

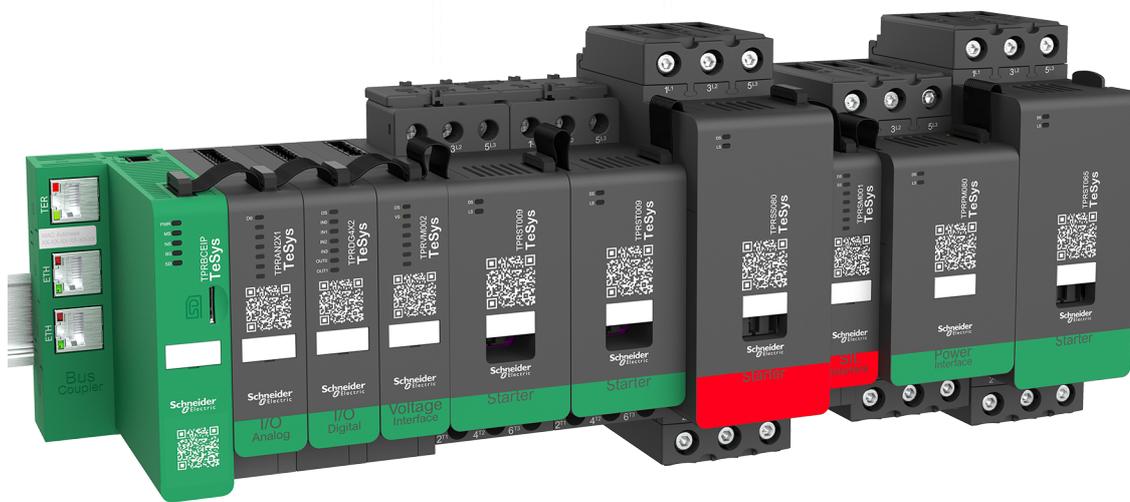
# TeSys Active

## TeSys™ island – Digitale Motormanagement-Lösung

### Schnellstartanleitung für PROFINET- und PROFIBUS-Anwendungen

TeSys bietet innovative und vernetzte Lösungen für Motorstarter.

8536IB1916DE-03  
09/2021



# Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Handbuch und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen.

Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Schneider Electric, Modbus, SoMove und TeSys sind Marken und das Eigentum von Schneider Electric SE sowie seiner Tochter- und Beteiligungsgesellschaften. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber.

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise.....	5
Zu diesem Dokument.....	6
Master-Serie: TeSys.....	6
Geltungsbereich.....	6
Gültigkeit.....	6
Zugehörige Dokumente.....	7
Dokumentation des Herstellers.....	8
Sicherheitsvorkehrungen.....	9
Qualifiziertes Personal.....	10
Verwendungszweck.....	10
Methodik.....	11
Software-Installation.....	12
Siemens® TIA Portal installieren.....	12
Gerätebeschreibungsdateien installieren.....	12
Funktionsblockbibliothek integrieren.....	16
SoMove™-Software und TeSys™ island-DTM installieren.....	19
Unterschiede zwischen PROFIBUS DP und PROFINET IO.....	19
Integrationsverfahren.....	20
TeSys™ island-Konfiguration in das Siemens® TIA Portal importieren.....	21
TeSys™ island als Busgerät konfigurieren.....	23
TeSys™ island-Buskoppler einer CPU zuweisen.....	23
PROFINET-Gerätename zuweisen.....	24
Funktionsblock-Instanzen für die Avatars erstellen.....	25
Bibliothek-Funktionsblock in ein TIA Portal-Projekt importieren.....	25
Funktionsblock-Parameter zuweisen.....	26
Vorhandene TeSys™ island-Konfiguration im TIA Portal aktualisieren.....	29
Häufige Fragen (FAQs).....	34
Benutzer zu Siemens® TIA Openness hinzufügen.....	34
Neue SPS hinzufügen.....	37



# Sicherheitshinweise

## Wichtige Informationen

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und sehen Sie sich die Ausrüstung genau an, um sich mit dem Gerät vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung vertraut zu machen. In diesen Unterlagen oder auf dem Gerät können sich folgende Hinweise befinden, die vor potenziellen Gefahren warnen oder die Aufmerksamkeit auf Informationen lenken, die ein Verfahren erklären oder vereinfachen.



Wird dieses Symbol zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der Anweisungen unweigerlich Verletzung zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

### **GEFAHR**

**GEFAHR** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

### **WARNUNG**

**WARNUNG** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **VORSICHT**

**VORSICHT** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **HINWEIS**

**HINWEIS** gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

## Bitte beachten

Elektrisches Gerät sollte stets von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für jegliche Konsequenzen, die sich aus der Verwendung dieser Publikation ergeben können.

Eine qualifizierte Person ist jemand, der über entsprechende Fertigkeiten und Kenntnisse zu Aufbau und Betrieb von elektrischen Geräten sowie zu deren Installation verfügt und eine entsprechende Sicherheitsschulung zur Erkennung und Vermeidung der damit verbundenen Gefahren absolviert hat.

# Zu diesem Dokument

## Master-Serie: TeSys

TeSys™ ist eine innovative Motorsteuerungs- und -management-Lösung des globalen Marktführers. TeSys bietet verbundene, effiziente Produkte und Lösungen für das Schalten sowie für den Schutz von Motoren und elektrischen Lasten in Übereinstimmung mit allen wichtigen weltweiten elektrischen Normen.

## Geltungsbereich

TeSys™ island ist eine innovative Motorsteuerungs- und -management-Lösung vom globalen Marktführer. TeSys bietet verbundene, effiziente Produkte und Lösungen für das Schalten sowie für den Schutz von Motoren und elektrischen Lasten in Übereinstimmung mit allen wichtigen weltweiten elektrischen Normen.

Diese Schnellstartanleitung enthält Anweisungen für die Konfiguration eines TeSys™ island-Geräts in der Siemens® TIA Portal-Umgebung (Totally Integrated Automation). Mehr Informationen zu TeSys™ island-Geräten finden Sie unter Zugehörige Dokumente, Seite 7.

Der Schwerpunkt in diesem Dokument liegt auf den Eigenschaften von Siemens SIMATIC S7–1200-CPU und PROFINET IO als Bussysteme. Beim Einsatz von PROFIBUS DP- oder S7–1500-SPS sind die Grundprinzipien für die Verwendung die gleichen wie bei den vorstehenden Bussystemen. Bei der Arbeit mit anderen Systemen kann das Verfahren variieren. In diesem Dokument werden diese Unterschiede erläutert.

## Gültigkeit

Diese Anleitung ist für alle TeSys island-Konfigurationen gültig. Die Verfügbarkeit einiger Funktionen, die in dieser Anleitung beschrieben sind, hängt vom verwendeten Kommunikationsprotokoll sowie von den in der Insel installierten physischen Modulen ab.

Informationen zur Produktkonformität mit Umweltrichtlinien, wie z. B. RoHS, REACH, PEP und EOL, finden Sie auf [www.se.com/green-premium](http://www.se.com/green-premium).

Informationen zu den technischen Kenndaten der physischen Module, die in dieser Anleitung beschrieben sind, finden Sie auf [www.se.com](http://www.se.com).

Die in dieser Anleitung enthaltenen technischen Kenndaten sollten mit den online aufgeführten Kenndaten identisch sein. Zur Verbesserung der Klarheit und Genauigkeit werden wir im Lauf der Zeit den Inhalt gegebenenfalls überarbeiten. Wenn Sie Unterschiede zwischen den Informationen in dieser Anleitung und den Informationen online feststellen, verwenden Sie die Online-Informationen.

## Zugehörige Dokumente

Titel des Dokuments	Beschreibung	Dokumentennummer
TeSys island – Systemanleitung	Einführung und Beschreibung der Hauptfunktionen von TeSys island	8536IB1901DE
TeSys island – Installationsanleitung	Beschreibung der mechanischen Installation, Verdrahtung und Inbetriebnahme von TeSys island	8536IB1902DE
TeSys island – Betriebsanleitung	Beschreibung der Bedienung und Wartung von TeSys island	8536IB1903DE
TeSys island – Funktionssicherheitshandbuch	Beschreibung der funktionalen Sicherheitseinrichtungen von TeSys island	8536IB1904DE
TeSys island – Handbuch für Drittanbieter-Funktionsblocks	Mit Informationen, die zum Erstellen von Funktionsblocks für Drittanbieter-Hardware erforderlich sind	8536IB1905DE
TeSys island – Handbuch für EtherNet/IP™-Funktionsblockbibliothek	Beschreibung der TeSys island-Bibliothek, die in der Rockwell Software® Studio 5000® EtherNet/IP-Umgebung verwendet wird	8536IB1914DE
TeSys island – EtherNet/IP™-Schnellstartanleitung	Beschreibung der schnellen Integration von TeSys island in die Rockwell Software Studio 5000 EtherNet/IP-Umgebung	8536IB1906DE
TeSys island – DTM-Online-Hilfe	Beschreibung der Installation sowie der Verwendung verschiedener Funktionen der TeSys island-Konfigurationssoftware und der Parameter-Konfiguration für TeSys island	8536IB1907
TeSys island – Handbuch für PROFINET- und PROFIBUS-Funktionsblockbibliothek	Beschreibung der TeSys island-Bibliothek, die in der Siemens™ TIA Portal-Umgebung verwendet wird	8536IB1917DE
TeSys island – Schnellstartanleitung für PROFINET- und PROFIBUS-Anwendungen	Beschreibung der schnellen Integration von TeSys island in die Siemens™ TIA Portal-Umgebung	8536IB1916DE
TeSys island – Produktumweltprofil	Beschreibung der Materialbestandteile und Recyclingfähigkeit sowie Angaben zu den Umweltauswirkungen für das TeSys island	ENVPEP1904009
TeSys island – Produkt-Entsorgungsanweisungen	Mit Anweisungen für die Entsorgung des TeSys island am Ende seiner Nutzungszeit	ENVEOL1904009
TeSys island – Kurzanleitung – Buskoppler, TPRBCEIP	Installationsbeschreibung für den TeSys island-Ethernet/IP-Buskoppler	MFR44097
TeSys island – Kurzanleitung – Buskoppler, TPRBCPFN	Installationsbeschreibung für den TeSys island PROFINET-Buskoppler	MFR44098
TeSys island – Kurzanleitung – Buskoppler, TPRBCPFB	Installationsbeschreibung für den TeSys island PROFIBUS DP-Buskoppler	GDE55148
TeSys island – Kurzanleitung – Starter und Leistungsschnittstellenmodule, Größe 1 und 2	Installationsbeschreibung für TeSys island-Starter und -Leistungsschnittstellenmodule der Größen 1 und 2	MFR77070
TeSys island – Kurzanleitung – Starter und Leistungsschnittstellenmodule, Größe 3	Installationsbeschreibung für TeSys island-Starter und -Leistungsschnittstellenmodule der Größe 3	MFR77085
TeSys island – Kurzanleitung: Ein-/Ausgangsmodule	Installationsbeschreibung für die TeSys island-Analog- und Digital-E/A-Module	MFR44099
TeSys island – Kurzanleitung: SIL-Schnittstellen- und Spannungsschnittstellenmodule	Installationsbeschreibung für die TeSys island-Spannungsschnittstellen- und SIL <sup>1</sup> -Schnittstellenmodule	MFR44100

1. Sicherheitsanforderungsstufe gemäß der Norm IEC 61508.

## Dokumentation des Herstellers

**Tabelle 1 - Dokumentation des Herstellers**

Titel des Dokuments	Beschreibung	Download-Link für das Dokument
Siemens Totally Integrated Automation (TIA) Portal Openness: Einführung und Demoanwendung	Darin wird die TIA Openness-API (Anwendungsprogrammierschnittstelle) vorgestellt und beschrieben, und es werden Anweisungen und Anforderungen für die Installation von Siemens TIA Portal zur Verfügung gestellt.	<a href="https://support.industry.siemens.com/cs/document/108716692/tia-portal-openness%3A-einf%C3%BChrung-und-demoanwendung?dti=0&amp;lc=de-DE">https://support.industry.siemens.com/cs/document/108716692/tia-portal-openness%3A-einf%C3%BChrung-und-demoanwendung?dti=0&amp;lc=de-DE</a>
Siemens-Leitfaden zur Bibliothekshandhabung im TIA Portal	Darin wird beschrieben, wie Bibliotheken in das Siemens TIA Portal importiert werden.	<a href="https://support.industry.siemens.com/cs/document/109747503/leitfaden-zur-bibliothekshandhabung-im-tia-portal-?dti=0&amp;lc=de-DE">https://support.industry.siemens.com/cs/document/109747503/leitfaden-zur-bibliothekshandhabung-im-tia-portal-?dti=0&amp;lc=de-DE</a>

# Sicherheitsvorkehrungen

Lesen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen gründlich durch, bevor Sie ein in dieser Anleitung angegebenes Verfahren ausführen.

## **GEFAHR**

### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENÜBERSCHLAGS**

- Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Elektrikern installiert und gewartet werden.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ab, bevor Sie Arbeiten an oder in diesem Gerät vornehmen.
- Verwenden Sie nur die angegebene Spannung, wenn Sie dieses Gerät und zugehörige Produkte betreiben.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Verwenden Sie angemessene Verriegelungen, wenn Personen- bzw. Gerätegefahren vorhanden sind.
- Leitungskreise müssen in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen aufsichtsrechtlichen Anforderungen verdrahtet und geschützt werden.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) und befolgen Sie sichere Arbeitsweisen für die Ausführung von Elektroarbeiten gemäß NFPA 70E, NOM-029-STPS oder CSA Z462 bzw. gemäß den entsprechenden lokalen Bestimmungen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **WARNUNG**

### **NICHT BESTIMMUNGSGEMÄßER GERÄTEBETRIEB**

- Vollständige Anweisungen zur funktionalen Sicherheit finden Sie im TeSys™ island Funktionssicherheitshandbuch (8536IB1904).
- Sie dürfen dieses Gerät nicht auseinanderbauen, reparieren oder verändern. Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Gehäuse, das eine angemessene Schutzklasse für die vorgesehene Anwendungsumgebung hat.
- Jede Implementierung dieses Geräts muss vor seiner Inbetriebnahme separat und gründlich auf ordnungsgemäßen Betrieb getestet werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**



**WARNUNG:** Dieses Produkt kann chemische Stoffe freisetzen, einschließlich Antimonoxid (Antimontrioxid), das im US-Bundesstaat Kalifornien als krebserregend gilt. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Qualifiziertes Personal

Nur angemessen geschulte Personen, die den Inhalt dieser Anleitung sowie den von weiteren zugehörigen Produktunterlagen kennen und verstanden haben, dürfen an und mit diesem Produkt arbeiten.

