

SIEMENS

Ingenuity for life

Siemens OPC UA Modeling Editor zur Umsetzung von OPC UA Companion Spezifikationen

SiOME / OPC UA / TIA V16

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109755133>

Siemens
Industry
Online
Support



Gewährleistung und Haftung

Hinweis

Die Anwendungsbeispiele sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung sowie jeglicher Eventualitäten. Die Anwendungsbeispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern sollen lediglich Hilfestellung bieten bei typischen Aufgabenstellungen. Sie sind für den sachgemäßen Betrieb der beschriebenen Produkte selbst verantwortlich. Diese Anwendungsbeispiele entheben Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung. Durch Nutzung dieser Anwendungsbeispiele erkennen Sie an, dass wir über die beschriebene Haftungsregelung hinaus nicht für etwaige Schäden haftbar gemacht werden können. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an diesen Anwendungsbeispiele jederzeit ohne Ankündigung durchzuführen. Bei Abweichungen zwischen den Vorschlägen in diesem Anwendungsbeispiel und anderen Siemens Publikationen, wie z. B. Katalogen, hat der Inhalt der anderen Dokumentation Vorrang.

Für die in diesem Dokument enthaltenen Informationen übernehmen wir keine Gewähr.

Unsere Haftung, gleich aus welchem Rechtsgrund, für durch die Verwendung der in diesem Applikationsbeispiel beschriebenen Beispiele, Hinweise, Programme, Projektierungs- und Leistungsdaten usw. verursachte Schäden ist ausgeschlossen, soweit nicht z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen einer Übernahme der Garantie für die Beschaffenheit einer Sache, wegen des arglistigen Verschweigens eines Mangels oder wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten zwingend gehaftet wird. Der Schadensersatz wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zu Ihrem Nachteil ist hiermit nicht verbunden.

Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Anwendungsbeispiele oder Auszüge daraus sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich von der Siemens AG zugestanden.

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

	Gewährleistung und Haftung.....	2
1	Einführung.....	4
1.1	Überblick.....	4
1.2	Inhalt des Anwendungsbeispiels.....	5
1.3	Verwendete Komponenten.....	6
2	Projektierung mit SiOME.....	7
2.1	Beispiel: Euromap-Spezifikation	7
2.1.1	Euromap-Spezifikation mit SiOME projektieren	7
2.1.2	Interface im TIA Portal importieren	12
2.2	Beispiel: Benutzerspezifisches Informationsmodell	14
3	Erläuterungen zum TIA Portal-Projekt.....	19
4	Anhang.....	20
4.1	Service und Support.....	20
5	Literaturhinweise	21
6	Historie.....	21

1 Einführung

1.1 Überblick

Das Kommunikationsprotokoll OPC UA ermöglicht Firmen und Organisationen eigene Standards für ein OPC UA Informationsmodell zu erstellen. Durch diese Funktionalität können Sie ein standardisiertes Server-Interface bilden. Hierdurch müssen die OPC UA Clients für die Kommunikation zu Ihrer Anlage oder zu Anlagenteilen lediglich den definierten Standard kennen, ohne detaillierte Informationen zur Anlage und deren Geräte zu berücksichtigen.

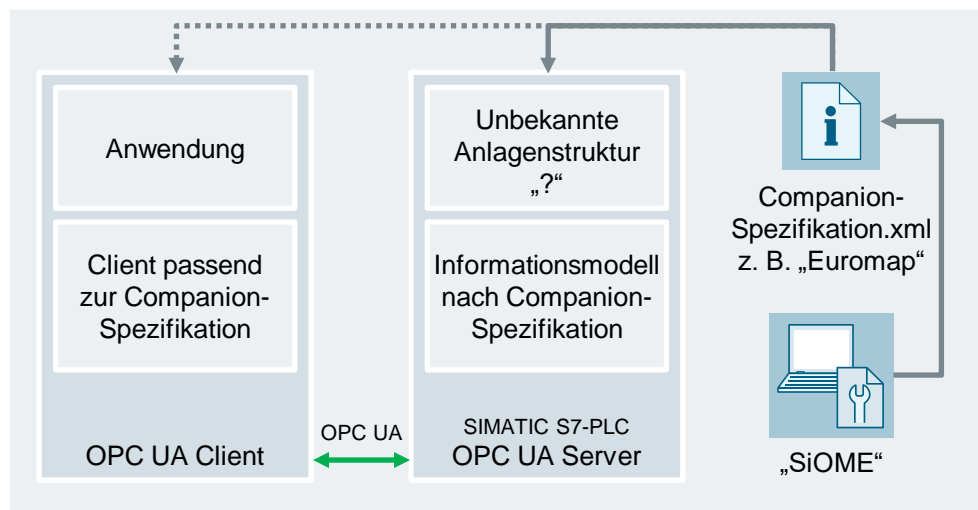
Das plattformunabhängige Protokoll OPC UA mit der Erweiterung "Companion Specifications" vereinfacht Ihnen eine herstellerübergreifende standardisierte Kommunikation erheblich und reduziert den Aufwand für die Implementierung.

Viele Organisationen und Verbände haben bereits standardisierte OPC UA Informationsmodelle für Ihre branchenspezifischen Anlagen und Lösungen. Hierzu zählen z. B. folgende Organisationen:

- Euromap
- AIM
- VDMA
- AutomationML e.V.
- OMAC

Mit dem kostenlosen Tool "Siemens OPC UA Modeling Editor" (SiOME) bieten wir Ihnen einen Editor an, um eigene OPC UA Informationsmodelle zu definieren oder vorhandene Companion-Spezifikationen auf Ihre SIMATIC PLC abzubilden. Mit dem Tool können Sie Informationsmodelle als XML-Dateien importieren und bearbeiten bzw. individuelle Modelle erstellen und exportieren.

Abbildung 1-1 Funktionsprinzip:



1.2 Inhalt des Anwendungsbeispiels

In diesem Anwendungsbeispiel erläutern wir für Sie die Funktionen vom SiOME an Hand der Companion-Spezifikation "Euromap77". Diese Spezifikation definiert die OPC UA Maschinenschnittstelle ("Interface") für Spritzgussmaschinen.

SiOME wird hierbei verwendet, um eine Schnittstelle aus den OPC UA NodeSets von Euromap zu erstellen und anschließend mit den Variablen und Methoden der SIMATIC PLC aus einem TIA Portal-Projekt zu verknüpfen.

Zusätzlich zeigen wir Ihnen die Erstellung eigener OPC UA Typen für die Definition einer benutzerspezifischen Maschinenschnittstelle.

