



# 3. Dezentrale Peripherie mit TIA Portal

#### 3.1 Wie wird im TIA Portal eine ET 200M in den Profibus integriert?

An die vorhandene Konfiguration soll eine Profibus Abschaltbaugruppe ET 200 M angeschlossen werden. Hierzu stehen als Erweiterungsbaugruppen

1 Simulationsbaugruppe

1 16 kanalige digitale Ausgangsbaugruppe 1 ASI CP 343 SM 374 2XH=1-0AA0 SM 6ES7-1BH02-0AA0 CP 343 -2AH00-0XA0

zur Verfügung.

Für die Baugruppen sollen folgende Anfangsadressen vergeben werden.

Simulationsbaugruppe E 80.0 bis E 81.7AusgangsbaugruppeA 80.0 bis A 81.7ASI CPE 64.0 bis E 79.7 und A 64.0 bis A 79.7

Vorgehensweise

Klicken Sie mit Doppelklick der Maus auf die richtige ET 200 M Baugruppe

verbinden 🖉 Online-Verbindung trenne	n 🔥 🖪 🖪	× 🗆 🛙			Totally Integrated
				_ # = ×	Hardware-Katalog
		🛃 Topologiesi	cht 🔥 Netzsicht	🛐 Gerätesicht	Optionen
🔻 📆 🛄 🍳 🛓 100%	•				
				^	✓ Katalog
					<suchen></suchen>
				=	Eilter
CPU 315F-2 PN/					N Part C
					PC-Systeme
					Netzkomponenten
PROFIBUS_1					Fifassen & Überwachen
PN/IE_1					▼ Dezentrale Peripherie
					• 📑 ET 2005
					PROFINET
					✓ Im PROFIBUS
					🕶 🥅 IM 153-1
					6ES7 153-1AA03-0XB
					IM 153-2 FO
					▶ 🛅 IM 153-2
					▶ 🛅 IN 153-2 OD
					• 📑 ET 200iSP
					ET 200pro
					ET 200eco
Netzwerkdat	en				ET 200eco PN
		🖳 Eigenschaften	🗓 Info 🔒 🗓 Dia	ignose 🛛 🗆 🥆	EI 200L
			· · /		EI 200R
					Faldgaräte
			-		Viaitare Feldaerite
r.					





Anschließend wird die Baugruppe eingefügt:



Markieren Sie die Baugruppe. Das Fenster "Eigenschaften" wird geöffnet.



<		
		Gerätedaten
Slave_1 [IM 153-1]		🖳 Eigenso
Allgemein		
▶ Allgemein		
PROFIBUS-Adresse	PROFIBUS-Adresse	
Baugruppenpara	Schnittstelle vernetzt mit	
Ansprechüberwa		
SYNC/FREEZE	Subnetz:	nicht vernetzt
Diagnoseadress		Neues Subnetz hinzufügen
•	Parameter	
	. Adresse:	2
	Höchste Adresse:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Übertragungsgeschwindigkeit:	<b>v</b>





Vernetzen Sie anschließend die Baugruppe mit dem Profibus\_1 und vergeben Sie die Profibusadresse 3. (Wird automatisch eingefügt.



<	111	
		Gerätedaten
Slave_1 [IM 153-1]		📴 Eiger
Allgemein		
<ul> <li>Allgemein</li> <li>PROFIBUS-Adresse</li> </ul>	PROFIBUS-Adresse	
Baugruppenpara Ansprechüberwa SYNC/FREEZE Diagnoseadress	Schnittstelle vernetzt mit Subnetz:	PROFIBUS_1
	Parameter Adresse: Höchste Adresse: Übertragungsgeschwindigkeit:	3 126 1,5 Mbit/s

Ergebnis:

Die Baugruppe wird an die Busleitung angeschlossen.





Hinweis:



Die Parametrierung der ET 200M ist jetzt noch nicht abgeschlossen. Die ET 200M muss jetzt noch der CPU zugeordnet werden.



Hier zu gehen Sie folgendermaßen vor.

Markieren Sie den Text "nicht zugeordnet" mit der rechten Maustaste und weisen Sie Master "hierPLC\_1 MPI/DP Schnittstelle\_1 " zu



Ergebnis:

Die ET 200M wird dem Master zugeordnet







Anschließend werden die Erweiterungsbaugruppen auf der ET 200M parametriert.

Für die Simulationsbaugruppe wird eine normale 16 DI Eingangsbaugruppe 24 V programmiert.