Die qualifizierte Person muss in der Lage sein, mögliche Gefahren zu erkennen, die durch Änderungen von Parameterwerten entstehen sowie allgemein Gefahren, die von mechanischen, elektrischen oder elektronischen Geräten ausgehen können. Die qualifizierte Person muss mit den Normen, Vorschriften und Verordnungen zur Verhütung von Industrieunfällen vertraut sein und diese bei der Gestaltung und Implementierung des Systems einhalten.

Die Nutzung und Anwendung der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen erfordert Fachkenntnisse in Bezug auf die Gestaltung und Programmierung von automatisierten Steuersystemen. Nur Sie – der Nutzer, der Maschinenbauer oder der Systemintegrator – können alle Bedingungen und Faktoren kennen, die bei Installation, Einrichtung, Betrieb und Wartung der Maschine oder des Prozesses zutreffen, und Sie sind deshalb in der Lage, die Automatisierungs- und zugehörigen Geräte sowie die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen zu bestimmen, die effizient und ordnungsgemäß verwendet werden können.

Bei der Auswahl von Automatisierungs- und Steuergeräten sowie von zugehörigen Geräten oder entsprechender Software für eine bestimmte Anwendung, müssen Sie außerdem alle anwendbaren lokalen, regionalen oder nationalen Normen bzw. Bestimmungen berücksichtigen.

Achten Sie besonders darauf, dass Sie die jeweiligen Sicherheitshinweise, elektrischen Anforderungen und normativen Vorgaben einhalten, die für die Verwendung dieses Geräts in Ihrer Maschine oder Ihrem Prozess gelten.

## Verwendungszweck

Die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte, einschließlich Software, Zubehör und Optionen, sind Starter für Niederspannungslasten, die für industrielle Zwecke gemäß den Anweisungen, Aufforderungen, Beispielen und Sicherheitshinweisen in diesem Dokument und sonstigen Begleitunterlagen vorgesehen sind.

Das Produkt darf ausschließlich in Übereinstimmung mit allen geltenden Sicherheitsbestimmungen und -richtlinien, den angegebenen Anforderungen und den technischen Daten verwendet werden.

Vor der Verwendung des Produkts müssen Sie eine Gefahrenanalyse sowie eine Risikobeurteilung der geplanten Anwendung durchführen. Entsprechend den Ergebnissen sind angemessene Sicherheitsmaßnahmen zu implementieren.

Da das Produkt als Bauteil einer Maschine oder eines Prozesses eingesetzt wird, müssen Sie die Sicherheit der beteiligten Personen durch das Gesamtsystemkonzept sicherstellen.

Betreiben Sie das Produkt ausschließlich mit den angegebenen Kabeln und Zubehöroptionen. Verwenden Sie nur Original-Zubehöroptionen und -Ersatzteile.

Eine andere Nutzung als der ausdrücklich gestattete Verwendungszweck ist untersagt. Dabei können unvorhersehbare Gefahren entstehen.

# Methodik

Für die Integration von TeSys™ island in das Siemens® TIA Portal (Totally Integrated Automation) werden die folgenden Komponenten verwendet:

- Gerätebeschreibungsdateien für die TeSys island-Buskoppler PROFINET IO und PROFIBUS DP
- IEC 61131–3-Funktionsblockbibliothek für den Zugriff auf die TeSys island-Daten über die Bussysteme im TIA Portal
- Die CAx-Datenimport-Funktion des Siemens TIA Portal zum Importieren der Inselzusammensetzung aus dem TeSys island-DTM (Device Type Manager)
- Eine grundlegende TCI-Integration des TeSys island-DTM in das Siemens TIA Portal
- Import eines globalen Datenblocks mit Prognosealarm-Meldungen, der vom TeSys island-DTM bereitgestellt wird

Die Voraussetzungen für Verwendung und Installation der Komponenten werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Die SoMove™-Software stellt AML-Dateien (Automation Markup Language; AutomationML) bereit, die die TeSys™ island-Topologie und Teile der Konfigurationsdaten enthalten. Diese Dateien können mithilfe der CAx-Datenimport-Funktion in das Siemens TIA Portal importiert werden. Dank der CAx-Datenimport-Funktion müssen Sie die Inseltopologie im Siemens TIA Portal nicht manuell erstellen. Vor dem Import der AutomationML-Dateien müssen Sie jedoch erst die entsprechenden Gerätebeschreibungsdateien in das Siemens TIA Portal importieren.

#### **HINWEIS:**

- Es gibt gegenseitige Abhängigkeiten zwischen den Avatars im TeSys island (das heißt, die Topologie der Geräte und ihre Repräsentation für das Bussystem). Daher wird empfohlen, dass Sie die Inseltopologie ausschließlich in SoMove™ verwalten und ändern.
- Mithilfe der CAx-Datenimport-Funktion können Daten in das Siemens TIA Portal übertragen und in einem Automatisierungsprojekt verwendet werden.
- Mit der Aktualisierungsfunktion von SoMove™ können Sie Änderungen in vorhandene Inselkonfigurationen im Siemens TIA Portal übertragen (siehe *Vorhandene TeSys™ island-Konfiguration im TIA Portal aktualisieren*, Seite 29).

Damit Probleme bei der Integration vermieden werden können, lesen Sie bitte die Versionshinweise zum Produkt, um sicherzustellen, dass die einzelnen verwendeten Komponenten (wie z. B. die TeSys island-Funktionsblockbibliothek für das Siemens TIA Portal, die TeSys island-Firmware, die TeSys island-Gerätebeschreibungsdateien für PROFIBUS DP und PROFINET IO sowie die SoMove-Software und die TeSys island-DTM-Bibliothek) miteinander kompatibel sind.

# Software-Installation

## Siemens® TIA Portal installieren

Das Software-Paket für Siemens® TIA Portal Openness (Totally Integrated Automation) muss zusammen mit dem Siemens TIA Portal installiert werden, damit die CAx-Datenimport-Funktion des Siemens TIA Portal verwendet werden kann. Dieses Paket ist kostenlos erhältlich. Standardmäßig wird automatisch das Siemens TIA Portal V15.1-Paket installiert.

Angaben zu den Systemvoraussetzungen sowie ausführliche Installationsanweisungen für das Siemens TIA Portal und für TIA Portal Openness finden Sie unter [Dokumentation des Herstellers](#), Seite 8.

## Gerätebeschreibungsdateien installieren

Sie können die GSDML- (General Station Description Markup Language) oder GSD-Dateien (General Station Description) für die TeSys™ island-PROFINET IO- und -PROFIBUS DP-Buskoppler von der Schneider Electric-Website herunterladen und installieren.

Laden Sie die TeSys™ island-GSDML-Datei für den PROFINET-Buskoppler unter <https://www.se.com/ww/en/product-range-download/65746-tesys-island/> herunter.

Laden Sie die TeSys™ island-GSD-Datei für den PROFIBUS DP-Buskoppler unter <https://www.se.com/ww/en/product-range-download/65746-tesys-island/> herunter.

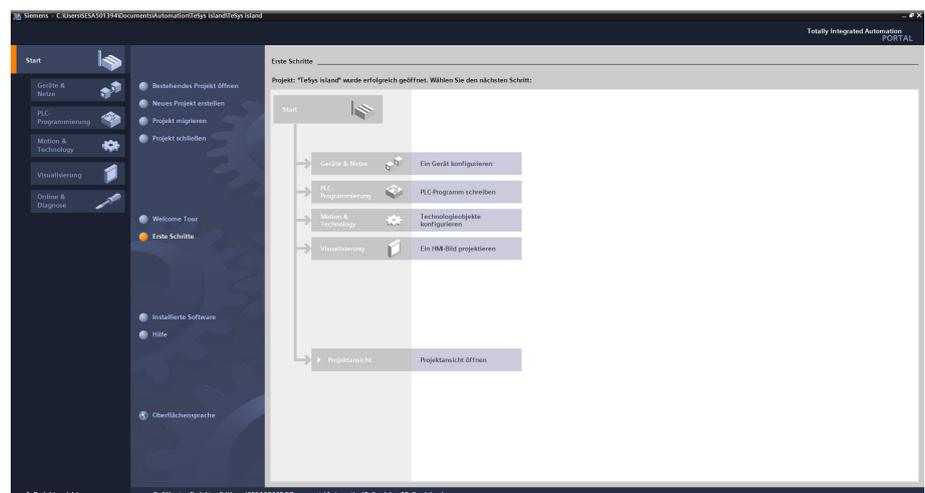
**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass Sie kompatible Versionen von DTM (Device Type Manager) sowie von GSD oder GSDML verwenden.

Führen Sie zur Installation der Gerätebeschreibungsdateien im Siemens® TIA Portal die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie das Siemens TIA Portal und klicken Sie auf **Neues Projekt erstellen**. Geben Sie einen Projektnamen ein und klicken Sie auf **Erstellen**.

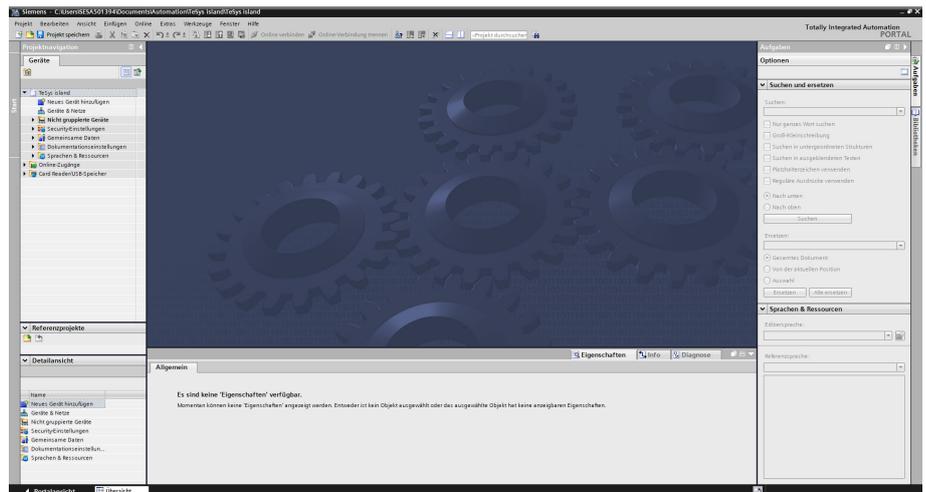
**HINWEIS:** Klicken Sie auf ein vorhandenes Projekt, sofern eines bereits erstellt wurde.

**Abbildung 1 - Fenster „Start“**



2. Klicken Sie auf **Projektansicht**, um das Fenster „Projektansicht“ zu öffnen.

**Abbildung 2 - Projektansicht**



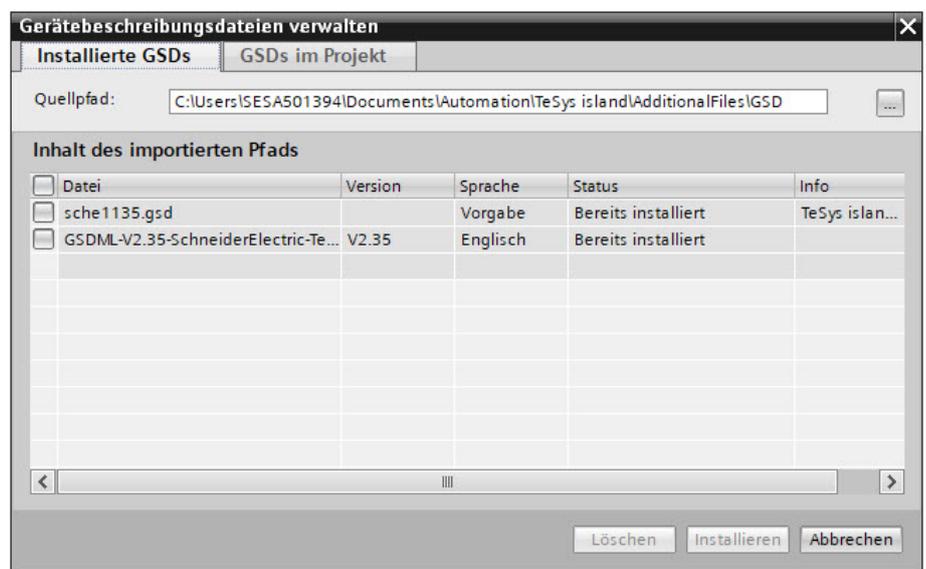
3. Wählen Sie im Menü „Extras“ die Option **Gerätebeschreibungsdateien (GSD) verwalten** aus und klicken Sie auf **OK**.