Verwenden Sie SiOME, um ein eigenes OPC UA Informationsmodell zu erstellen. Definieren Sie eigene Typen und Objekte, die Ihre Maschine passgenau beschreiben. So können übergeordnete MES / SCADA OPC UA Clients oder Clients für M2M-Kommunikation Ihr selbstdefiniertes OPC UA Interface abrufen und Daten gezielt lesen und schreiben.

1.3 Verwendete Komponenten

Dieses Anwendungsbeispiel wurde mit folgenden Hard- und Softwarekomponenten erstellt:

Tabelle 1-1

Komponente	Anzahl	Artikelnummer	Hinweis
Siemens OPC UA Modeling Editor (SiOME)	1	Freeware	Ab SiOME V1.7
STEP 7 Professional	1	6ES7822-1AA06-0YA5	Ab TIA Portal V15
SIMATIC S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	1	6ES7516-3AN01-0AB0	Ab Firmware V2.5
NodeSets	3	Freeware	- "UA.DI" - "Euromap83" - "Euromap77"

Hinweis

Für SiOME gelten folgende Systemvoraussetzungen:

- .NET Framework 4.5 oder höher
- Windows 7 (x32/x64)
- Windows 10 (x64)

Für die Nutzung der TIA Openness-Funktion von SiOME gelten zusätzlich folgende Systemvoraussetzungen:

- Windows 7/10 (x64)
- TIA Portal Openness Installation

Dieses Anwendungsbeispiel besteht aus folgenden Komponenten:

Tabelle 1-2

Komponente	Dateiname	Hinweis
Dokumentation	109755133_SiOME_DOC_V21_de.pdf	Dieses Dokument.
SiOME	109755133_SiOME_CODE_V21.zip	Modeling-Editor.
SiOME Handbuch	109755133_SiOME_MAN_V21_de.pdf	Handbuch
NodeSet	109755133_SiOME_XML_V21.zip	Euromap-NodeSet für TIA Portal inklusive Mapping, erstellt mit SiOME.
TIA Portal-Projekt	109755133_SiOME_PROJ_V21.zip	Beispielprojekt für "Euromap77" mit integriertem NodeSet.

2 Projektierung mit SiOME

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie grundlegend mit SiOME ein OPC UA Informationsmodell erstellen. Zur Veranschaulichung werden Ihnen zwei separate UseCases erläutert:

- In Kapitel [2.1 "Beispiel: Euromap-Spezifikation"](#) wird erläutert, wie Sie SiOME einsetzen, um ein Informationsmodell nach Euromap-Spezifikation zu erstellen und wie Sie dieses Modell auf eine SIMATIC PLC laden.
- In Kapitel [2.2 "Beispiel: Benutzerspezifisches Informationsmodell"](#) wird erläutert, wie Sie grundsätzlich SiOME einsetzen, um ein eigenes OPC UA-Informationsmodell zu erstellen.

Eine ausführliche Anleitung zu SiOME finden Sie im Handbuch "109755133_SiOME_MAN_V21_de.pdf" dieses Beitrags.

2.1 Beispiel: Euromap-Spezifikation

In diesem Kapitel verwenden wir ein Informationsmodell nach Euromap-Spezifikation, um daraus Maschineninstanzen zu erstellen und mit den Variablen und Funktionsbausteinen eines TIA Portal-Projekts zu verknüpfen.

Das Ergebnis der in diesem Kapitel durchzuführenden Schritte ist bereits im mitgelieferten TIA Portal-Projekt enthalten. Laden Sie das Projekt auf eine SIMATIC S7-PLC, um die Projektierung z. B. mit Hilfe des kostenlosen Tools "UaExpert" ([\6\](#)) zu überprüfen.

2.1.1 Euromap-Spezifikation mit SiOME projektieren

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Euromap-Informationsmodell zu erstellen:

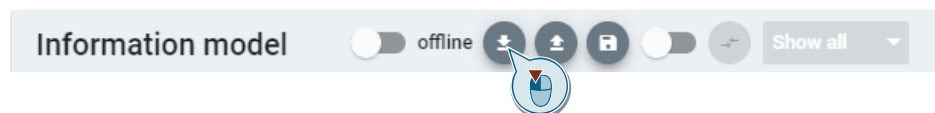
1. Laden Sie die NodeSet-Dateien zu "UA.DI", "Euromap77" und "Euromap83" herunter. Die Links hierzu finden Sie im Literaturverzeichnis ([\3\](#) und [\4\](#)). Auf Grund von Abhängigkeiten der Typen-Definitionen benötigen Sie für die Projektierung der Euromap-Spezifikation alle drei genannten NodeSets.

Hinweis

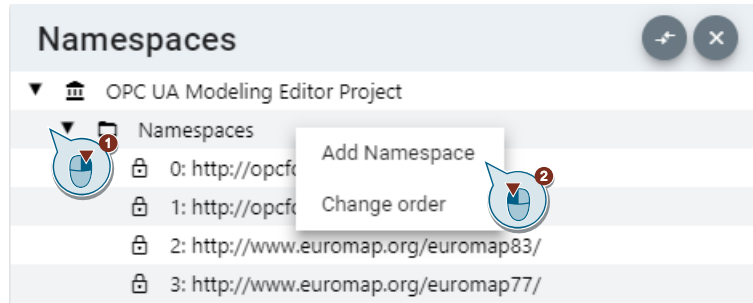
Laden Sie den neuesten Stand der NodeSets zu "Euromap77" und "Euromap83" herunter. Die neuesten Dateien erkennen Sie am Versionshinweis im Namen der Datei: "Opc_Ua.EUROMAP77.X_XX.NodeSet2.xml" bzw. "Opc_Ua.EUROMAP83.X_XX.NodeSet2.xml"

Informationen zu den NodeSets finden Sie unter den Downloadlinks in den jeweiligen PDF-Dateien.

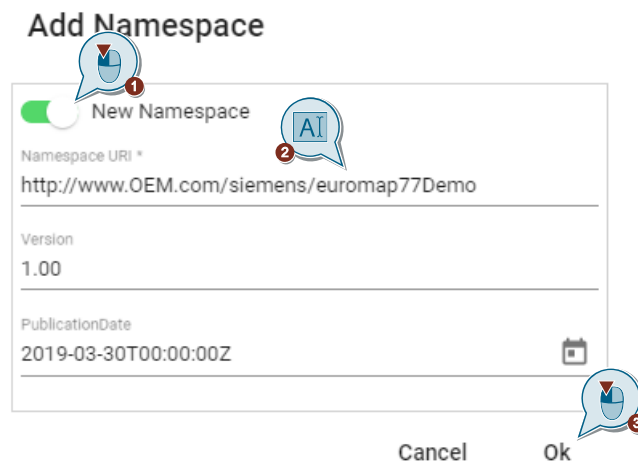
2. Laden Sie das Archiv "109755133_SiOME_CODE_V21.zip" herunter ([\2\](#)). Entpacken Sie das Archiv und starten Sie die Anwendung "SiOME-2.1.0.exe".
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Import XML" im Bereich "Information model" und importieren Sie das NodeSet "Opc.Ua.Di.NodeSet2.xml".