Anschließend werden die Ausgangsbaugruppe und der CP eingefügt.







Jetzt können für die Baugruppen die Anfangsadressen vergeben werden. Vergeben Sie für die Simulationsbaugruppe und der digitalen Ausgangsbaugruppe die Anfangsadresse 80

		Controlation
DI16 x DC24V_1 [DI	16xDC24V]	🧐 E
Allgemein		
Allgemein     E/A-Adressen	E/A-Adressen	
	Eingangsadressen	
	Anfangsadresse:	80
	Endadresse:	81
	Prozessabbild:	OB1-PA
-	Alarm-OB Nummer:	<b></b>

und für den ASI CP die Anfangsadresse 64

CP 343-2_1		<u>Q</u>
Allgemein		
<ul> <li>Allgemein</li> <li>E/A-Adressen</li> </ul>	E/A-Adressen	
	Eingangsadressen	
	Anfangsadresse: 64	
	Endadresse: 79	
	Prozessabbild: OB1-PA	-
	Alarm-OB Nummer:	Ψ.
	Ausgangsadressen	
	Anfangsadresse: 64	
	Endadresse: 79	
	Prozessabbild: OB1-PA	•

Die Hardware ist fertig konfiguriert und kann übertragen werden.





Anschließend wird die Hardware in das AG übertragen

Vorscha	u lad	en		×
<b>?</b> v	'or dei	m Laden überprüfen		
Status	1	Ziel	Meldung	Aktion
<b>↓</b> ]	0	▼ PLC_1	Bereit für den Ladevorgang.	
	0	<ul> <li>Baugruppen stop</li> </ul>	Alle Baugruppen werden für das Laden gestoppt.	Alle stoppen
	-			1.
	<b>v</b>	<ul> <li>Geratekonfigurati</li> </ul>	Systemdaten im Ziel loschen und ersetzen	Laden in Gerat
				Aktualisieren
			Fertig stellen	aden Abbrechen

Ergebnis:

An der CPU und an der ET 200M darf kein Busfehler auftreten.





Erweiterung des Anwenderprogrammes

Die auftretende Störung (E 0.0) soll auch an der dezentralen Baugruppe der ET 200M am A 80.0 angezeigt und am Eingang 80.0 quittiert werden können. Erweitern Sie das Programm im FC 50 und die Symbolikdatei. Die akustische Meldung soll zusätzlich A 80.1 erfolgen.







#### Erweiterung Hupe

#### Netzwerk 2: H2 Hupe

🕨 Kommentar Bei anstehendem Störsignal soll nach 15 Sekunden zusätzlich zur blinkenden Leuchte







#### 3.2 Wie wird im TIA Portal eine ET 2005 in den Profi-Net integriert?

An die vorhandene Konfiguration soll eine Profi-Net Abschaltbaugruppe ET 200 S angeschlossen werden. Hierzu stehen als Erweiterungsbaugruppen

Anschaltbaugruppe	ET 200 S 6	6ES7 151-3BA22-0AA0
Powermodul	PM	6ES7 138-4CA50-0AB0
4 Stück a 2 digitale Eingänge	HF	6ES7-131-4BB01-0AB0
4 Stück a 2 digitale Ausgänge	HF	6ES7-132-4BB01-0AB0

zur Verfügung.

Für die Baugruppen sollen folgende Anfangsadressen vergeben werden.

Digitale Eingänge Steckplatz 2 Digitale Eingänge Steckplatz 3 Digitale Eingänge Steckplatz 4 Digitale Eingänge Steckplatz 5 Digitale Ausgänge Steckplatz 7 Digitale Ausgänge Steckplatz 8 Digitale Ausgänge Steckplatz 8 E 88.0 und E 88.1 E 89.0 und E 89.1 E 90.0 und E 90.1 E 91.0 und E 91.1 A 88.0 und A 88.1 A 89.0 und A 89.1 A 90.0 und A 90.1 A 91.0 und A 91.1

Vorgehensweise:

Öffnen Sie Ihre Hardwarekonfiguration







Anschließend Geräte und Netze:

Suchen Sie sich im Hardwarekatalog die richtige ET 200S aus.