**Abbildung 3 - Optionen**



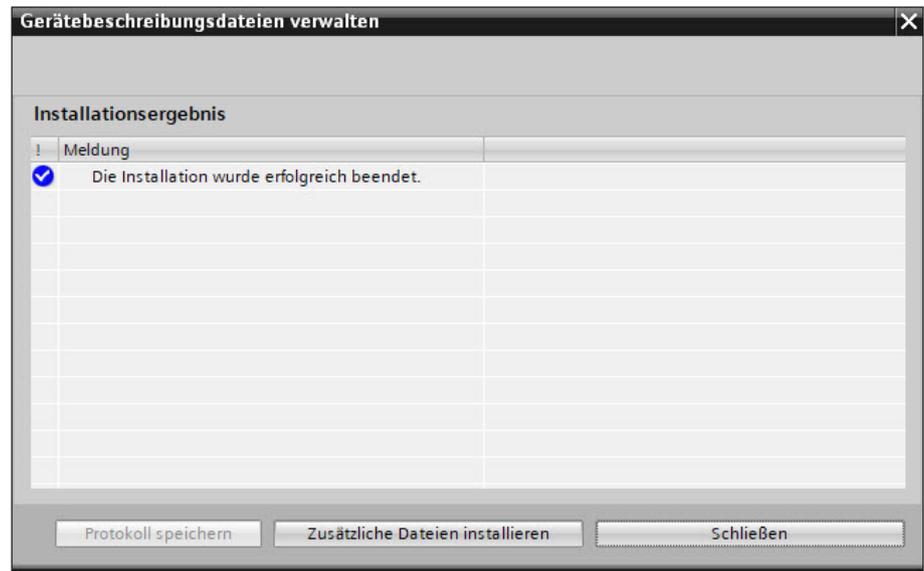
4. Wählen Sie im Feld **Quellpfad** des Fensters **Gerätebeschreibungsdateien verwalten** den Pfad aus, in dem die Gerätebeschreibungsdateien gespeichert werden sollen.

**Abbildung 4 - GSD-Dateien verwalten**



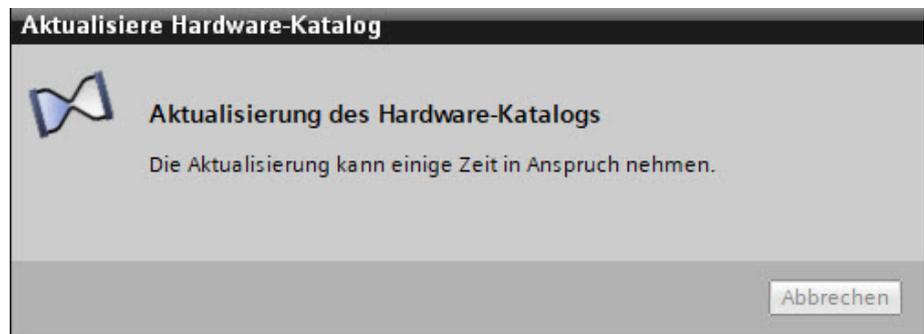
5. Wählen Sie die Dateien, die Sie installieren wollen, aus der Liste der GSD- und GSDML-Dateien aus und klicken Sie auf **Installieren**. Der Installationsprozess wird gestartet, und das Ergebnis wird in einem Fenster angezeigt.

**Abbildung 5 - Installationsergebnisse**



6. Wenn die Dateien erfolgreich importiert wurden, klicken Sie auf **Schließen**. Das Siemens TIA Portal aktualisiert den Hardware-Katalog automatisch mit den importierten Gerätebeschreibungsdateien.

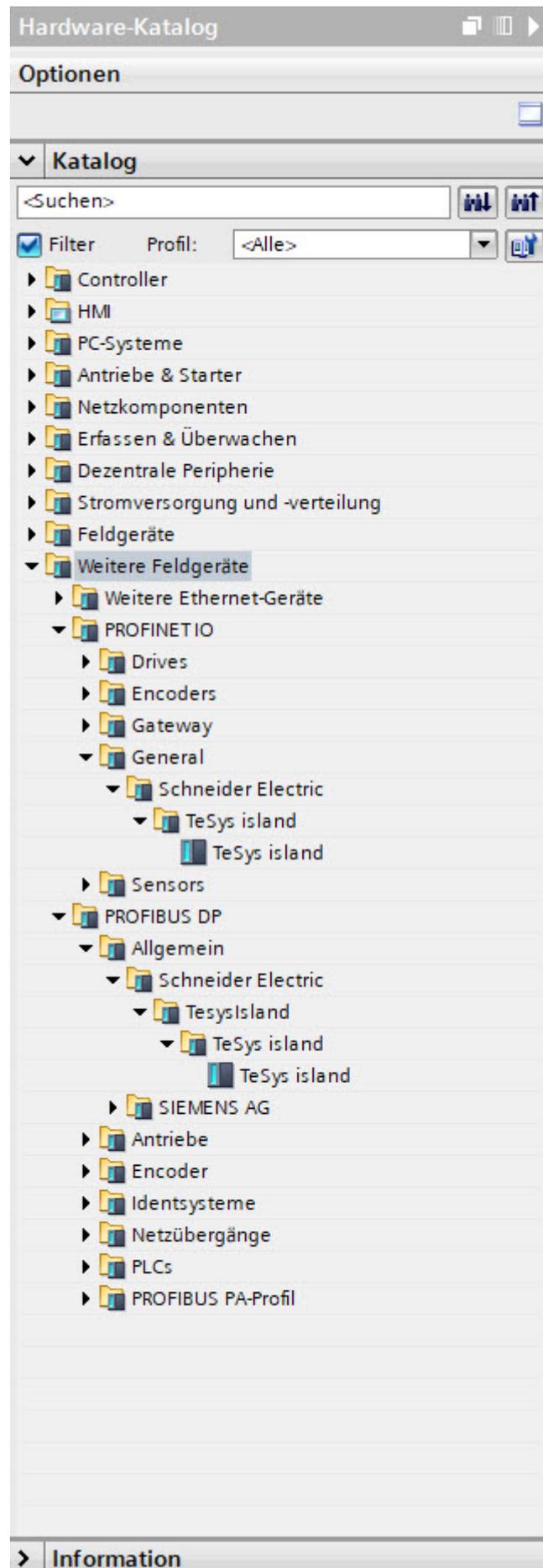
**Abbildung 6 - Hardware-Katalog aktualisieren**



7. Klicken Sie unter „Project tree“ (Projektnavigation) auf **Geräte & Netze**. Das Aufgabenansichtsfenster „Hardware-Katalog“ wird auf der rechten Bildschirmseite geöffnet.

Das installierte TeSys™ island-Buskopplergerät befindet sich jetzt im Hardware-Katalog unter **Weitere Feldgeräte** → **PROFINET IO/PROFIBUS DP** → **General** → **Schneider Electric** → **TeSys island**.

Abbildung 7 - Hardware-Katalog



## Funktionsblockbibliothek integrieren

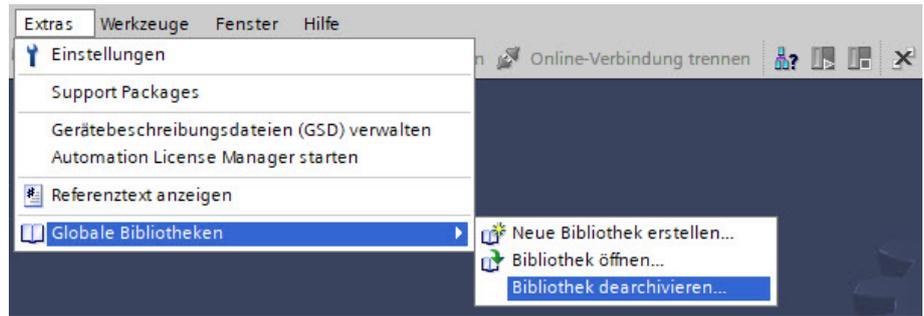
Zur Integration der IEC 61131-3-Funktionsblock-Bibliotheksdatei für die TeSys™ island-PROFINET IO- und -PROFIBUS DP-Buskoppler laden Sie die Datei unter <https://www.se.com/ww/en/product-range-download/65746-tesys-island/> herunter.

Führen Sie nach dem Herunterladen der Datei die folgenden Schritte zu ihrer Installation im Siemens® TIA Portal (Totally Integrated Automation) aus:

1. Starten Sie das Siemens TIA Portal und klicken Sie auf **Projektansicht**.

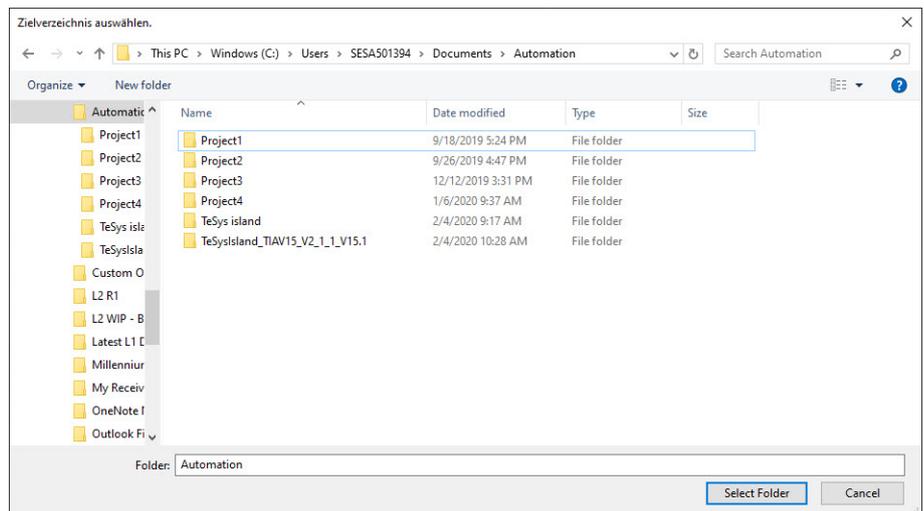
- Wählen Sie im Menü „Extras“ die Option **Globale Bibliotheken** → **Bibliothek dearchivieren** aus und klicken Sie auf **OK**.

Abbildung 8 - Bibliothek dearchivieren



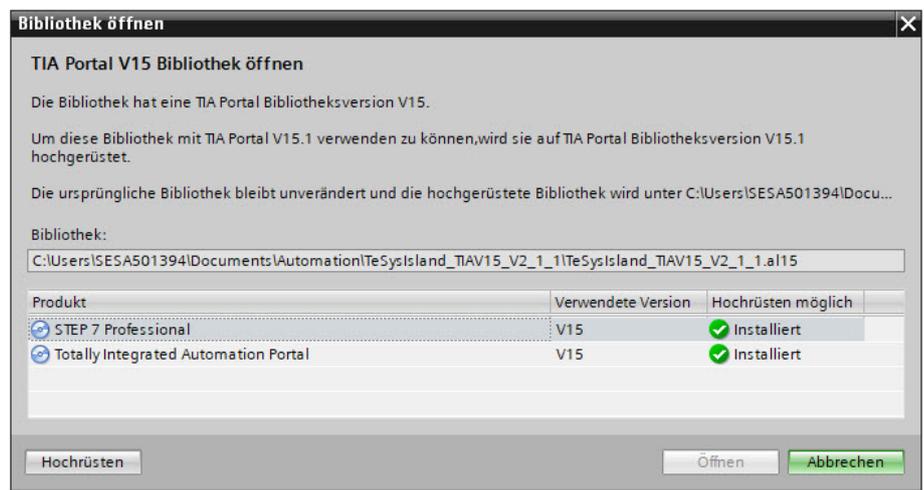
- Wählen Sie die Archivdatei der Funktionsblockbibliothek aus, die Sie heruntergeladen haben.
- Klicken Sie auf **Öffnen** und wählen Sie das Verzeichnis **Automation** als Zielverzeichnis aus.
- Klicken Sie auf **OK**.

Abbildung 9 - Verzeichnis „Automation“



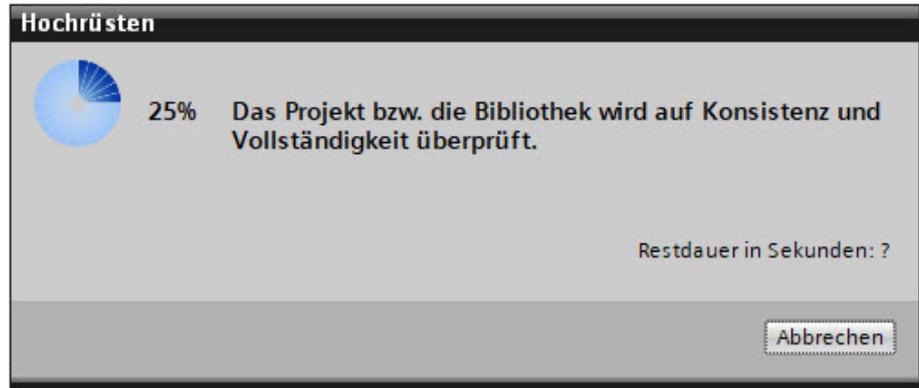
- Möglicherweise erscheint das folgende Fenster „Bibliothek öffnen“, in dem Sie aufgefordert werden, ein Upgrade der Bibliotheksversion auf Version 15.1 durchzuführen. Das ist abhängig von der von Ihnen verwendeten TIA Portal-Version.

Abbildung 10 - Bibliothek öffnen



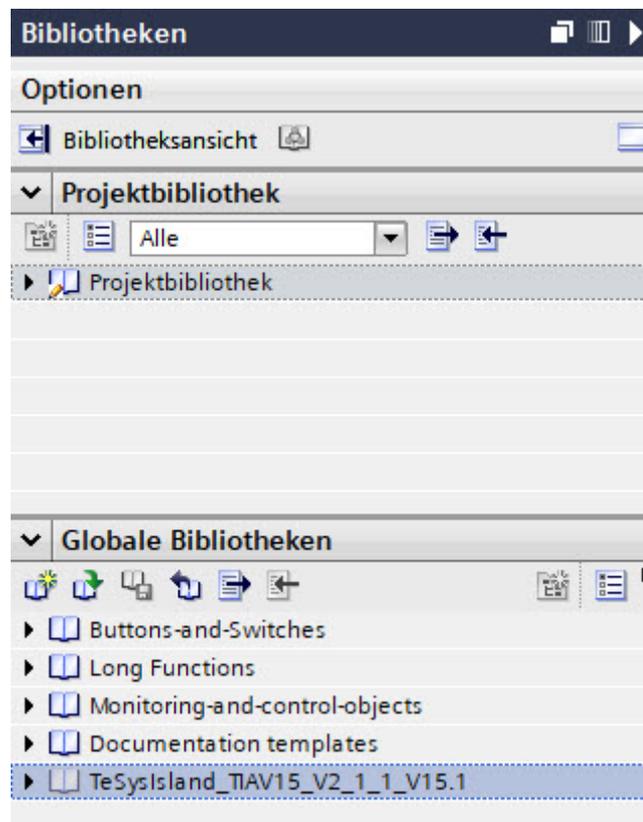
7. Klicken Sie im Fenster „Bibliothek öffnen“ auf **Hochrüsten**. Das Fortschrittsfenster für das Bibliotheks-Upgrade wird angezeigt.