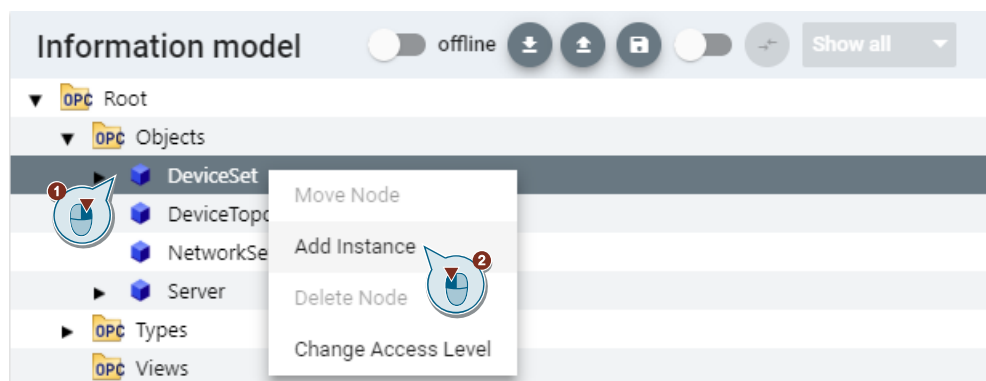
- Wiederholen Sie den Vorgang für die NodeSets "Opc_Ua.EUROMAP83.1_00.NodeSet2.xml" und "Opc_Ua.EUROMAP77.1_00.NodeSet2.xml". Jedes importierte NodeSet erstellt automatisch einen eigenen Namensraum.
- Legen Sie für Ihre Maschine einen neuen Namensraum an. Klicken Sie dazu im Bereich "Namespaces" mit der rechten Maustaste auf "Namespaces" und wählen Sie "Add Namespace".



- Aktivieren Sie im erscheinenden Dialog den Schieberegler "New Namespace" und vergeben Sie einen Namen. Bestätigen Sie anschließend mit "Ok".



- Legen Sie eine neue Instanz für Ihre Euromap-Schnittstelle im Informationsmodell an. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste im Bereich "Information model" auf das Objekt "DeviceSet" und klicken Sie dann auf "Add Instance".



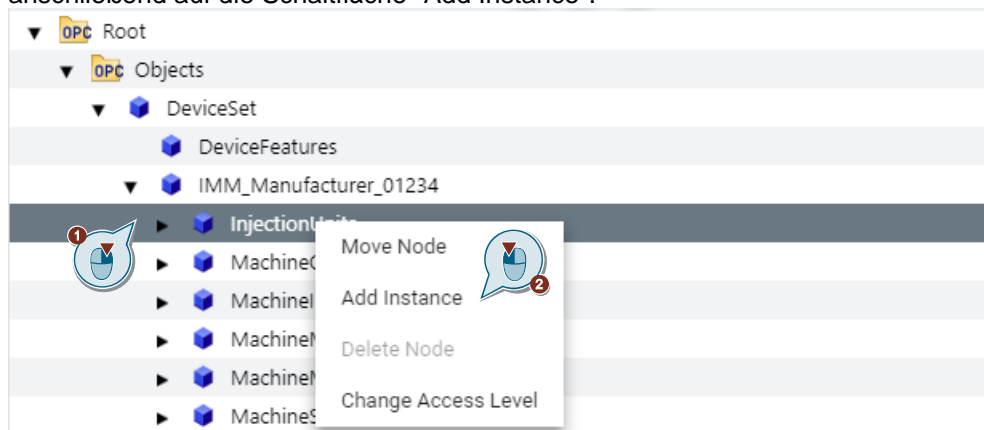
8. Vergeben Sie im erscheinenden Dialog einen Namen für die Schnittstelle, gemäß Euromap Spezifikation ("IMM_Manufacturer_SerialNumber"). Wählen Sie anschließend für "TypeDefinition" den Datentyp "IMM_MES_InterfaceType" aus und bestätigen Sie mit "Ok".

Add Instance

Name	IMM_Manufacturer_01234
NodeClass	Object
Namespace	http://www.OEM.com/siemens/eu...
ReferenceType	Organizes
TypeDefinition	IMM_MES_InterfaceType

Cancel Ok

9. Legen Sie eine neue Instanz für eine "InjectionUnit" an. Klicken Sie im Bereich "Information model" mit der rechten Maustaste auf "InjectionUnits" und anschließend auf die Schaltfläche "Add Instance".



10. Vergeben Sie im erscheinenden Dialog einen Namen, z. B. "InjectionUnit_1" und wählen Sie als "TypeDefinition" den Datentyp "InjectionUnitType" aus. Bestätigen Sie anschließend mit "Ok".

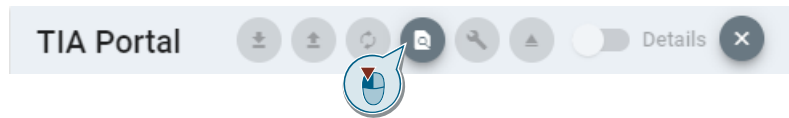
Add Instance

Name	InjectionUnit_1
NodeClass	Object
Namespace	http://www.OEM.com/siemens/eu...
ReferenceType	Organizes
TypeDefinition	InjectionUnitType

Cancel Ok

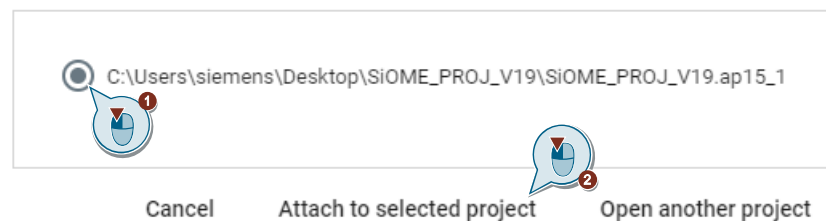
11. Wiederholen Sie die Schritte [9](#) und [10](#) für "Moulds" und "PowerUnits".

12. Öffnen Sie das TIA Projekt, auf das das erstellte Informationsmodell übertragen werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Open TIA Portal project" im Bereich "TIA Portal".



