

SIEMENS

TIA Portal

SIMATIC
Programm erstellen


Getting Started


Bausteinbibliothek laden	1
Programmbaustein Main [OB1] löschen	2
Programmbausteine kopieren	3
Variablentabellen kopieren	4
Projekt übersetzen	5
Projekt in die CPU laden	6


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

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


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	Bausteinbibliothek laden	5
2	Programmbaustein Main [OB1] löschen	9
3	Programmbausteine kopieren	11
4	Variablentabellen kopieren	13
5	Projekt übersetzen	15
6	Projekt in die CPU laden	17

Bausteinbibliothek laden

Einleitung

Im Folgenden laden Sie die Globale Bibliothek "ProgLib_ColorFillingStation". Diese Bibliothek enthält die Bausteine und Variablen tabellen, welche Sie für das Beispielprojekt benötigen. Sie finden die Bibliothek als ZIP Datei unter "Getting Started S7-1500 / TIA V12 (http://www.automation.siemens.com/salesmaterial-as/interactive-manuals/getting-started_simatic-s7-1500/project)". Bevor Sie die Bibliothek in Ihr Projekt importieren, müssen Sie diese entpacken.

Globale Bibliotheken

Globale Bibliotheken dienen zur Ablage von Elementen, die Sie projektübergreifend wiederverwenden möchten. Globale Bibliotheken müssen Sie explizit anlegen.

Folgende Bibliotheken werden standardmäßig mitgeliefert:

- "Buttons and Switches"

Diese bietet eine große Auswahl an Schaltern und Schaltflächen. Die Ordner gliedern Schalter bzw. Schaltflächen in Kategorien. Im Ordner "DiagnosticsButtons" finden Sie z. B. das Objekt "System-Diagnoseindikator". Das Objekt "System-Diagnoseindikator" verwenden Sie für die Systemdiagnose in Ihrer Anlage.

- "Monitoring and Control objects"

Diese bietet komplexere Bedien- und Anzeigeobjekte in mehreren Designs sowie dazu passende Kontrolllampen, Schaltflächen und Schalter.

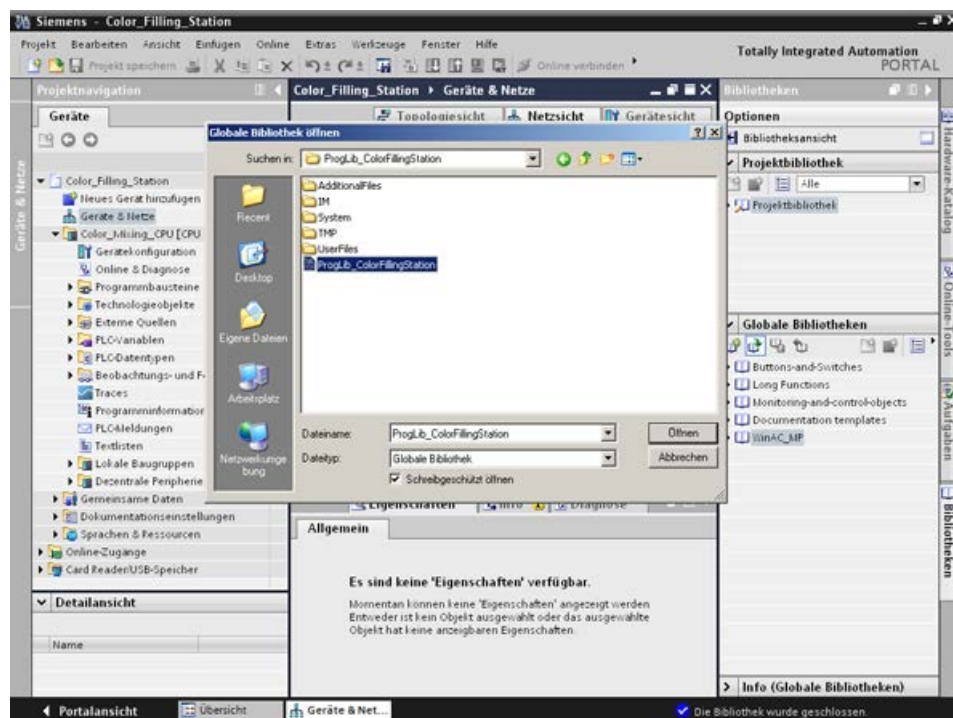
Hinweis

Bibliothek ist schreibgeschützt

Standardmäßig ist im Dialog "Globale Bibliothek öffnen" die Option "Schreibgeschützt öffnen" aktiviert. Klicken Sie in das Optionskästchen, um die Bibliothek ohne Schreibschutz zu öffnen.