**Abbildung 11 - Bibliotheks-Upgrade**



Die Funktionsblockbibliothek wird geöffnet und im Bereich „Globale Bibliotheken“ des Siemens TIA Portal angezeigt.

**Abbildung 12 - Globale Bibliotheken**



Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Unterlagen zum Siemens TIA Portal sowie unter Dokumentation des Herstellers, Seite 8.

**Bibliothekscompatibilität:** Die Funktionsblockbibliothek für den Zugriff auf TeSys™ island über die PROFIBUS DP- und PROFINET IO-Buskoppler ist mit Siemens TIA Portal V15 kompatibel. Alle in der Bibliothek enthaltenen Funktions- und Datenblöcke wurden für einen nicht-optimierten Zugriff erstellt. Für die Funktionsblöcke in der Bibliothek müssen zur Ausführung bestimmte System-Funktionsblöcke auf den SIMATIC-SPS verfügbar sein. Eine ausführliche Beschreibung dieser Abhängigkeiten finden Sie im *TeSys™ island Handbuch für PROFINET- und PROFIBUS-Funktionsblockbibliothek* (Dokumentnummer 8536IB1917).

## SoMove™-Software und TeSys™ island-DTM installieren

Um AML-Konfigurationsdateien für den Import in das Siemens® TIA Portal generieren zu können, müssen Sie die SoMove™-Software und den TeSys™ island-DTM (Device Type Manager) installieren. Diese Tools verfügen über die erforderlichen Funktionen zum Konfigurieren des TeSys™ island und zum Herunterladen der Konfiguration auf den Buskoppler.

Rufen Sie zum Herunterladen der SoMove-Software <https://www.se.com/de/de/product-range-download/2714-somove/#/software-firmware-tab> auf.

Rufen Sie zum Herunterladen der TeSys island-DTM-Bibliothek <https://www.se.com/de/de/product-range-download/65746-tesys-island/#/software-firmware-tab> auf.

Ausführliche Anweisungen zur Installation und Verwendung dieser Tools finden Sie in der *TeSys™ island DTM Online-Hilfe* (Dokumentnummer 8536IB1907).

## Unterschiede zwischen PROFIBUS DP und PROFINET IO

Die Anweisungen in diesem Dokument gelten sowohl für PROFIBUS DP als auch für PROFINET IO. Das Siemens® TIA Portal und die SoMove™-Software verwenden die gleichen Mechanismen für die Buskopplersysteme PROFIBUS DP und PROFINET IO. Zwischen den beiden Bussystemen gibt es jedoch geringfügige Unterschiede bei der Adressierung von Geräten.

Im Allgemeinen werden die meisten Unterschiede von der SoMove™-Software ausgeglichen. Die SoMove™-Software erstellt für jedes der Bussysteme angemessene Strukturen in der exportierten AML-Datei. Sie müssen u. U. trotzdem einige Parameter für die Funktionsblöcke im Siemens TIA Portal manuell einstellen.

PROFIBUS DP verwendet für die Adressierung eine numerische Knoten-ID. PROFINET IO verwendet für die Adressierung eine IP-Adresse oder einen PROFINET-Namen. Wenn die Adressen in der SoMove-Software zugewiesen werden, werden die Adressen automatisch in der AML-Datei übertragen. Anderenfalls weist das Siemens TIA Portal automatisch Standardadressen zu.

# Integrationsverfahren

## Voraussetzungen

Für das Integrationsverfahren wird vorausgesetzt, dass Sie Folgendes bereits durchgeführt haben:

- Einrichtung eines TeSys™ island-Geräts mit der SoMove™-Software gemäß der *TeSys™ island Betriebsanleitung* (Dokumentnummer 8536IB1903), einschließlich der relevanten Feldbus-Parameter

### HINWEIS:

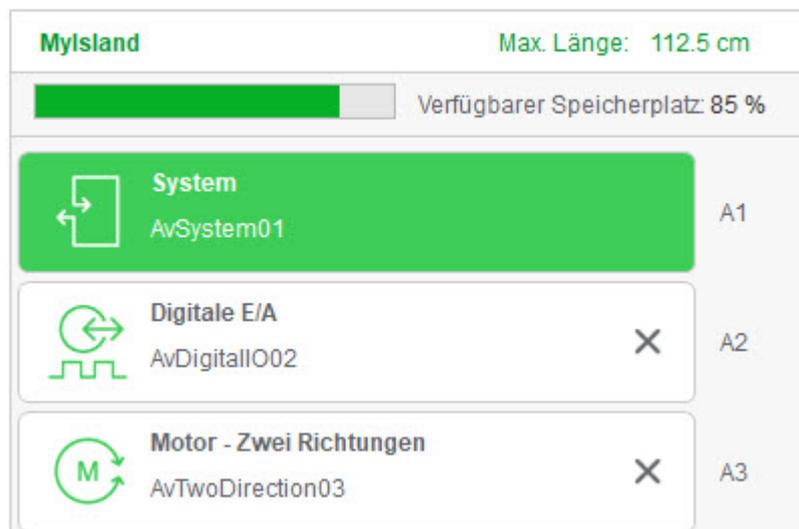
- Legen Sie für PROFINET eine IPv4-Adresse für das Gerät fest (die sowohl für den Terminal- als auch für den Feldbus-Port gilt) und konfigurieren Sie dann die Insel.
- Legen Sie für PROFIBUS eine IPv4-Adresse für den Terminal-Port zur Konfiguration fest. Stellen Sie anschließend eine PROFIBUS-Knoten-ID im DTM ein, um eine Adresse im PROFIBUS-Netzwerk festzulegen.
- Installation der entsprechenden Version der Siemens® TIA Portal-Software (Totally Integrated Automation) und von TIA Portal Openness wie beschrieben unter Siemens® TIA Portal installieren, Seite 12
- Einrichtung eines Projekts im Siemens TIA Portal mit einer SPS als Bussteuerung für das angegebene Bussystem (nicht in diesem Dokument behandelt)
- Import der Gerätebeschreibungsdateien für das TeSys island sowie der entsprechenden Funktionsblockbibliothek in das TIA Portal wie beschrieben unter Gerätebeschreibungsdateien installieren, Seite 12 und Funktionsblockbibliothek integrieren, Seite 16

## Beispielelemente

Die TeSys™ island-Konfiguration, die in diesem Beispiel verwendet wird, umfasst die folgenden Elemente (wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt):

- Digital-E/A-Avatar
- Avatar „Motor – Zwei Richtungen“

Abbildung 13 - Avatar-Ansicht



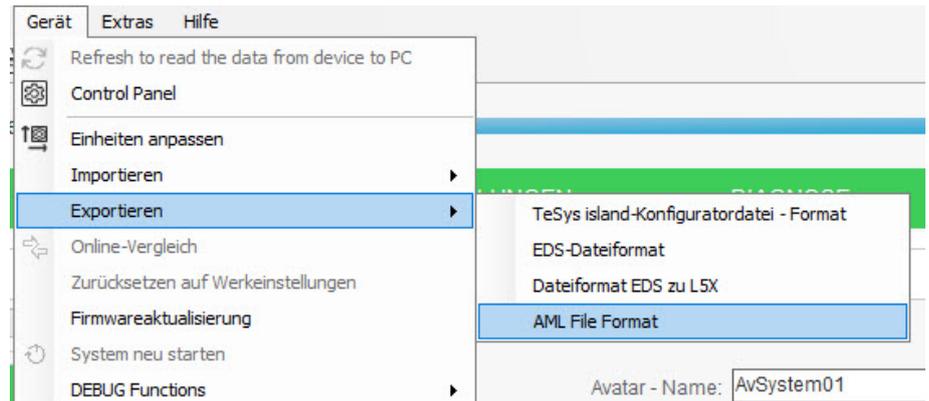
**HINWEIS:** Die hier beschriebenen Verfahren beziehen sich auf ein Projekt, das mit einer Siemens SIMATIC S7-1200-CPU und einem PROFINET IO als Bussystem erstellt wurde. Bei Verwendung einer SIMATIC S7-1500-CPU oder eines PROFIBUS DP als Bussystem bleiben die grundlegenden Schritte gleich. Die beachtenswerten Unterschiede beim Umgang mit dem PROFIBUS DP werden unter Unterschiede zwischen PROFIBUS DP und PROFINET IO, Seite 19 erläutert.

## TeSys™ island-Konfiguration in das Siemens® TIA Portal importieren

Führen Sie zum Importieren der TeSys™ island-Konfiguration mit der SoMove™-Software die folgenden Schritte aus:

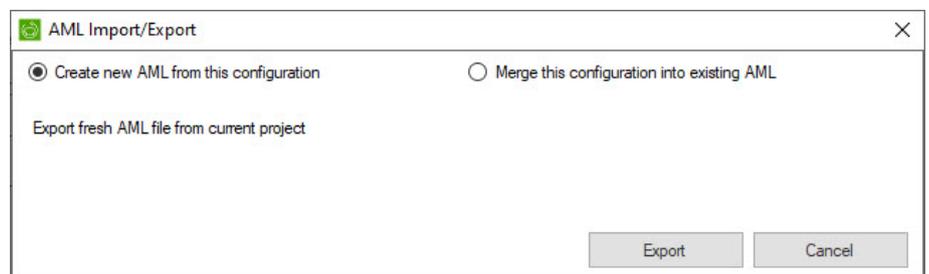
1. Starten Sie die SoMove™-Software und öffnen Sie das Projekt, an dem Sie gerade arbeiten.
2. Starten Sie das Siemens® TIA Portal und öffnen Sie das Projekt.
3. Wählen Sie im Menü „Gerät“ der SoMove-Software die Option **Exportieren – AML File Format** aus, um die TeSys™ island-Konfiguration zu exportieren.

**Abbildung 14 - AML-Datei exportieren**



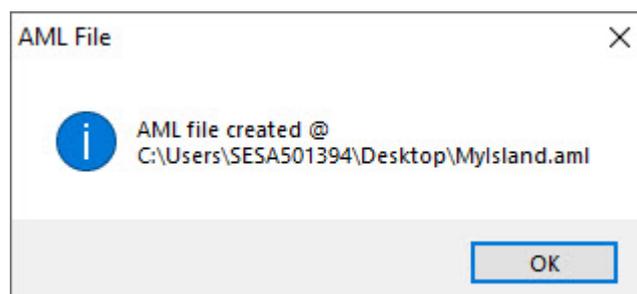
4. Wählen Sie im Fenster „AML Import/Export“ (AML importieren/exportieren) die Option **Create new AML from this configuration** (Aus dieser Konfiguration heraus neue AML erstellen) und klicken Sie auf **Exportieren**.

**Abbildung 15 - AML-Export**



5. Wählen Sie den Pfad aus, in dem Sie die Datei speichern wollen, und weisen Sie der Datei einen eindeutigen Namen zu.
6. Klicken Sie auf **Speichern**. Die AML-Datei wird am angegebenen Speicherort erstellt.
7. Klicken Sie im Exportfenster für die AML-Datei auf **OK**.

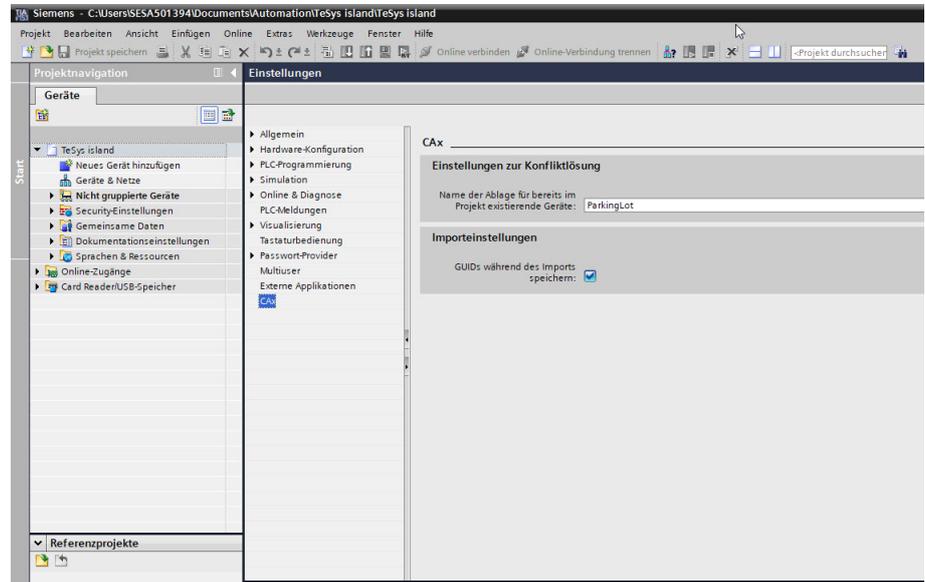
**Abbildung 16 - AML-Datei erstellt**



8. Wechseln Sie zur Siemens TIA Portal-Software.

9. Wählen Sie im Menü „Extras“ des Siemens TIA Portal-Projekts die Option **Einstellungen** aus, um die CAx-Einstellungen zu ändern.
10. Wählen Sie im Fenster „Einstellungen“ (links) die Option **CAx** aus dem Menü aus.