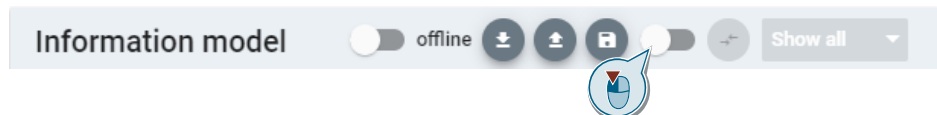
13. Verbinden Sie sich auf ein bereits geöffnetes TIA Portal Projekt, das die Objekte für die Euromap-Spezifikation bereitstellt. Klicken Sie hierzu auf das Kontrollkästchen zu Ihrem Projekt und anschließend auf "Attach to selected project". Alternativ können Sie über die Schaltfläche "Open another project" ein geschlossenes Projekt auf Ihrer Festplatte suchen.

Attach to already opened TIA Portal project

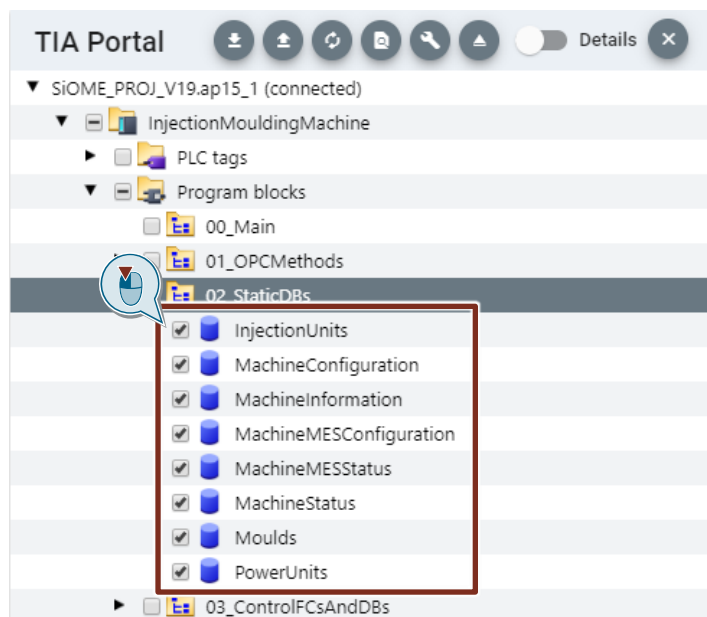


Wenn Sie eine Fehlermeldung von Openness bekommen, stellen Sie sicher, dass der aktuell angemeldete Benutzer die Berechtigung hat, Openness zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "109755133_SiOME_MAN_V19_de.pdf" in Kapitel "2.2.15 Informationsmodell aus TIA Portal Projekt erstellen".

14. Aktivieren Sie den Schieberegler "Mapping" im Bereich "Information model".



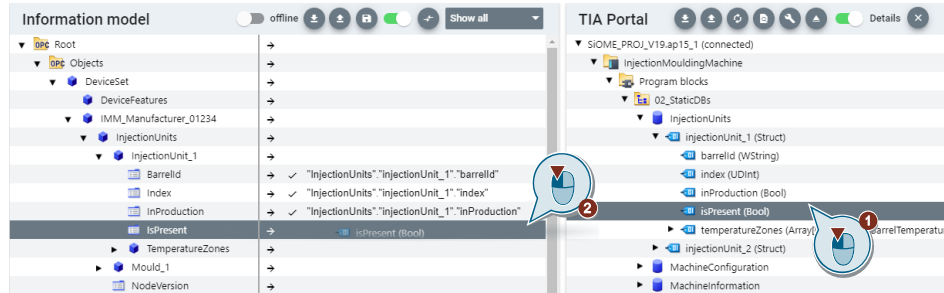
15. Wählen Sie im Bereich "TIA Portal" die Kontrollkästchen der Datenbausteine aus, deren Variablen Sie auf die OPC UA Variablen des Informationsmodells verknüpfen ("mappen") wollen.



16. Aktivieren Sie den Schieberegler "Details" im Bereich "TIA Portal", um die Variablen innerhalb der Datenbausteine zugänglich zu machen.



17. Verschalten Sie die Variablen aus dem TIA Portal-Projekt mit dem OPC UA Variablen per Drag & Drop.

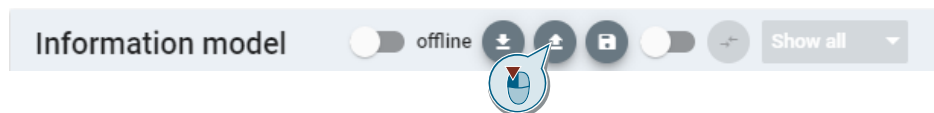


18. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Variablen und Methoden, die Sie verknüpfen möchten.

Hinweis

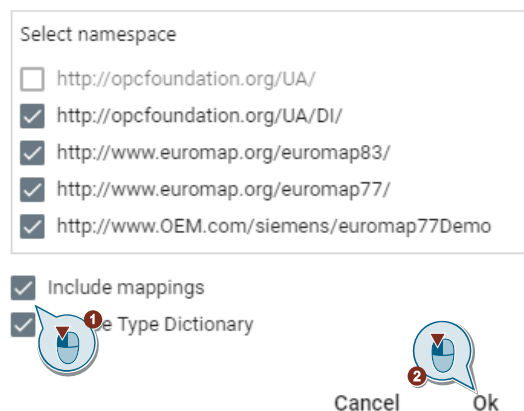
Um Methoden zu verknüpfen, müssen Sie die Instanzdatenbausteine der entsprechenden TIA Portal-Funktionsbausteine per Drag&Drop mit den Methoden des Informationsmodells verknüpfen.

19. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Export XML", um das erstellte Informationsmodell zu speichern. Die erstellte Datei kann zu einem späteren Zeitpunkt weiterverwendet werden.



20. Wählen Sie im erscheinenden Dialog das Kontrollkästchen "Include mappings" an, wenn Sie das Informationsmodell für einen OPC UA Server eines TIA Portal-Projekts benötigen. Wählen Sie das Kontrollkästchen ab, wenn Sie das Informationsmodell beispielsweise für einen OPC UA Client benötigen. Bestätigen Sie mit "Ok". Suchen Sie sich im erscheinenden Dialog einen Speicherort für Ihr Informationsmodell aus und klicken Sie auf "Speichern",