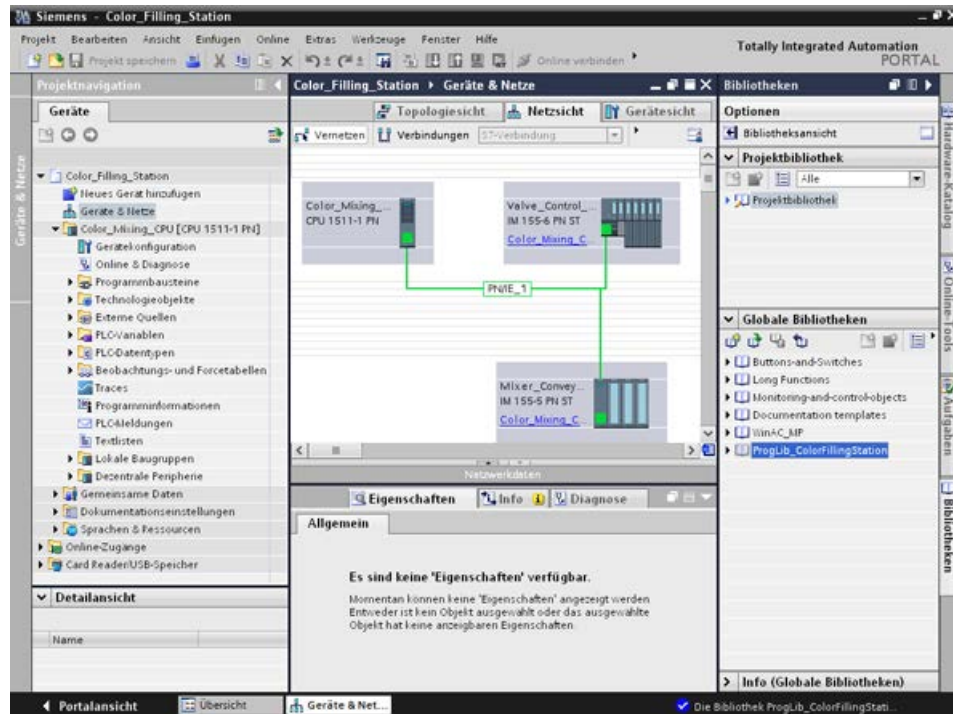
Vorgehen

1. Klicken Sie auf das Register "Bibliotheken".
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Globale Bibliothek öffnen".
3. Wählen Sie aus dem Verzeichnis mit dem entpackten Ordner der Bibliothek die Datei "ProgLib_ColorFillingStation" aus und klicken Sie auf "Öffnen".



Ergebnis

Die Globale Bibliothek "ProgLib_ColorFillingStation" ist geöffnet.

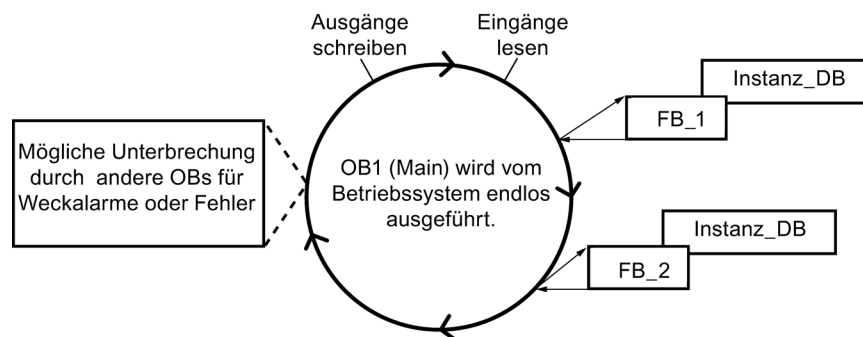


Programmbaustein Main [OB1] löschen

Einleitung

Im Folgenden löschen Sie den automatisch erstellten Programmbaustein "Main [OB1]" aus dem Projektordner. Bei den Programmbausteinen des Beispielprojekts ist ein Programmbaustein "Main [OB1]" enthalten.

Organisationsbausteine (OBs) bilden die Schnittstelle zwischen dem Betriebssystem der CPU und dem Anwenderprogramm. Sie werden vom Betriebssystem aufgerufen. In einem Automatisierungsprojekt muss mindestens ein Zyklus-OB vorhanden sein.