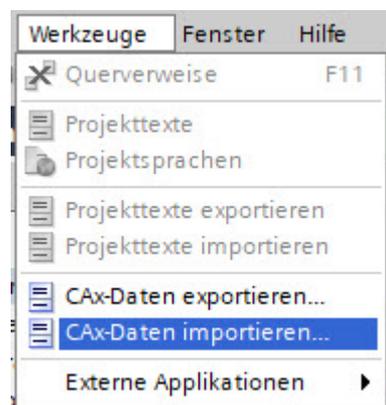
Abbildung 17 - CAx-Einstellungen



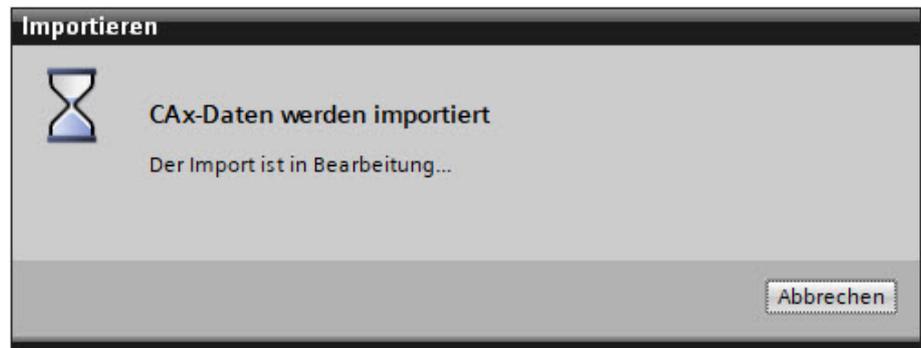
11. Markieren Sie unter „Importeinstellungen“ das Kontrollkästchen **GUIDs während des Imports speichern:**.
12. Wählen Sie im Menü „Tools“ (Werkzeuge) im Siemens TIA Portal-Projekt die Option **CAx-Daten importieren...** aus, um die TeSys™ island-Konfiguration zu importieren.

**HINWEIS:** Wenn Sie die Meldung „The CAx operation cannot be started. Check if you are logged on as a member of the Siemens TIA Openness group and restart the process.“ (Die CAx-Operation kann nicht gestartet werden. Überprüfen Sie, ob Sie als Mitglied der „Siemens TIA Openness“-Gruppe angemeldet sind und starten Sie den Vorgang erneut) erhalten, muss das Software-Paket für Siemens® TIA Portal Openness installiert werden. Sie müssen das Verfahren möglicherweise auch unter Benutzer zu Siemens® TIA Openness hinzufügen, Seite 34 durchführen.

Abbildung 18 - CAx-Daten importieren



13. Wählen Sie den Quellpfad und die AML-Datei, die Sie zuvor erstellt haben, aus.
14. Klicken Sie auf **Öffnen**. Das Siemens TIA Portal importiert die TeSys island-Konfigurationsdaten aus der AML-Datei.

**Abbildung 19 - CAX-Dateiimport**

Die TeSys™ island-Konfiguration wird in der Projektnavigation unter „TeSys island-Geräte“ sowie in der Siemens TIA Portal-Ansicht „Geräte & Netze“ aufgelistet.

**HINWEIS:**

- Wenn Sie bereits eine TeSys island-Konfiguration in das Siemens TIA Portal importiert haben und Änderungen daran vornehmen müssen, kann die Durchführung des vorstehenden Verfahrens zum Verlust der Konfiguration führen, die im Siemens TIA Portal nach dem ersten Import vorgenommen wurde. In der Folge ist das Gerät dann möglicherweise nicht mehr mit der SPS verknüpft, die I- und Q-Adressen oder die Netzwerkadressen der Module werden u. U. auf ihre werkseitig eingestellten Werte zurückgesetzt oder das Gerät wird erneut in den Ordner „TeSys island-Geräte“ verschoben. Um diese Arten von Umkehrungen zu vermeiden, verwenden Sie das unter Vorhandene TeSys™ island-Konfiguration im TIA Portal aktualisieren, Seite 29 beschriebene Verfahren.

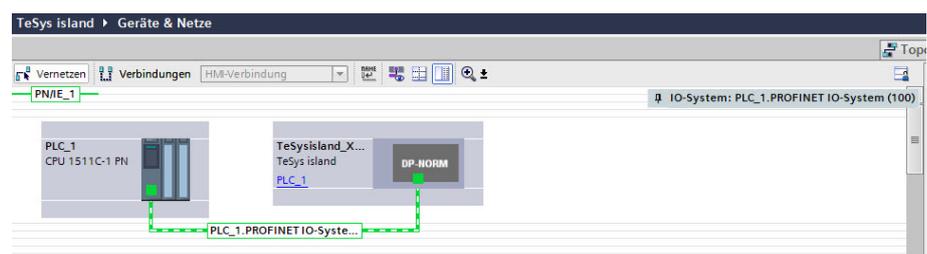
## TeSys™ island als Busgerät konfigurieren

Der TeSys™ island-Buskoppler muss zuerst entsprechend konfiguriert werden, damit er als Busgerät in Verbindung mit einer Siemens®-CPU verwendet werden kann. In den folgenden Verfahren werden die Schritte beschrieben, die für die Konfiguration des TeSys island als Busgerät erforderlich sind.

### TeSys™ island-Buskoppler einer CPU zuweisen

1. Öffnen Sie die „Netzansicht“ über den Eintrag „Geräte & Netze“ im Bereich „Projektnavigation“.
2. Linksklicken Sie auf die Ethernet-Schnittstelle des TeSys island-Buskopplers und ziehen Sie sie zur Ethernet-Schnittstelle der CPU.

Wenn Sie die linke Maustaste loslassen, wird das Gerät der SPS zugewiesen. Oder Sie können auf dem TeSys island-Gerät auf „Not assigned“ (Nicht zugewiesen) klicken und die entsprechende SPS mit Schnittstelle in dem Dialogfeld auswählen, das sich bei diesem Vorgang öffnet.

**Abbildung 20 - TeSys island – Geräte & Netze**

3. Während Sie das Gerät der SPS zuweisen, weist das Siemens® TIA Portal den TeSys™ island-Modulen automatisch I- und Q-Adressen zu. Wenn die I-

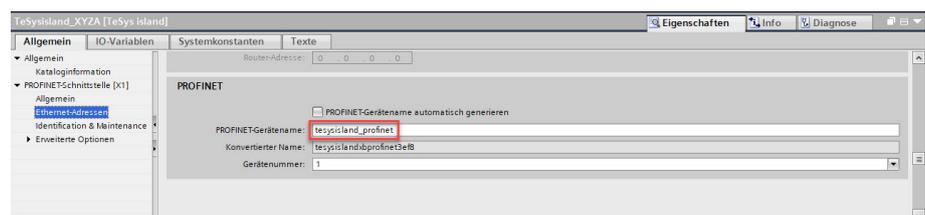
und Q-Adressen bearbeitet werden müssen, wechseln Sie zur Geräteansicht des Buskopplers und geben die gewünschten Adressen ein.

## PROFINET-Gerätename zuweisen

Für die PROFINET IO-Steuerung (in diesem Fall die SPS) ist der PROFINET-Name des Geräts erforderlich, damit das PROFINET IO-Gerät im Netzwerk gefunden werden kann. Um zu überprüfen, ob der Name im Siemens® TIA Portal mit der Einstellung in der SoMove™-Software übereinstimmt, führen Sie das folgende Verfahren aus:

1. Suchen Sie in der SoMove™-Software den Netzwerknamen für den Buskoppler in den System-Avatar-Einstellungen unter **FELDBUS** → **ANLAUF** → **Netzwerkname**. Das ist der PROFINET-Standardname des Geräts.
2. Suchen Sie im Siemens® TIA Portal den PROFINET-Namen für den Buskoppler in den PROFINET-Schnittstelleneinstellungen des TeSys™ island-Buskopplers.
3. Wenn die Namen nicht identisch sind, muss der PROFINET-Name mit einer der beiden folgenden Optionen geändert werden:
  - a. Deaktivieren Sie im Siemens TIA Portal das Kontrollkästchen **PROFINET-Gerätename automatisch generieren** und ersetzen Sie den PROFINET-Gerätenamen mit dem PROFINET-Namen, der im TeSys™ island-Buskoppler verwendet wird.
  - b. Weisen Sie den PROFINET-Namen, der im Siemens TIA Portal verwendet wird, dem TeSys™ island entweder über die SoMove™-Software oder über das OMT (Betriebs- und Wartungs-Tool) von TeSys™ island zu.
  - c. Weisen Sie den PROFINET-Namen dem TeSys island mit PROFINET-DCP-Befehlen (Discovery and Configuration Protocol) zu. Verwenden Sie dazu die integrierte Siemens TIA Portal-Funktion für die Zuweisung des PROFINET-Namens (weitere Informationen hierzu finden Sie im Siemens TIA Portal-Informationssystem). Sobald der Name zugewiesen wurde, sollte die Konfiguration von TeSys™ island in der SoMove™-Software gelesen werden, um sicherzustellen, dass der Name nicht überschrieben wird, wenn das SoMove™-Projekt erneut auf dem TeSys island zum Einsatz kommt.

Abbildung 21 - PROFINET-Gerätename



Informationen zum Aufrufen der System-Avatar-Einstellungen finden Sie in der *TeSys™ island DTM Online-Hilfe* (Dokumentnummer 85361B1907). Informationen zum Aufrufen der PROFINET-Geräteeigenschaften finden Sie im Siemens TIA Portal-Informationssystem.

**HINWEIS:** Die Netzwerkadresse, die in der TeSys™ island-Konfiguration von SoMove™ konfiguriert ist, wird mit der AML-Exportfunktion übertragen und mit der AML-Importfunktion automatisch in das Siemens TIA Portal importiert. Wenn jedoch keine gültige Netzwerkadresse in SoMove zugewiesen wurde (weil DHCP [Dynamic Host Configuration Protocol] verwendet wird), weist das TIA Portal automatisch eine Standard-Netzwerkadresse zu. Vergewissern Sie sich in diesem Fall, dass die IP-Adresse im Siemens TIA Portal mit der Adresse übereinstimmt, die tatsächlich vom Gerät verwendet wird. Informationen dazu, wo Sie die IP-Adresse im TIA Portal überprüfen und bearbeiten können, finden Sie im Siemens TIA Portal-Informationssystem.

## Funktionsblock-Instanzen für die Avatars erstellen

Die TeSys™ island-Bibliothek für das Siemens® TIA Portal (Totally Integrated Automation) bietet mehrere Proxy-Funktionsblöcke sowie benutzerdefinierte Datentypen (UDTs) für die Steuerung der Avatars mit der Siemens-CPU sowie für die Anzeige von Statusinformationen. Die Funktionsblöcke müssen von der TeSys island-Bibliothek in das Projekt importiert werden. Sobald sich die Funktionsblöcke im SPS-Programm befinden, müssen die Funktionsblock-Parameter für den Zugriff auf die TeSys™ island-Daten erstellt werden.

Ein spezieller Funktionsblock steuert jeden Avatar-Typ von innerhalb des SPS-Projekts. Darüber hinaus sind Funktionsblöcke vorhanden, die auf ergänzende Informationen (Energie- oder Diagnosedaten) mit einer gemeinsamen Schnittstelle für alle Avatars zugreifen. Eine dritte Funktionsblock-Gruppe ermöglicht den Zugriff auf die System-Avatar-Funktionen.

Ausführliche Informationen zu Bibliothek-Funktionsblock-Parametern und ihrer Verwendung finden Sie im *TeSys™ island Handbuch für PROFINET- und PROFIBUS-Funktionsblockbibliothek* (Dokumentnummer 8536IB1917).

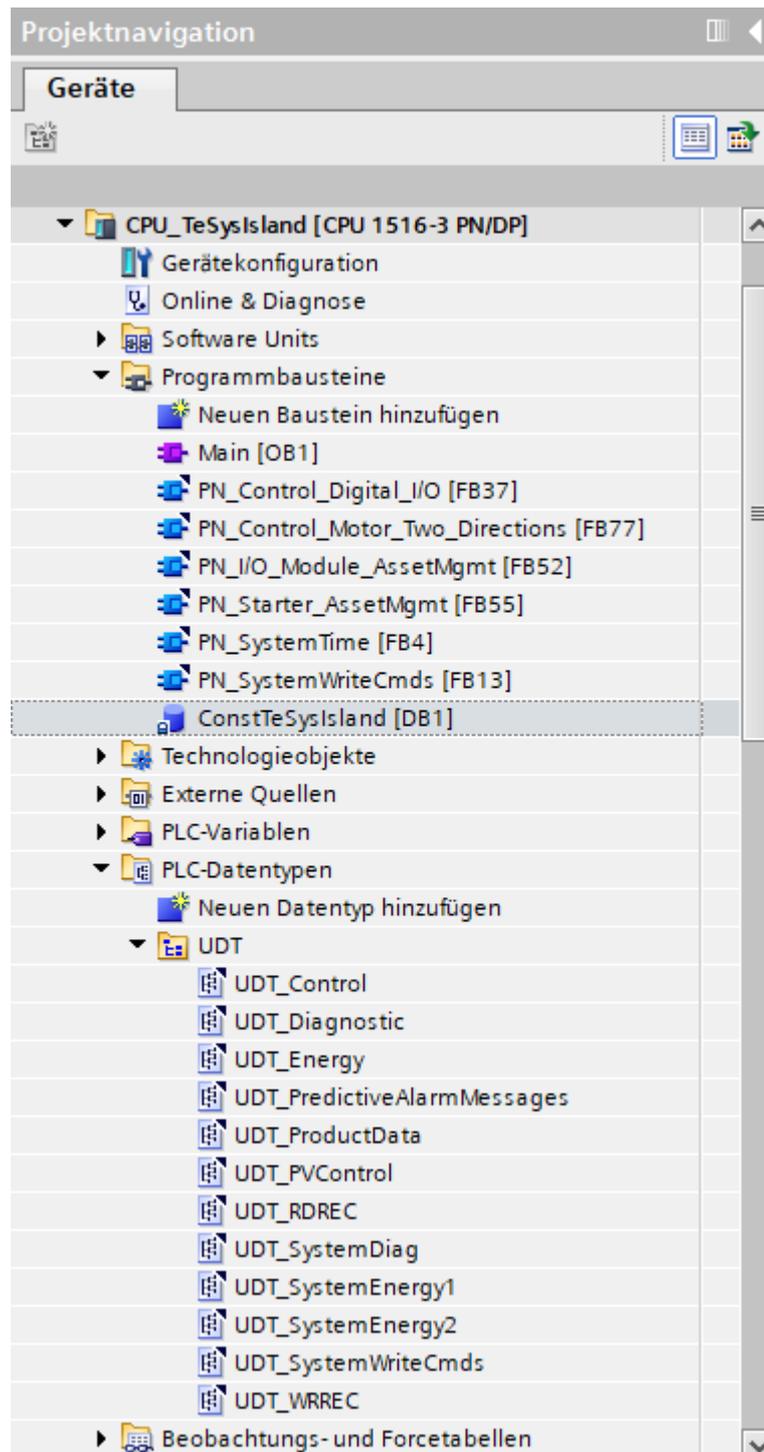
**HINWEIS:** Ab Version 2.2.0 enthält die Funktionsblockbibliothek auch Kopiervorlagen eines globalen Datenblocks, die gängige, von den Funktionsblöcken genutzte Konstanten definieren (z. B. gängige Fehler- und Statuscodes). Damit die Funktionsblöcke funktionieren, müssen Sie diesen Datenblock in das Projekt kopieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *TeSys™ island Handbuch für PROFINET- und PROFIBUS-Funktionsblockbibliothek* (Dokumentnummer 8536IB1917).