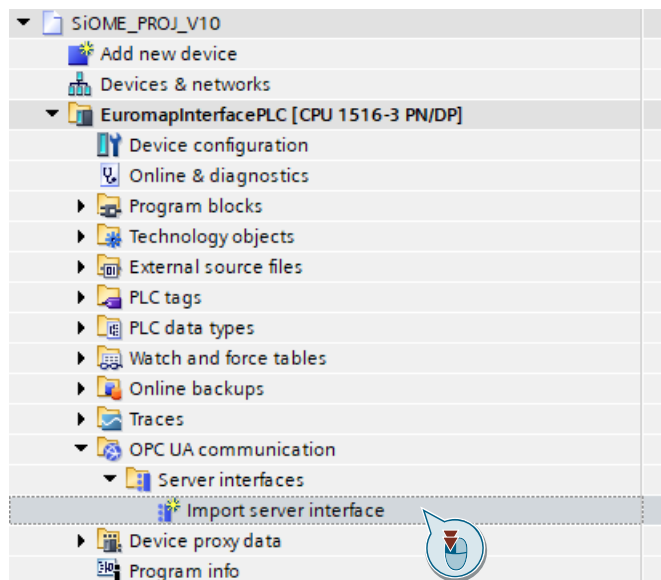
Export XML



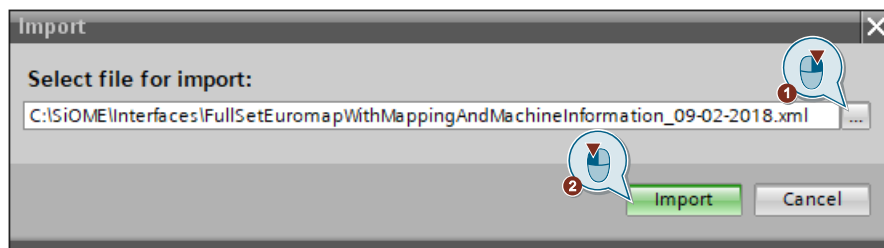
2.1.2 Interface im TIA Portal importieren

Um ein mit SiOME erstelltes und gemapptes OPC UA Interface auf den OPC UA Server einer SIMATIC PLC zu laden, gehen Sie folgendermaßen vor:

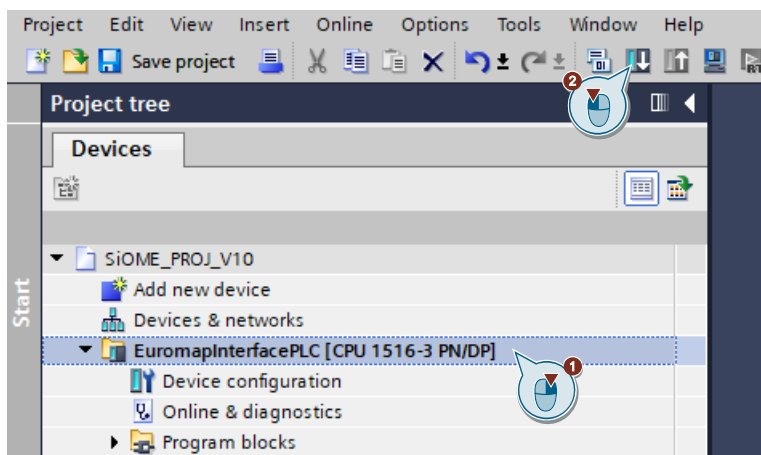
1. Starten Sie das TIA Portal und öffnen Sie Ihr Projekt, dessen Funktionen über das Interface zugänglich gemacht werden sollen.
2. Navigieren Sie im Projektbaum zu "CPU > OPC UA communication > Server interfaces" ("CPU > OPC UA-Kommunikation > Server-Schnittstellen") und klicken Sie doppelt auf "Import server interface" ("Server-Schnittstelle importieren").



- Suchen Sie im erscheinenden Dialog nach dem Verzeichnis, in dem die XML-Datei des gemappten Interfaces liegt und wählen Sie die Datei aus. Bestätigen Sie mit "Import" ("Importieren").



- Markieren Sie die CPU im Projektbaum und klicken Sie auf die Schaltfläche "Download to device" ("Herunterladen auf Gerät").



Hinweis Das in diesem Beispiel mitgelieferte TIA Portal-Projekt enthält bereits ein importiertes Euomap-Interface.

2.2 Beispiel: Benutzerspezifisches Informationsmodell

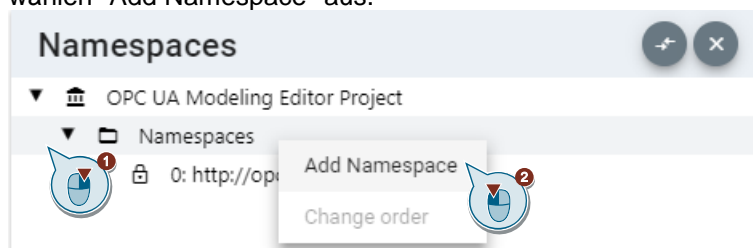
Mit einem benutzerspezifischen Informationsmodell können Sie OPC UA Typen und Objekte speziell für Ihren Anwendungsfall oder Ihre Maschine anlegen. Diese Typen und Objekte werden im SiOME erstellt und anschließend als XML-Datei exportiert. Das erstellte Interface können Sie wieder in TIA Portal importieren oder nutzen, um einen dafür passenden OPC UA Client zu erstellen.

In diesem Kapitel erstellen wir zur Veranschaulichung Namensräume, eigene Variablen- und Objekttypen und instanziiieren diese für das resultierende OPC UA Informationsmodell.

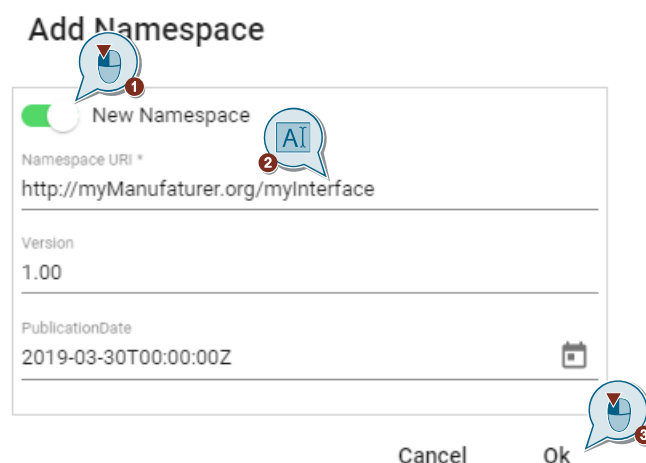
Erstellen eines benutzerspezifischen Informationsmodells

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein benutzerspezifisches Informationsmodell zu erstellen:

1. Laden Sie das Archiv "109755133_SiOME_CODE_V19.zip" herunter ([V2](#)). Entpacken Sie das Archiv und starten Sie die Anwendung "SiOME 1.9.2.exe".
2. Legen Sie für Ihre Maschine einen neuen Namensraum an. Klicken Sie im Bereich "Namespaces" mit der rechten Maustaste auf "Namespaces" und wählen "Add Namespace" aus.



