet.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche "PROFIBUS". Der Eigenschaftsdialog der PROFIBUS-Schnittstelle des CM 1542-5 wird geöffnet.

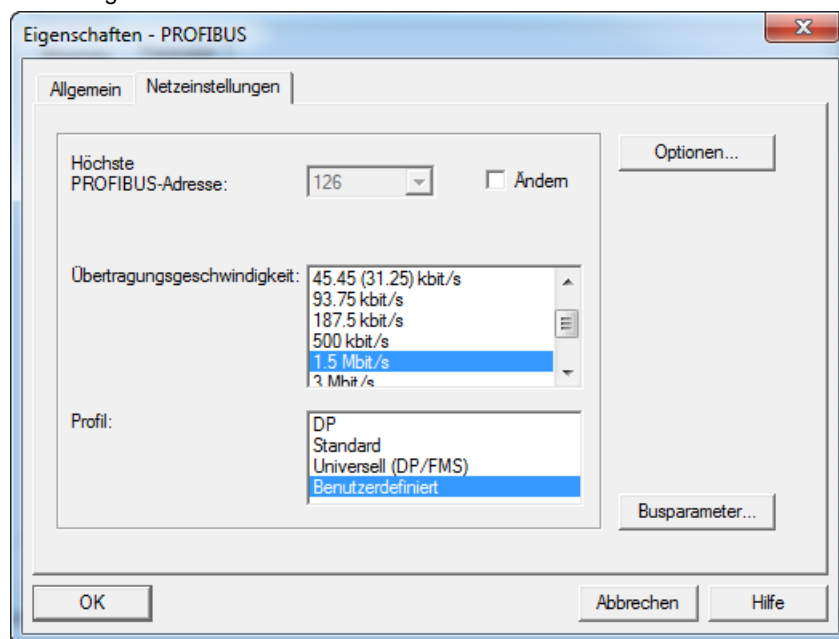


8. Tragen Sie für den CM 1542-5 die gleiche PROFIBUS-Adresse wie in STEP 7 (TIA Portal) ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften". Der Eigenschaftsdialog des PROFIBUS DP-Mastersystems wird geöffnet.



9. Im Register Netzeinstellungen stellen Sie für folgende Parameter die gleichen Werte wie in STEP 7 (TIA Portal) ein).
- Höchste PROFIBUS-Adresse, z. B. 126
  - Übertragungsgeschwindigkeit, z. B. 1,5 Mbit/s
  - Busparameter

Abbildung 2-1



10. Wenn Sie das Busprofil "Benutzerdefiniert" auswählen und auf die Schaltfläche "Busparameter" klicken, können sie die Busparameter manuell einstellen. Stellen Sie dieselben Busparameter wie in STEP 7 (TIA Portal) ein.

Parameter	Value	Unit
Zyklisches Verteilen der Busparameter einschalten	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tslot_Init	300	t_bit
Max. Tsd	150	t_bit
Min. Tsd	11	t_bit
Tset	1	t_bit
Tqui	0	t_bit
Gap-Faktor	10	
Retry Limit	1	
Tslot	300	t_bit
Tid2	150	t_bit
Trdy	11	t_bit
Tid1	37	t_bit
Ttr	31540	t_bit
	=	21.0 ms
Ttr typisch	1379	t_bit
	=	0.9 ms
Ansprechüberwachung	68094	t_bit
	=	45.4 ms

**Hinweis** Es ist **nicht** notwendig folgende Bausteine im Anwenderprogramm der S7-CPU aufzurufen, um Daten über PROFIBUS zu empfangen und zu senden:

- FC1 "DP\_SEND"
- FC2 "DP\_RECV"