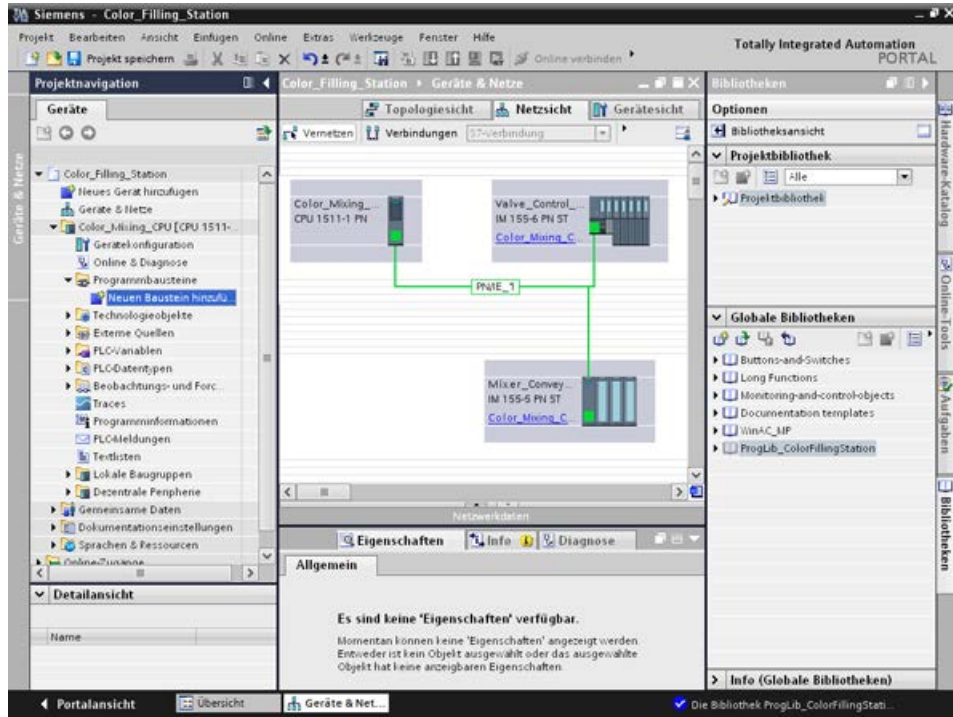


Vorgehen

1. Klicken Sie in der Projektnavigation in dem Ordner "Programmbausteine" auf den Programmbaustein "Main [OB1]".
2. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie auf "Löschen".
3. Klicken Sie auf "Ja", um das Löschen des Bausteins zu bestätigen.

Ergebnis

Der automatisch erstellte Programmbaustein "Main [OB1]" ist gelöscht.



Programmbausteine kopieren

Einleitung

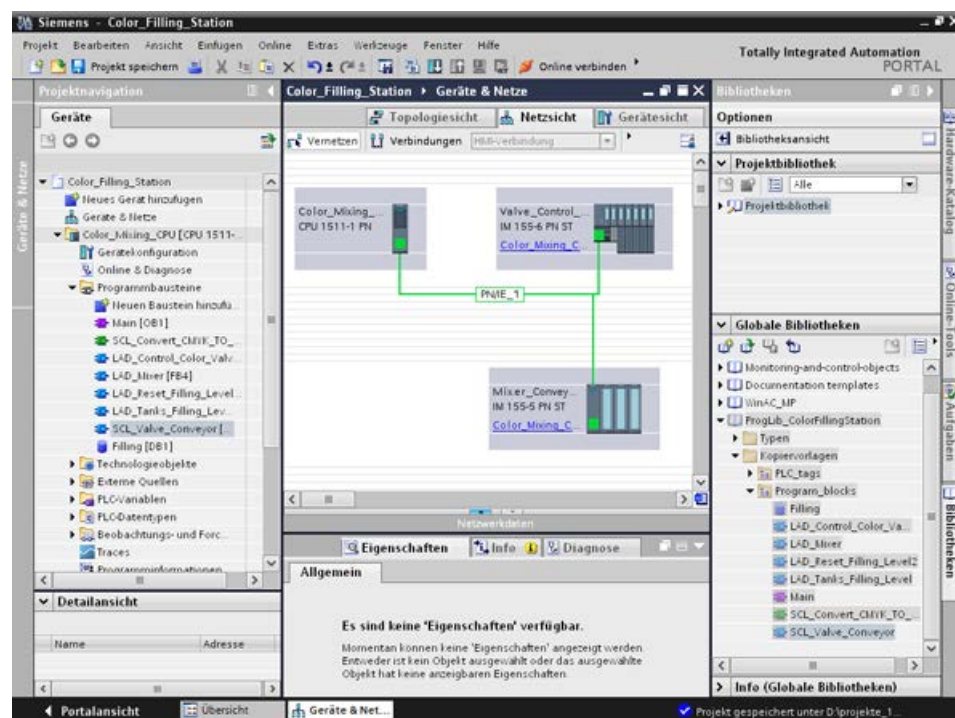
Im Folgenden fügen Sie die Programmbausteine der Globalen Bibliothek "ProgLib_ColorFillingStation" in das Projekt ein.