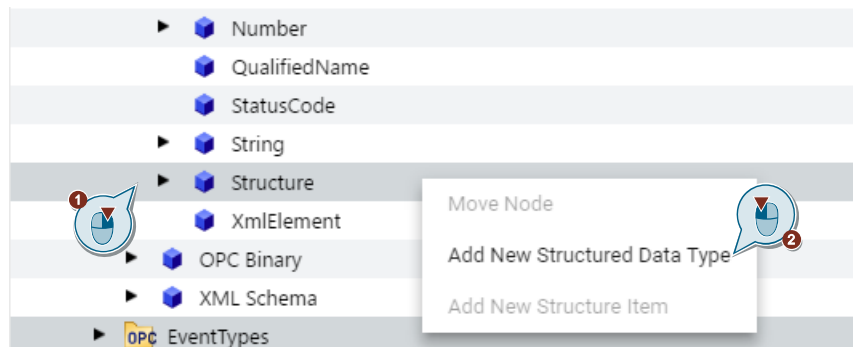
3. Aktivieren Sie im erscheinenden Dialog den Schieberegler "New Namespace" und vergeben Sie einen Namen. Bestätigen Sie anschließend mit "Ok".



- Legen Sie im Bereich "Information model" einen neuen Datentyp für Ihr Informationsmodell an. Legen Sie in diesem Beispiel eine Struktur an. Navigieren Sie zu "Types > DataTypes > BaseDataTypes", klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Structure" und wählen Sie "Add New Structured Data Type".

Hinweis

Individuelle Typen müssen Sie einem eigenen Namensraum zuweisen, da der Namensraum "0" ("<http://opcfoundation.org/UA/>") für die Vorgaben der OPC Foundation reserviert ist.



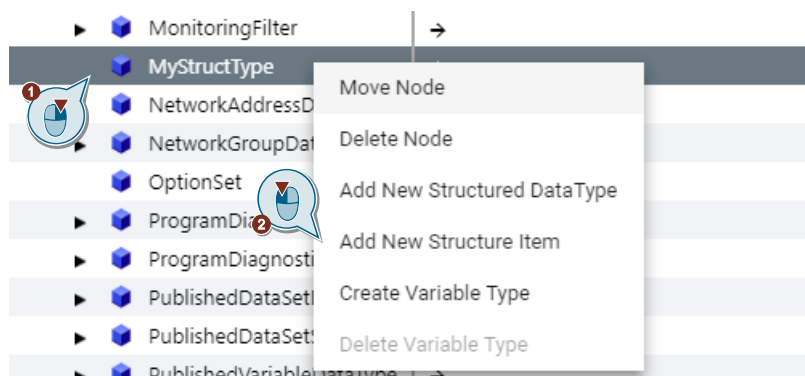
- Vergeben Sie im erscheinenden Dialog einen Namen für die Struktur und bestätigen Sie mit "Ok". Als Namensraum, in dem die Definition der Struktur abgelegt werden soll, wird automatisch der aktive Namensraum ausgewählt.

Add New Structured Data Type

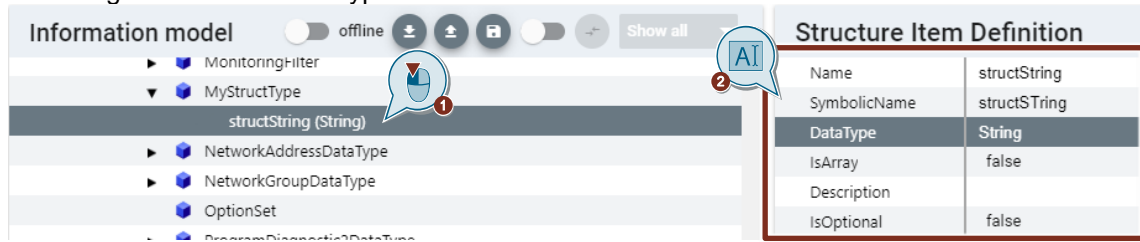
Name	MyStructType
NodeClass	DataType
Namespace	http://myManufaturer.org/myInterf...
ReferenceType	HasSubtype

Cancel Ok

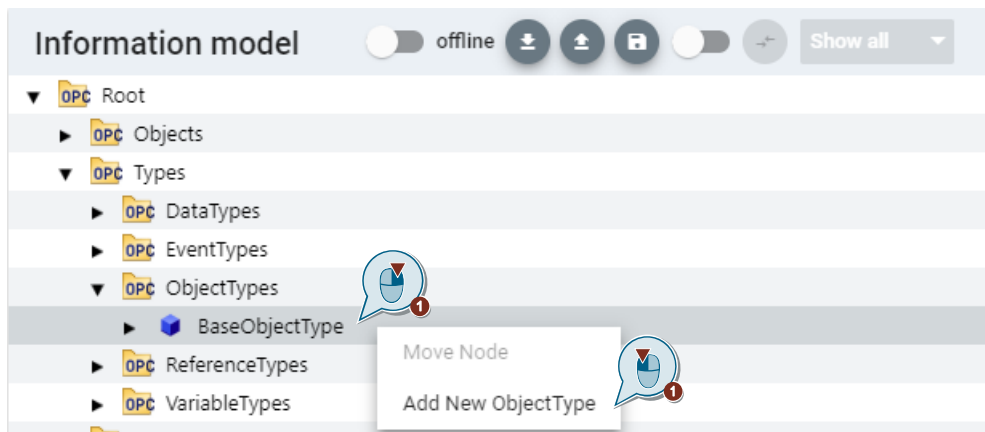
- Befüllen Sie die Struktur mit Items. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die soeben erstellte Struktur und wählen Sie "Add New Structure Item" aus.



- Markieren Sie in der Baumansicht das erstellte Item mit der linken Maustaste, vergeben Sie im Bereich "Structure Item Definition" einen Namen und wählen Sie den gewünschten Datentyp aus.

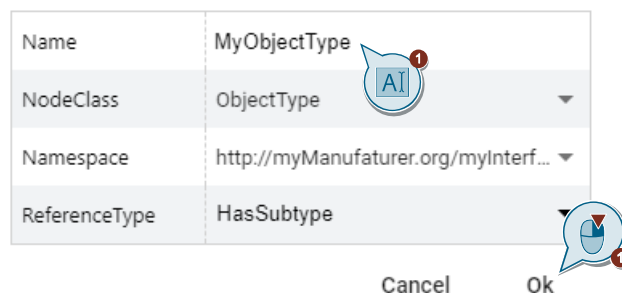


- Wiederholen Sie Schritt 6 und 7 für jedes benötigte Item innerhalb Ihrer Struktur.
- Erstellen Sie einen Objekttyp, um ihn im späteren Verlauf als Objekt zu instanziiieren. Navigieren Sie im Bereich "Information model" zu "Types > ObjectTypes", klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "BaseObjectType" und wählen Sie "Add New ObjectType" aus.