## Bibliothek-Funktionsblock in ein TIA Portal-Projekt importieren

Führen Sie zum Importieren eines TeSys™ island-Bibliothek-Funktionsblocks die folgenden Schritte aus:

- Öffnen Sie das Siemens® TIA Portal-Projekt, in das Sie die Funktionsblöcke importieren möchten.
- Suchen Sie im Bereich „Bibliothek“ des Siemens TIA Portal die TeSys™ island-Funktionsblockbibliothek und klicken Sie auf **Öffnen**.
- Wählen Sie unter **Kopiervorlagen** den Unterordner des SPS-Typs aus, den Sie verwenden („DBs S7-1200“ für Siemens SIMATIC S7-1200-SPS, „DBs S7-1500“ für Siemens SIMATIC S7-1500-SPS), und ziehen Sie den darin enthaltenen Datenblock „**ConstTeSysIsland**“ in der Projektnavigation in den Ordner **Programmbausteine**. Der globale Datenblock (DB) wird im Projekt mit den für die TeSys™ island-Funktionsblöcke relevanten Konstanten erstellt.
- Wählen Sie unter **Typen** den Ordner **UDT** aus und ziehen Sie die Inhalte in der Projektnavigation in den Ordner **PLC-Datentypen**. Die UDTs werden in das Projekt importiert.
- Wählen Sie alle Funktionsblocktypen, die für die Avatars und die gewünschte Funktionalität Ihres Projekts erforderlich sind, im Ordner **Typen** aus. Verschieben Sie die Funktionsblöcke per Drag & Drop in der Projektnavigation in den Ordner **Programmbausteine**. Sie können auch vollständige Funktionsblock-Ordner importieren.
- Die importierten Elemente sollten jetzt wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt in der Projektnavigation aufgelistet sein.

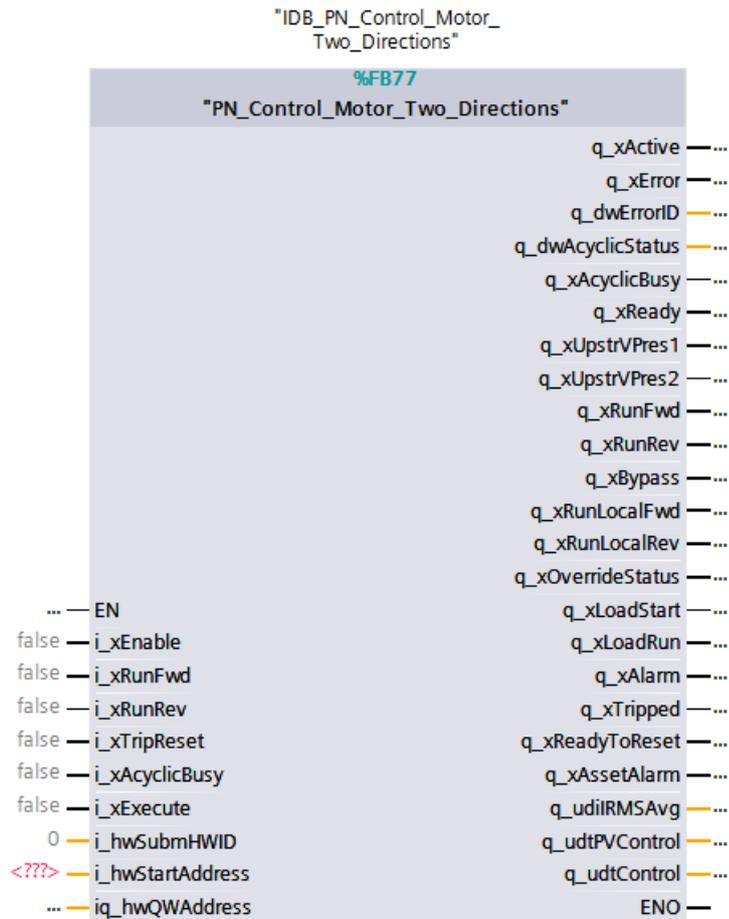
Abbildung 22 - Projektnavigation



## Funktionsblock-Parameter zuweisen

1. Erstellen Sie einen Aufruf für den Funktionsblock (innerhalb des Hauptobjektblocks [OB1]).
2. Weisen Sie dem Instanz-Datenblock (DB) des Funktionsblocks einen Namen zu.
3. Der Funktionsblock-Aufruf wird erstellt.

Abbildung 23 - Funktionsblock-Instanz-DB

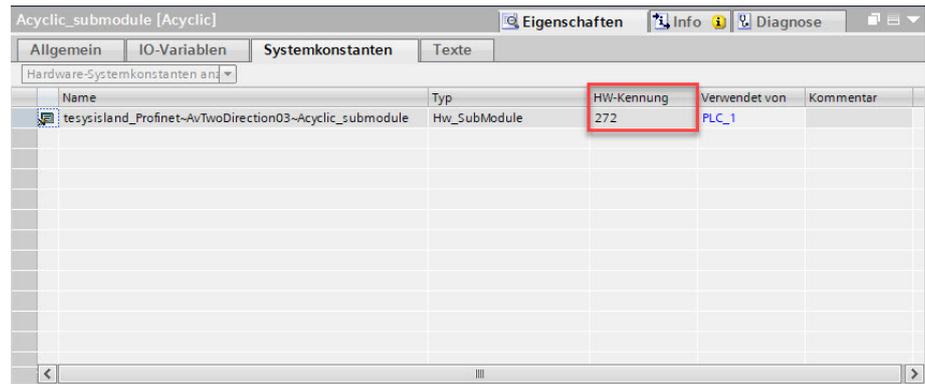


- Für den Aufruf von azyklischen Daten ist der Parameter „i\_hwSubmHWID“ erforderlich. Dieser Parameter bezieht sich auf das azyklische Untermodul eines Avatars oder Geräts. Die Hardware-ID für das azyklische Untermodul befindet sich in der Übersicht „Gerät“ des Untermoduls unter „Eigenschaften“ des Bereichs „System constants“ (Systemkonstanten).

Abbildung 24 - Azyklisches Untermodul

Modul	Baugr...	Steck...	E-Adresse	A-Adres...	Typ	Artikel-Nr.
TeSysisland_XYZA	0	0	124...125		TeSys island	TPRBCPFN
System Avatar - input data	0	0 1	124...125		System Avatar - inp...	
System Avatar - output data	0	0 2		126	System Avatar - out...	
System Avatar - acyclic data	0	0 3			System Avatar - acy...	
X1	0	0 X1			tesysisland	
AvDigitalIO02	0	1			Digital I/O	
Input	0	1 1	126		Input	
Output	0	1 2		127	Output	
Acyclic	0	1 3			Acyclic	
AvTwoDirection03	0	2			Motor Two Directio...	
Input	0	2 1	127...132		Input	
Output	0	2 2		128...129	Output	
Acyclic	0	2 3			Acyclic	
	0	3				
	0	4				
	0	5				
	0	6				
	0	7				
	0	8				
	0	9				
	0	10				
	0	11				
	0	12				
	0	13				

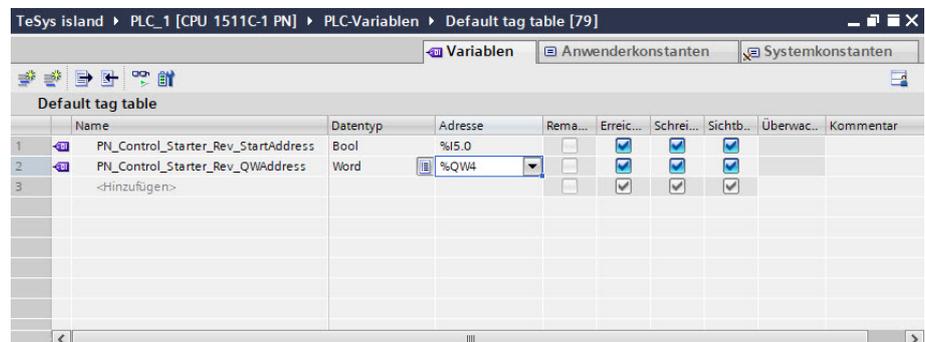
## Abbildung 25 - Hardware-Kennung



Das Siemens® TIA Portal generiert automatisch Namen für die Hardware-IDs von jedem Untermodul. Geben Sie **Buskopplername** → **Modulname** → **Untermodulname** in die Schnittstelle des Funktionsblocks ein (in diesem Beispiel: tesysisland\_Profinet~AvTwoDirection03~Acyclic\_submodule). Die Hardware-Identifikation (HWID) kann auch einer benutzerdefinierten Variable zugewiesen und so dem Funktionsblock zur Verfügung gestellt werden.

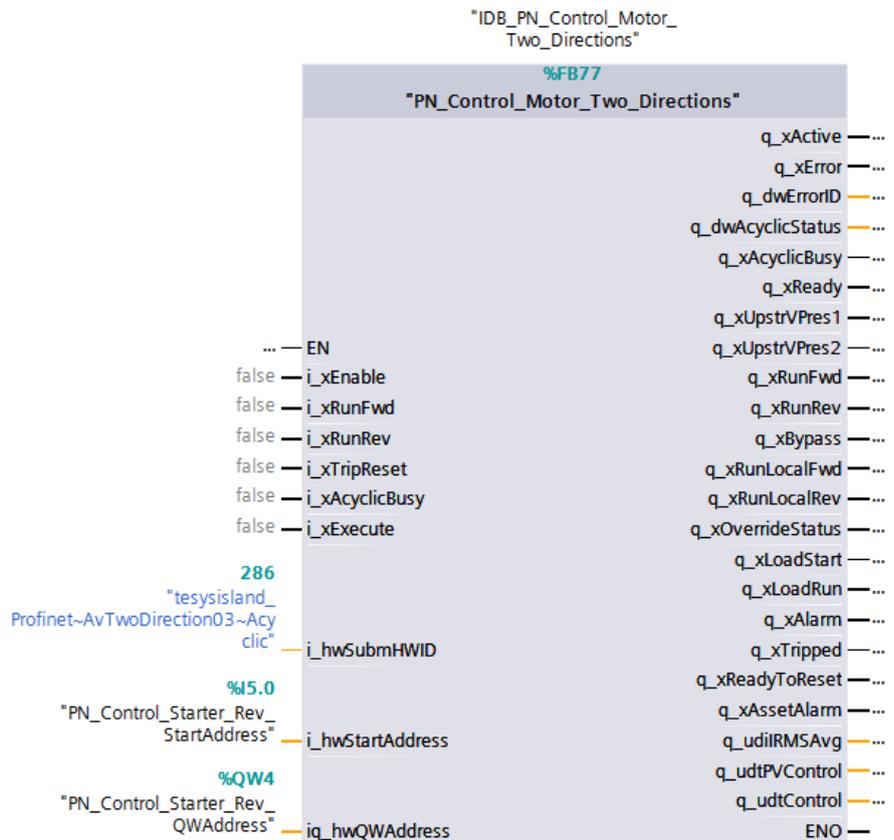
- Für den Aufruf von zyklischen Daten sind die Parameter „i\_hwStartAddress“ und „iq\_hwQWAddress“ erforderlich. Der Funktionsblock benötigt den StartAddress-Parameter, um die Eingabedaten zu finden, die mit dem Avatar verknüpft sind. Konfigurieren Sie zum Erstellen des Parameters „i\_hwStartAddress“ einen SPS-Tag (einen booleschen Datentyp) mit einer Adresse am Anfang des I-Adressbereichs des zyklischen Eingabe-Untermoduls und weisen Sie ihm der Schnittstelle des Funktionsblocks zu.