± 100%				
		^	🗸 🗸 Katalog	
		=	<suchen></suchen>	
PLC_1	Slave_1		🛃 Filter	
CPU 315F-2 PN/	IM 153-1		🕨 🧊 PLC	
	PLC_1		🕨 🥅 HMI	
			PC-System	ne
PROFIBIL	s 1		🕨 🕨 🕅 Netzkom	ponenten
PN/IE 1	3_1		🕨 🍺 Erfassen	& Überwachen
			🔻 🛅 Dezentra	le Peripherie
			👻 🧾 ET 20	DS
			👻 🗖 Int	erfacemodule
			- 🖬	PROFINET
			-	🔟 IM 151-3 PN
				🚺 6ES7 151-3AA22-0AB0
				📗 6ES7 151-3AA23-0AB0
				📗 6ES7 151-3BA22-0AB0
				📗 6ES7 151-3BA23-0AB0
				🚺 6ES7 151-3BA60-0AB0
				6ES7 151-3BB22-0AB0
				6ES7 151-3BB23-0AB0
		~	) 🕨 🔰	PROFIBUS





Vorgehensweise

Klicken Sie mit Doppelklick der Maus auf die richtige ET 200 S Baugruppe



## Anschließend wird die ET 200 S eingefügt







So wie bei der ET 200 M im Profibus wird jetzt die ET 200 S dem Profi-Net der CPU zu geordnet. Hier zu markieren Sie die rechte Maustaste die Schrift "Nicht zugeordnet" und weisen der Baugruppe den angezeigten I/O Controller zu

IO-Controller auswählen	×
Name	
PLC_1.PROFINET-Schnittstelle_1	
	-1
OK Abbrecher	<u>n</u>

Markieren Sie die Schnittstelle und bestätigen Sie mit "ok". Anschließend wird die ET 200S an das Netz angeschlossen.







Klicken Sie auf die RT 200 S Baugruppe. Anschließend wird der Baugruppenträger der ET 200 S angezeigt



Auf Steckplatz 1 wird als erstes das Powermodul eingefügt.



Anschließend werden die die digitalen Eingänge eingefügt.





Hinweis



Beachten Sie das Sie die High Feature Eingänge parametrieren, nicht die Standardeingänge. Beide haben die gleiche Bestellnummer



Auf die gleiche Art werden die digitalen Ausgänge eingefügt.







; <b>-</b>	;			•																			
	a2005	¢	A.E.D.C.A	ABUL	DC2AV 2DI	PC2AN DC2AN	PC241	120 120	105 × 105	105 105 105	+02A	1105				_							
																	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	23	31	39	47	55	63	
Baugruppenträger		AN TENDEN STANDARD STANDARD STANDARD STANDARD ST	SI	SE DE ADCENT	51 <b></b>	50 x 0C3/ 1	SC III	50 a 60 a 10 50	50 - 5036 50	50 a DC3V			_										
	PEROTOR I																16					56	
																						-	
																	23		39			63	
																	23					0.5	
									00														
									_														
										<b>-</b>	<b>T</b>												
									Gei	räteda	aten		_		_	_	_		_				
× DC24V HF_1 [2	2DI DC24V HF													<u>©</u> E	igen	scha	ften	1	ii, Int	fo		Diagi	iose
llgemein																							
ingange	E/A-Adresse	en														_							
/A-Adressen	Eingangsa	adresse	en																				
					-																		
		Anfa	angsad Find od	resse	8	8			_		.0												
		P	Endad	resse abbild		0 B1-P4	4		_		1.				-								
•		Alarm-	OB Nu	mmer		101-67	~																
-		-Alan II-	ob nui	anner																			

# Jetzt werde die Adressen der Ein- und Ausgangsmodule geändert.

Damit ist die Hardware fertig gestellt und kann in das AG übertragen werden.





### Übertragung der Hardware

Status	I •	Ziel The PL	C 1	Meldung Bereit für den Ladevorgang.	Aktion
	-				
	<b>v</b>	•	Baugruppen stop	Alle Baugruppen werden für das Laden gestoppt.	Alle stoppen
	0	•	Gerätekonfigurati	Systemdaten im Ziel löschen und ersetzen	Laden in Gerät
					Alterativisme

Betätigen Sie mit Mausklick "Laden" und anschließend "Fertig stellen".

Laden in	Gerät
	Konfiguration wird geladen HW laden in PLC_1
	Abbrechen

Nach Beendigung der Übertragung dürfte an den Baugruppen keine Fehlermeldung erscheinen.





Jetzt kann die Hardwarekonfiguration getestet werden. Aus diesem Grund soll die bestehende Störfallquittierung wieder erweitert werden.

Die Störmeldung soll zusätzlich am Ausgang A 88.0 und die Hupe am Ausgang A 88.1. Auch soll die Meldung durch einen Taster am Eingang E 88.0 quittiert werden können.