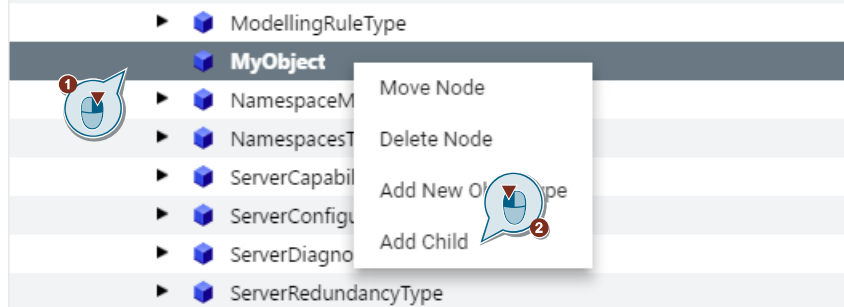


- Vergeben Sie im erscheinenden Dialog einen Namen für den Objekttyp und bestätigen Sie mit "Ok".

Add New ObjectType



11. Befüllen Sie das Objekt mit Variablen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das soeben erstellte Objekt und wählen Sie "Add Child" aus.



12. Vergeben Sie im erscheinenden Dialog einen Namen für die Variable, wählen Sie als "NodeClass" die Klasse "Variable" und anschließend den gewünschten Datentyp für die Variable aus. Wählen Sie hierbei die benutzerspezifische Struktur aus, die Sie im Vorfeld definiert haben. Bestätigen Sie mit "Ok".

Add Child

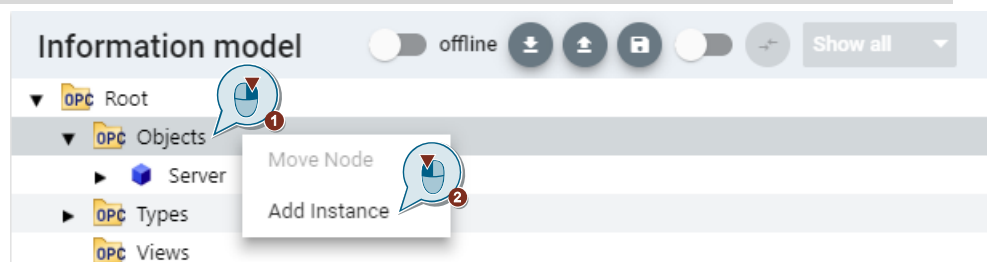
Name	MyObjectChild
NodeClass	Variable
Namespace	http://myManufacturer.org/myInterf...
ReferenceType	Organizes
TypeDefinition	BaseDataVariableType
DataType	MyStructType

Cancel Ok

13. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Variablen, Methoden und Objekte, die innerhalb des Objekttyps liegen sollen.
14. Erstellen Sie eine Instanz, die von dem im Vorfeld angelegten Objekttyp abgeleitet wird. Klicken Sie im Bereich "Information model" mit der rechten Maustaste auf "Objects" und wählen Sie "Add Instance" aus.

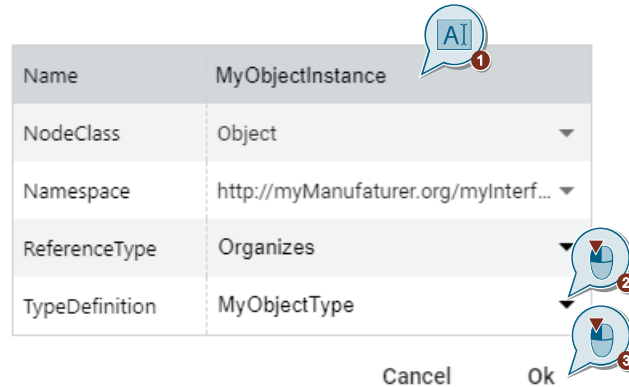
Hinweis

Wir empfehlen Ihnen einen neuen Namensraum anzulegen, damit die Typen-Definitionen und die davon abgeleiteten Instanzen strukturiert und getrennt voneinander abgelegt werden.



15. Vergeben Sie im erscheinenden Dialog einen Name für die Objektinstanz und wählen Sie den gewünschten Objekttyp aus. Wählen Sie den im Vorfeld definierten Objekttyp aus. Bestätigen Sie mit "Ok".

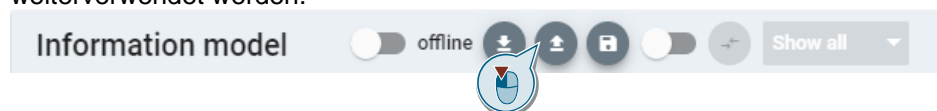
Add Instance



Name	MyObjectInstance
NodeClass	Object
Namespace	http://myManufacturer.org/myInterf...
ReferenceType	Organizes
TypeDefinition	MyObjectType

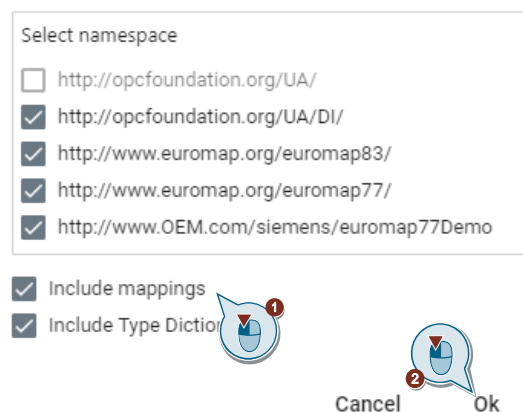
Cancel Ok

16. Mappen Sie optional die soeben erstellte Instanz mit einem TIA Portal-Projekt. Gehen Sie vor, wie in Kapitel [2.1.1 "Euromap-Spezifikation mit SiOME projektieren"](#) in Schritt 12 bis 18 beschrieben.
17. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Export XML", um das Informationsmodell zu speichern. Die erstellte Datei kann zu einem späteren Zeitpunkt weiterverwendet werden.



18. Wählen Sie im erscheinenden Dialog das Kontrollkästchen "Include mappings" an, wenn Sie das Informationsmodell für einen OPC UA Server eines TIA Portal-Projekts benötigen. Wählen Sie das Kontrollkästchen ab, wenn Sie das Informationsmodell für einen OPC UA Client benötigen.