## Abbildung 26 - Funktionsblock-Adressen zuweisen



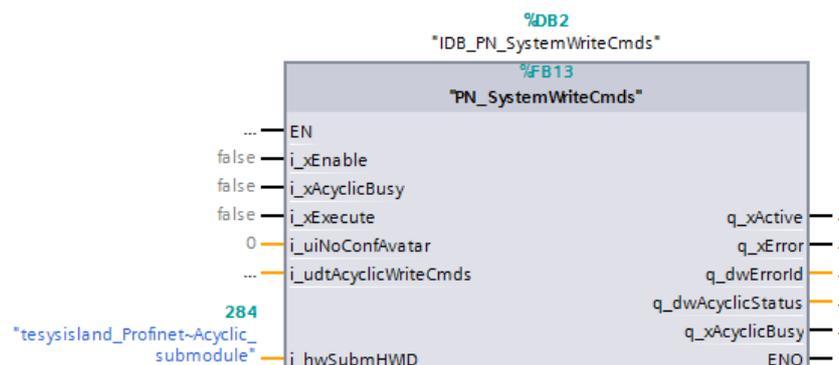
- Die Adresse „QWAddress“ ist mit der Q-Adresse des zyklischen Ausgabe-Untermoduls verknüpft. Konfigurieren Sie zum Erstellen des Parameters „i\_hwQWAddress“ einen SPS-Tag in Wortgröße und mit der Adresse des zyklischen Ausgabe-Untermoduls und weisen Sie ihm der Schnittstelle des Funktionsblocks zu.
- Alle Parameter für die Datenübertragung sind konfiguriert. Die anderen Parameter können der Steuerungslogik Ihres SPS-Programms nach Bedarf zugewiesen werden.

Abbildung 27 - Funktionsblock-Steuerungslogik



8. Funktionsblöcke, die Daten azyklisch schreiben können, verfügen über einen Eingabeparameter, mit dem die zu schreibenden Daten festgelegt werden können. So hat der Funktionsblock „System Write commands“ z. B. einen Eingabeparameter „i\_udtAcyclicWriteCmds“, der zusammen mit dem Parameter „i\_uiNoConfAvatar“ verwendet werden kann, um die Daten anzugeben, die auf den Buskoppler übertragen werden sollen.

Abbildung 28 - Funktionsblock „SystemWrite“



## Vorhandene TeSys™ island-Konfiguration im TIA Portal aktualisieren

Wenn eine vorhandene TeSys™ island-Konfiguration mit neuen Avatars oder geänderten Avatar-Positionen im TIA Portal aktualisiert werden soll, müssen Sie eine aktualisierte AML-Datei in das TIA Portal importieren und es neu konfigurieren. Anstatt eine neue AML-Datei direkt aus SoMove™ zu exportieren, können Sie eine AML-Datei-Zusammenführungsfunktion verwenden, um Daten,

wie z. B. bereits im Siemens® TIA Portal eingestellte I- und Q-Adressen, beizubehalten.

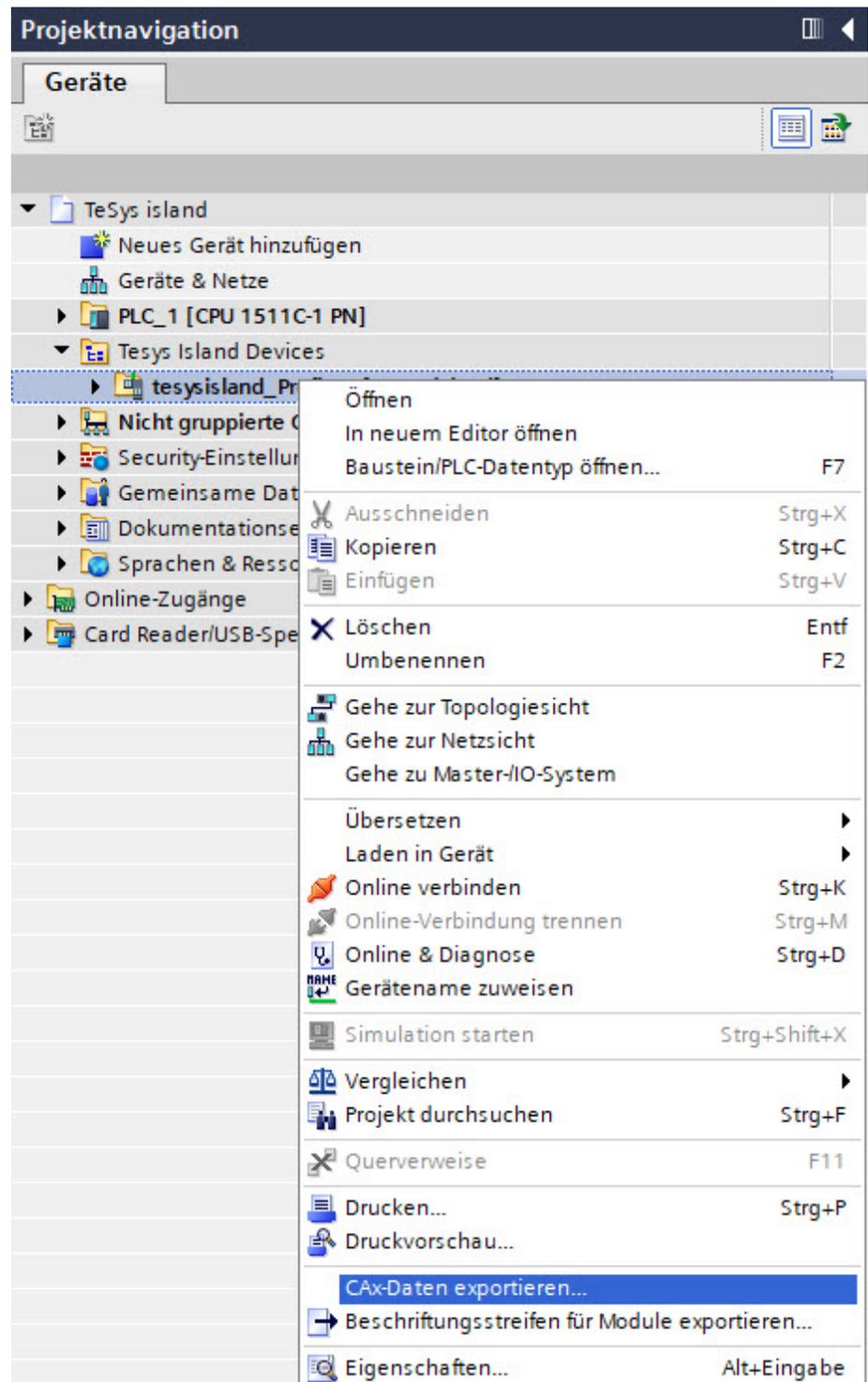
Durch diesen Prozess können jedoch einige der bereits im TIA Portal ausgeführten Konfigurationsschritte wieder zurückgesetzt werden. Daher wird empfohlen, dass Sie alle Parameter, die für die Insel im TIA Portal konfiguriert wurden, nach dem erneuten Importvorgang noch einmal überprüfen.

**HINWEIS:** Nicht alle Konfigurationsänderungen in der SoMove™-Software erfordern eine Aktualisierung im TIA Portal-Projekt. Der Hauptgrund, der eine Aktualisierung erforderlich macht, sind Änderungen an Parametern, die sich auch auf die SPS (d. h. die Busadressen) auswirken, oder Änderungen an der Topologie von TeSys island (wie z. B. neue oder geänderte Avatars oder Geräte).

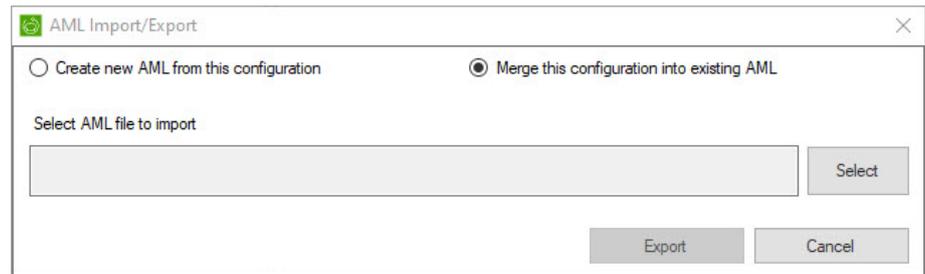
Führen Sie zur Aktualisierung der TeSys island-Konfiguration im Siemens TIA Portal die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie das Projekt im Siemens TIA Portal, das das TeSys™ island enthält, dessen Konfiguration in der SoMove™-Software aktualisiert wurde.
2. Suchen Sie das TeSys island in der Projektnavigation und rechtsklicken Sie darauf. Wählen Sie im Kontextmenü **CAx-Daten exportieren...** aus.

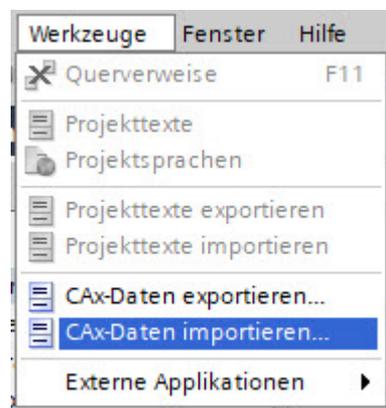
Abbildung 29 - CAx-Daten exportieren



3. Geben Sie der Datei einen Namen, wählen Sie einen Speicherort aus und klicken Sie anschließend auf **Speichern**. Das Siemens TIA Portal exportiert die aktuelle Konfiguration des ausgewählten TeSys™ island in diese Datei.
4. Wechseln Sie zur SoMove™-Software und öffnen Sie das SoMove-Projekt, das die aktualisierte TeSys island-Konfiguration enthält.
5. Wählen Sie im Menü „Gerät“ die Option **Exportieren** → **AML File Format** aus.
6. Wählen Sie die Option **Merge this configuration into existing AML** (Diese Konfiguration mit der bestehenden AML zusammenführen) aus und klicken Sie auf **Exportieren**.

**Abbildung 30 - AML-Datei zusammenführen**

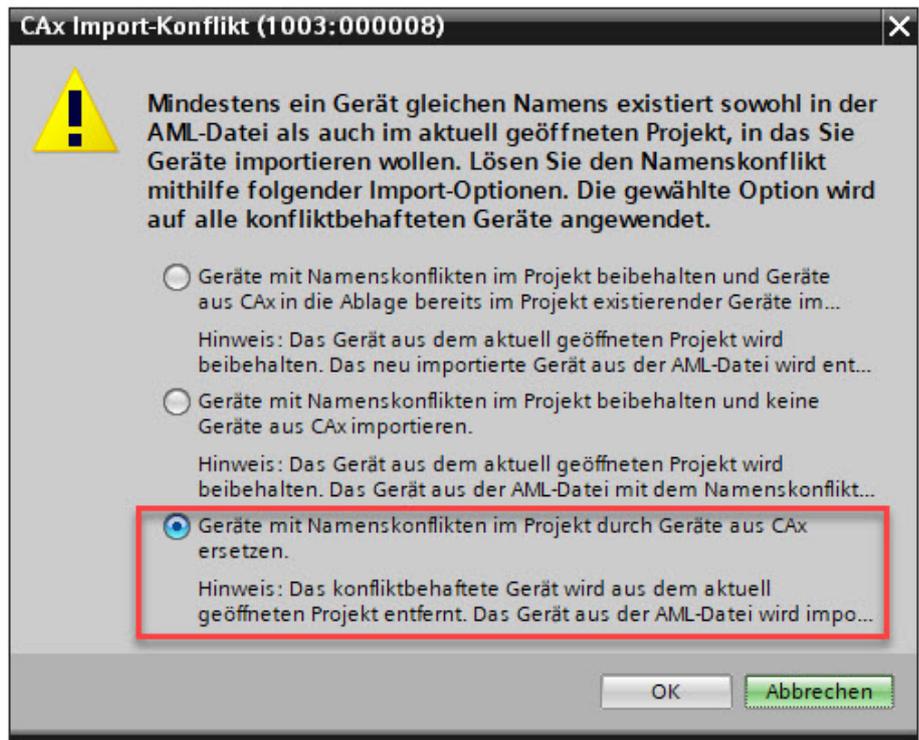
7. Wählen Sie die Datei aus, die Sie aus dem TIA Portal exportiert haben, und klicken Sie auf **Öffnen**. Die SoMove™-Software überprüft die AML-Datei und ermittelt das Gerät in der AML-Datei, das geändert wird.
8. Wählen Sie das entsprechende Gerät aus und klicken Sie auf **Aktualisieren**. Die SoMove™-Software integriert die Änderungen in die ausgewählte AML-Datei und speichert die Datei anschließend.
9. Wählen Sie im Siemens TIA Portal die Option **CAX-Daten importieren...** aus.

**Abbildung 31 - CAX-Daten importieren**

10. Doppelklicken Sie auf die aktualisierte AML-Datei und öffnen Sie sie.
11. Wenn Sie AML-Dateien in ein Projekt mit vorhandenen Geräten importieren, gibt das TIA Portal eine Konfliktnachricht aus (ähnlich der nachstehenden Nachricht), bevor die Geräte importiert werden.

Bei der Aktualisierung der TeSys™ island-Konfiguration können Sie die Geräte im SoMove™-Projekt direkt ersetzen, sofern nur ein TeSys™ island exportiert wurde (weitere Informationen hierzu finden Sie in den nachstehenden Hinweisen). Es wird jedoch empfohlen, dass Sie das geänderte Gerät in einen separaten Ordner im TIA Portal importieren und die Daten des aktualisierten Geräts überprüfen, bevor Sie es in das Projekt importieren. Klicken Sie nach dem Überprüfen der Aktualisierung auf **OK**. Das Siemens TIA Portal importiert jetzt die aktualisierte Konfiguration in das Projekt.

Abbildung 32 - CAX-Importkonflikt

**HINWEIS:**

- Das Siemens TIA Portal bietet auch eine Option zum Exportieren der vollständigen Hardware-Konfiguration des TIA Portal-Projekts, einschließlich aller Geräte (Tools [Werkzeuge] → CAX-Daten exportieren...). Aufgrund der Beschränkungen der AML-Importfunktion des TIA Portal geht jedoch beim erneuten Import einer Datei, die auch eine SPS enthält und alle Geräte direkt ersetzt, das SPS-Programm verloren.

Wenn Sie die „Alles exportieren“-Funktion für den Export des Projekts verwenden, müssen Sie bei der erneuten Integration der AML-Datei in das TIA Portal mit der erforderlichen Vorsicht vorgehen. Es wird empfohlen, dass Sie die aktualisierten Versionen zusammen mit den vorhandenen Geräten importieren und dann die Geräte, die Sie beibehalten wollen, manuell auswählen. Wenn Sie fertig sind, behalten Sie alle Geräte, die für die Konfiguration von TeSys™ island erforderlich sind, bei und importieren die Änderungen.