Vorgehen

1. Klicken Sie auf die Globale Bibliothek "ProgLib_ColorFillingStation".
2. Klicken Sie auf den Ordner "Kopiervorlagen" und auf "Programm_blocks".
3. Ziehen Sie per Drag & Drop den zu importierenden Programmbaustein aus der Globalen Bibliothek in den Projektordner "Programmbausteine".
4. Verfahren Sie für die weiteren Bausteine wie im Schritt 2 bis 3 beschrieben.

Ergebnis

Die Programmbausteine sind im gleichnamigen Projektordner eingefügt.



Variablentabellen kopieren

Einleitung

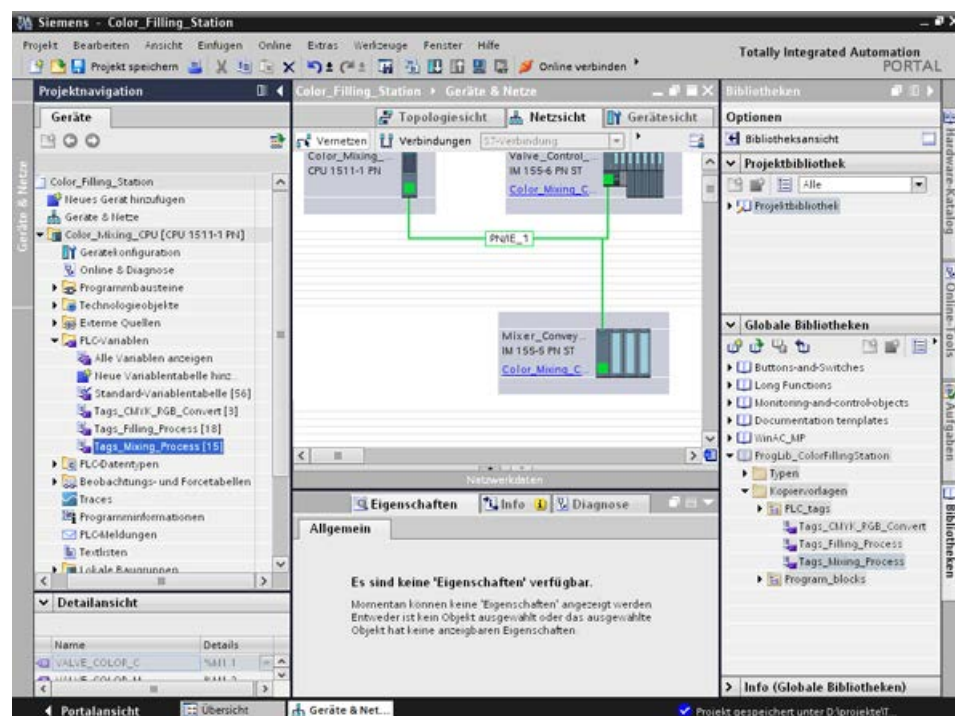
Im Folgenden fügen Sie die Variablentabellen der Globalen Bibliothek "ProgLib_ColorFillingStation" in das Projekt ein.

Vorgehen

1. Öffnen Sie in der Projektnavigation den Ordner "PLC-Variablen".
2. Öffnen Sie den Ordner "PLC_tags".
3. Ziehen Sie per Drag & Drop die zu importierende Variablentabelle aus der Globalen Bibliothek in den Projektordner "PLC-Variablen".
4. Verfahren Sie für die weiteren Variablentabellen wie im Schritt 3 beschrieben.

Ergebnis

Die Variablentabellen sind im gleichnamigen Projektordner eingefügt.