Export XML



Select namespace

- ☐ http://opcfoundation.org/UA/
- ☒ http://opcfoundation.org/UA/DI/
- ☒ http://www.euromap.org/euromap83/
- ☒ http://www.euromap.org/euromap77/
- ☒ http://www.OEM.com/siemens/euromap77Demo

☒ Include mappings

☒ Include Type Dictionary

Cancel Ok

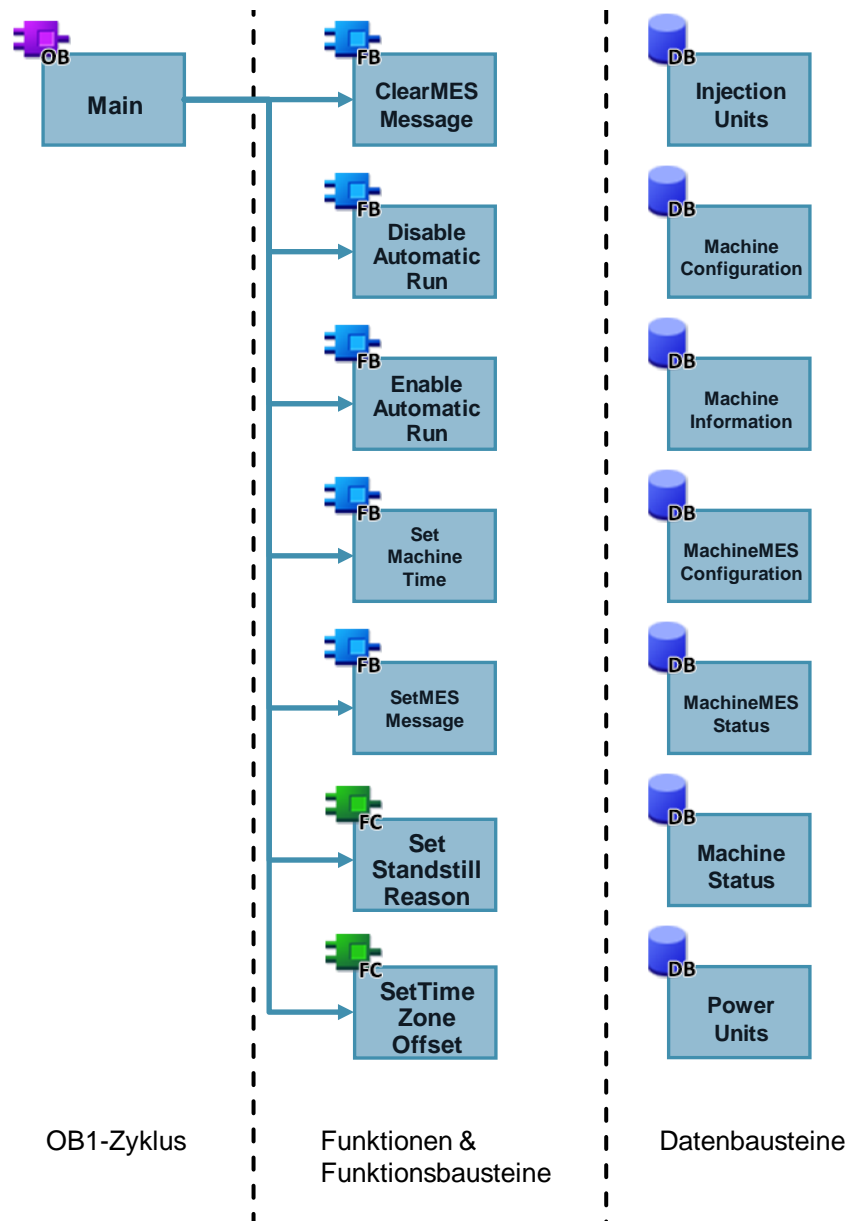
3 Erläuterungen zum TIA Portal-Projekt

Die nachfolgenden Erläuterungen beschreiben das mit diesem Anwendungsbeispiel mitgelieferte TIA Portal-Projekt. Alle Funktions- und Datenbausteine enthalten keine konkrete Funktionalität und dienen lediglich der Veranschaulichung.

S7-Programm

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Aufbau des S7-Anwenderprogramms, auf welches das Informationsmodell mit SiOME in diesem Beispiel abgebildet wird. Die Funktions- und Datenbausteine und Aufrufe im OB-Main erfüllen lediglich die Voraussetzungen, dass die OPC UA Methoden aufrufbar und die Variablen gemäß "Euromap77" les- und schreibbar sind. Innerhalb der Funktionsbausteine befindet sich keine spezifische Programmlogik.

Abbildung 3-1



4 Anhang

4.1 Service und Support

Industry Online Support

Sie haben Fragen oder brauchen Unterstützung?

Über den Industry Online Support greifen Sie rund um die Uhr auf das gesamte Service und Support Know-how sowie auf unsere Dienstleistungen zu.

Der Industry Online Support ist die zentrale Adresse für Informationen zu unseren Produkten, Lösungen und Services.

Produktinformationen, Handbücher, Downloads, FAQs und Anwendungsbeispiele – alle Informationen sind mit wenigen Mausklicks erreichbar:

<https://support.industry.siemens.com>

Technical Support

Der Technical Support von Siemens Industry unterstützt Sie schnell und kompetent bei allen technischen Anfragen mit einer Vielzahl maßgeschneiderter Angebote – von der Basisunterstützung bis hin zu individuellen Supportverträgen.

Anfragen an den Technical Support stellen Sie per Web-Formular:

www.siemens.de/industry/supportrequest

SITRAIN – Training for Industry

Mit unseren weltweit verfügbaren Trainings für unsere Produkte und Lösungen unterstützen wir Sie mit innovativen Lernmethoden.

Mehr zu den angebotenen Trainings und Kursen sowie deren Standorte und Termine erfahren Sie unter:

www.siemens.de/sitrain

Serviceangebot

Unser Serviceangebot umfasst folgendes:

- Plant Data Services
- Ersatzteilservices
- Reparaturservices
- Vor-Ort und Instandhaltungsservices
- Retrofit- und Modernisierungsservices
- Serviceprogramme und Verträge

Ausführliche Informationen zu unserem Serviceangebot finden Sie im Servicekatalog:

<https://support.industry.siemens.com/cs/sc>

Industry Online Support App

Mit der App "Siemens Industry Online Support" erhalten Sie auch unterwegs die optimale Unterstützung. Die App ist für Apple iOS, Android und Windows Phone verfügbar:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2067>

5 Literaturhinweise

Tabelle 5-1

	Thema
\1\	Siemens Industry Online Support https://support.industry.siemens.com
\2\	Downloadseite des Beitrages https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109755133
\3\	Download der NodeSet-Datei für UA.DI https://github.com/OPCFoundation/UA-Nodeset/tree/v1.04/DI
\4\	Download der NodeSet-Dateien für "Euromap77" und "Euromap88" http://www.euromap.org/euromap77 http://www.euromap.org/euromap83
\5\	Link zur OPC Foundation https://opcfoundation.org/
\6\	UaExpert https://www.unified-automation.com/products/development-tools/uaexpert.html

6 Historie

Tabelle 6-1

Version	Datum	Änderung
V1.0	02/2018	Erste Ausgabe
V1.1	07/2018	Erweiterung mit Handbuch
V1.9	03/2019	Update auf SiOME V1.9
V2.1	06/2020	Update auf SiOME V2.1