- Die SoMove™-Software bewahrt aus der TIA Portal-AML-Datei so viele Informationen wie möglich über das aktualisierte TeSys™ island auf. Die Inhalte des SoMove™-Projekts haben jedoch Vorrang vor Änderungen im TIA Portal.

Hierzu gehören beispielsweise die Namen der verschiedenen Elemente wie etwa die Avatars, die Busadressen-Einstellungen und die Inseltopologie. Es wird empfohlen, dass Sie diese Elemente in SoMove™ verwalten und das TIA Portal entsprechend aktualisieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der *TeSys™ island DTM Online-Hilfe* (Dokumentnummer 8536IB1907).

- Wenn Sie den automatisch generierten PROFINET-Namen im Siemens® TIA Portal überschrieben haben, um ihn mit dem PROFINET-Namen des TeSys™ island wie unter TeSys™ island als Busgerät konfigurieren, Seite 23 beschrieben abzugleichen, findet sich diese Änderung nicht in der aus dem TIA Portal exportierten AML-Datei. Sie müssen sicherstellen, dass nach dem erneuten Import der aktualisierten AML-Datei der Name mit dem PROFINET-Namen des TeSys™ island übereinstimmt.

# Häufige Fragen (FAQs)

## Benutzer zu Siemens® TIA Openness hinzufügen

Wenn Sie beim Importieren der CAx-Datei eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie ein Benutzer in der Siemens® TIA Openness-Gruppe sein müssen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

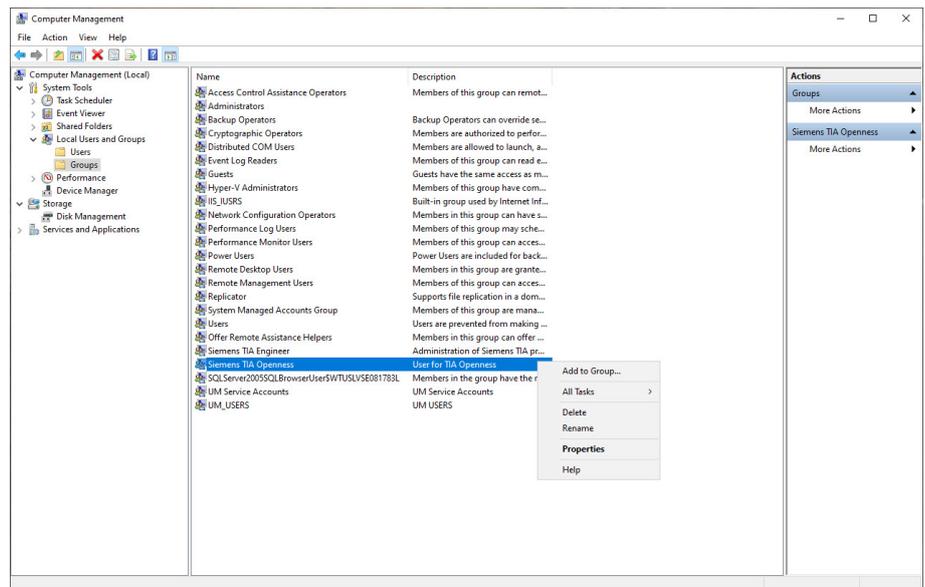
1. Rechtsklicken Sie auf die Windows-Schaltfläche **Start** und wählen Sie die Option **Computer Management** (Computerverwaltung) aus.

**Abbildung 33 - Windows-Startmenü**



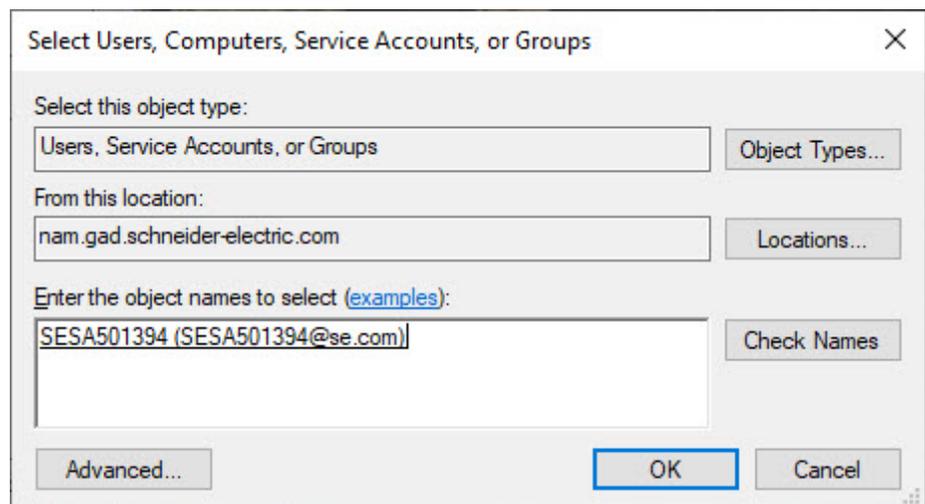
2. Klicken Sie im Fenster „Computer Management“ auf **Local Users and Groups** → **Groups** (Lokale Benutzer und Gruppen → Gruppen). Rechtsklicken Sie auf **Siemens TIA Openness** und wählen Sie dann **Add to Group...** (Zur Gruppe hinzufügen) aus.

Abbildung 34 - Computerverwaltung

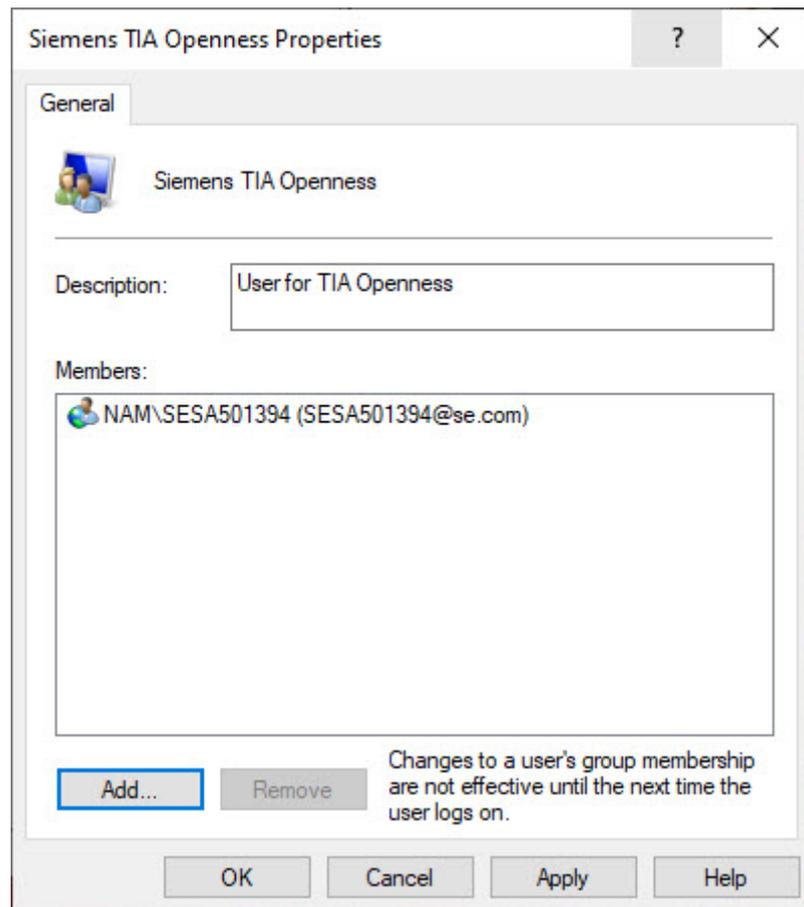


3. Klicken Sie im Fenster „Eigenschaften von Siemens TIA Openness“ auf **Hinzufügen...**. Geben Sie die auszuwählende Objektbezeichnung (Benutzername) im Feld **Enter the object name to select** (Geben Sie den zu verwendenden Objektnamen ein) ein und klicken Sie auf **Check Names** (Namen überprüfen), um den Benutzernamen zu suchen.

Abbildung 35 - Benutzer hinzufügen



4. Sobald der Benutzer gefunden ist, klicken Sie auf „OK“.

**Abbildung 36 - Eigenschaften von Siemens TIA Openness**

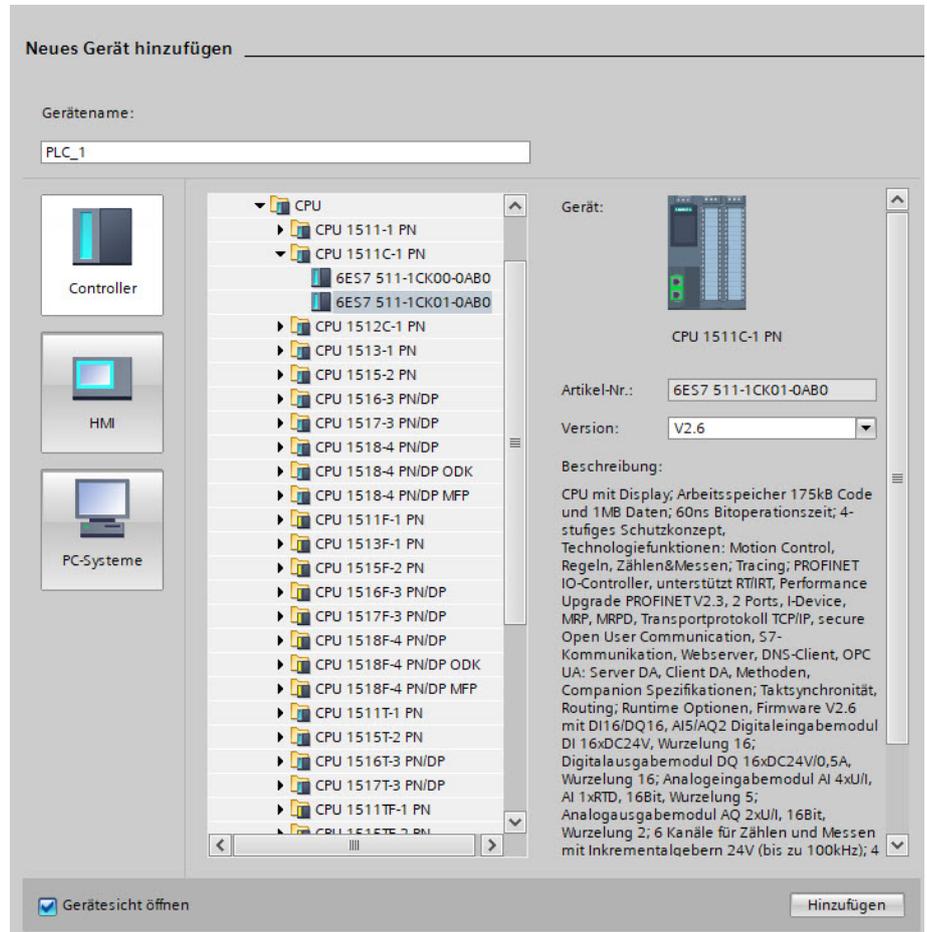
5. Der Benutzer wird als Mitglied für Siemens TIA Openness hinzugefügt. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und dann auf **OK**.
6. Schließen Sie die TIA Portal-Software-Anwendung.
7. Melden Sie sich von Ihrem Computer ab und gleich wieder an.
8. Öffnen Sie Ihr Projekt erneut und importieren Sie die CAx-Datei.

## Neue SPS hinzufügen

Führen Sie zum Hinzufügen einer neuen SPS zu Ihrem Projekt die folgenden Schritte aus:

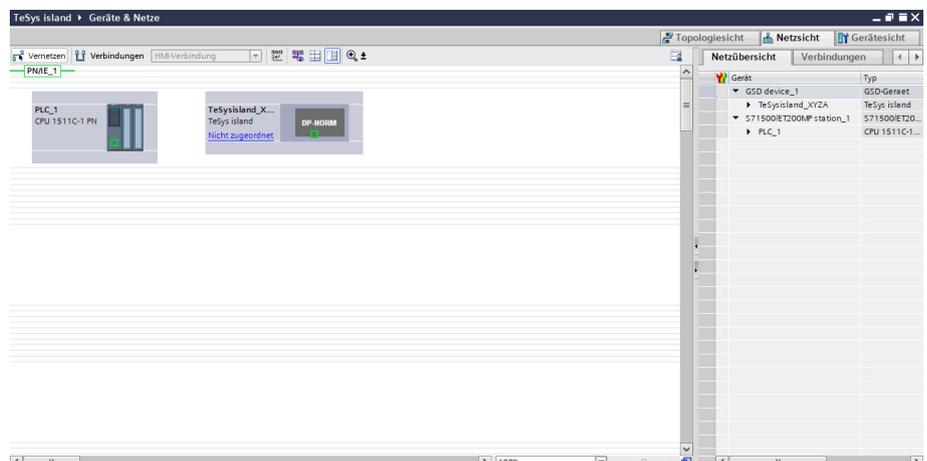
1. Öffnen Sie ein vorhandenes Projekt.
2. Klicken Sie auf **Neues Gerät hinzufügen**. Klicken Sie auf **Controller**, navigieren Sie zur Ihrer SPS und klicken Sie auf **OK**.

Abbildung 37 - Neues Gerät hinzufügen



3. Die neue SPS erscheint in der Topologie-Ansicht. Wählen Sie die **Netzansicht** aus, um das TeSys™ island-Gerät anzuzeigen und zuzuweisen.

Abbildung 38 - Netzansicht



Schneider Electric  
800 Federal Street  
Andover, MA 01810  
USA

<https://www.schneider-electric.com/en/work/support/>

<https://www.se.com>

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© 2021 – Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

8536IB1916DE-03