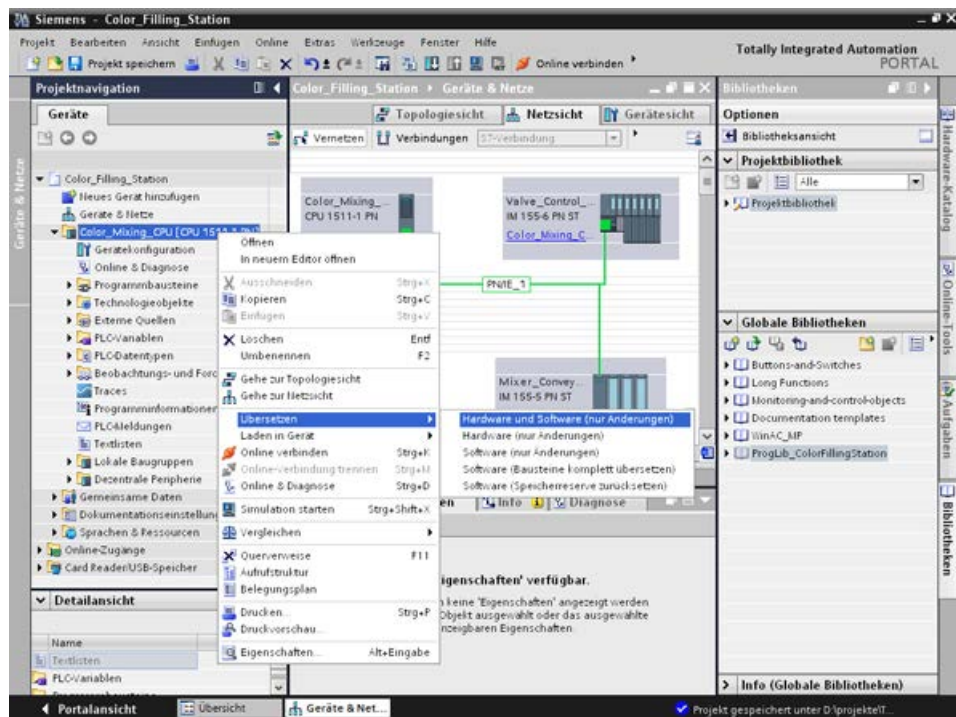
Projekt übersetzen

Einleitung

Im Folgenden übersetzen Sie das Projekt "Color_Filling_Station".

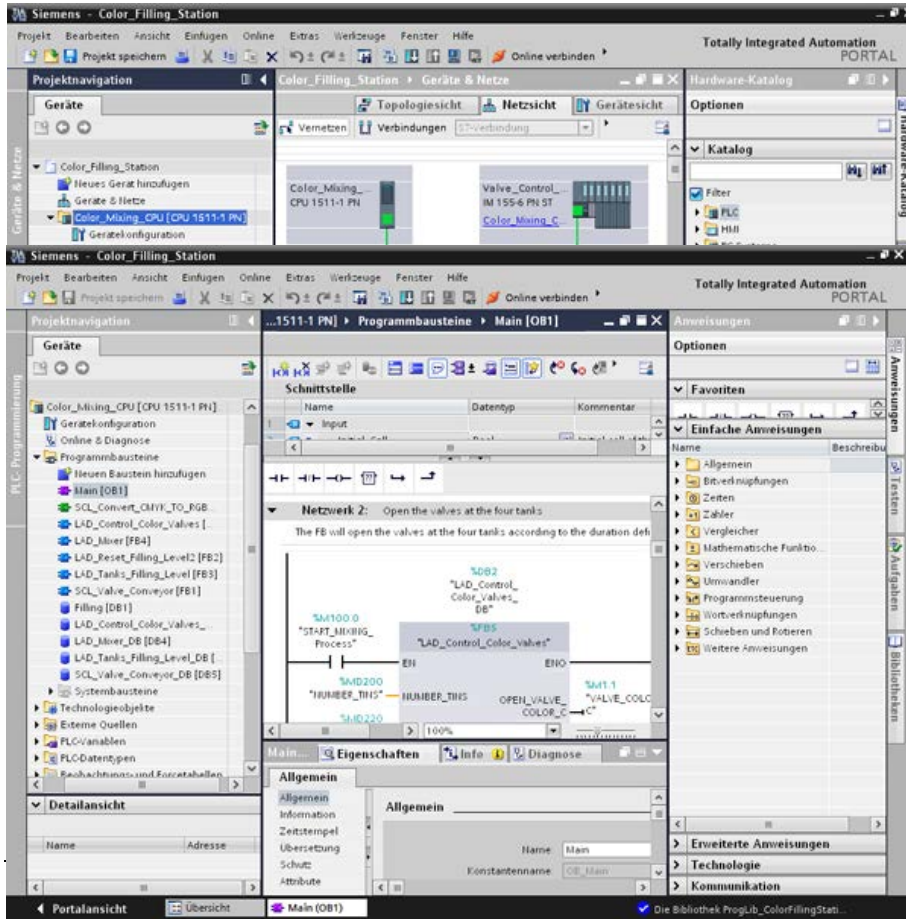
Vorgehen

1. Wählen Sie in der Projektnavigation die CPU "Color_Mixing_CPU" aus.
2. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie "Übersetzen" > "Hardware und Software (nur Änderungen)".



Ergebnis

Das Projekt ist übersetzt und kann als Nächstes geladen werden.



Projekt in die CPU laden

Einleitung

Im Folgenden laden Sie das Projekt "Color_Filling_Station" in die CPU.

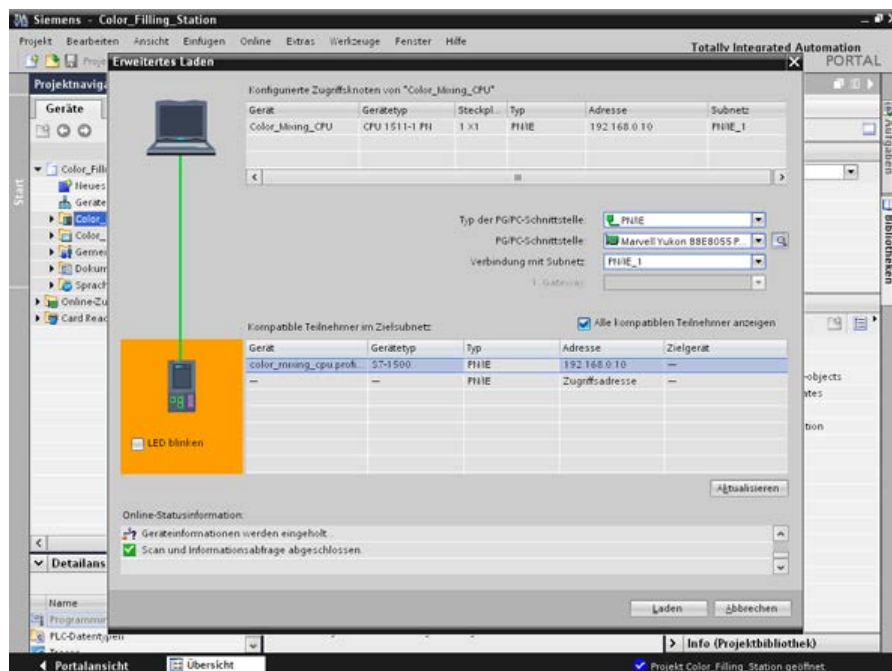
Hinweis

Anzeige aller kompatibler Teilnehmer

Sollte nach getätigten Einstellungen im Dialog "Erweitertes Laden" die gewünschte CPU nicht angezeigt werden, klicken Sie auf die Option "Alle kompatiblen Teilnehmer anzeigen".

Vorgehen

1. Öffnen Sie das Kontextmenü der CPU und wählen Sie den Eintrag "Laden in Gerät" > "Hardware und Software (nur Änderungen)".
2. Wählen Sie aus den Klapplisten den Typ der PG/PC-Schnittstelle, die Schnittstelle und die Verbindung mit dem Subnetz aus.
3. Wählen Sie die CPU aus den kompatiblen Teilnehmern im Subnetz aus und klicken Sie auf "Laden".



4. Bestätigen Sie die beiden Dialoge "IP-Adresse zuweisen" mit "Ja" und "OK".
5. Wählen Sie im Dialog "Vorschau Laden" bei allen auf "Keine Aktion" gestellten Einträgen in der Klappliste den alternativen Eintrag aus und bestätigen Sie offene Optionen.
6. Klicken Sie auf "Laden".
7. Bestätigen Sie die Option "Alle starten" und klicken Sie auf "Fertigstellen".

Ergebnis

Das Projekt ist in die CPU geladen.

