

1.1 CoDeSys-Treiber

1.1.1 Erstellen

Nach einem Doppelklick auf *Driver* im *Solution Explorer* öffnet sich der *DriverBrowser*. Über das Kontextmenü oder im Reiter *DriverBrowser* ist via *Add* ein neuer Treiber anzulegen.

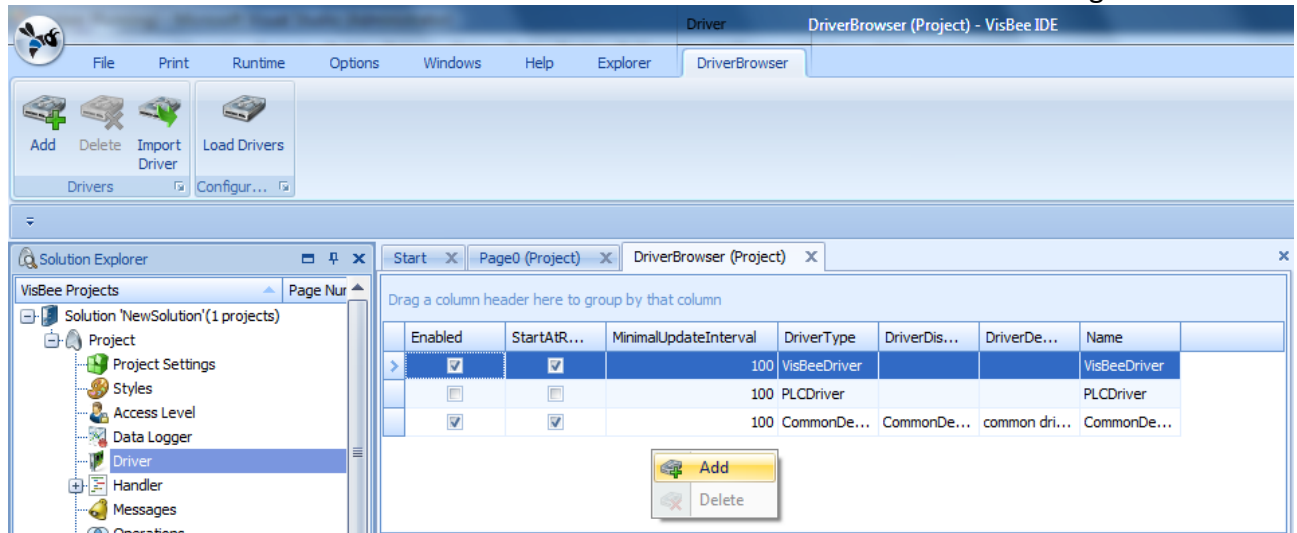


Abbildung 1: CoDeSys-Treiber – Einen neuen Treiber erstellen

Anschließend ist *DriverType* *CoDeSysDriver* auszuwählen. Auch sollte der Treiber mit einem sinnvollen Namen versehen werden.

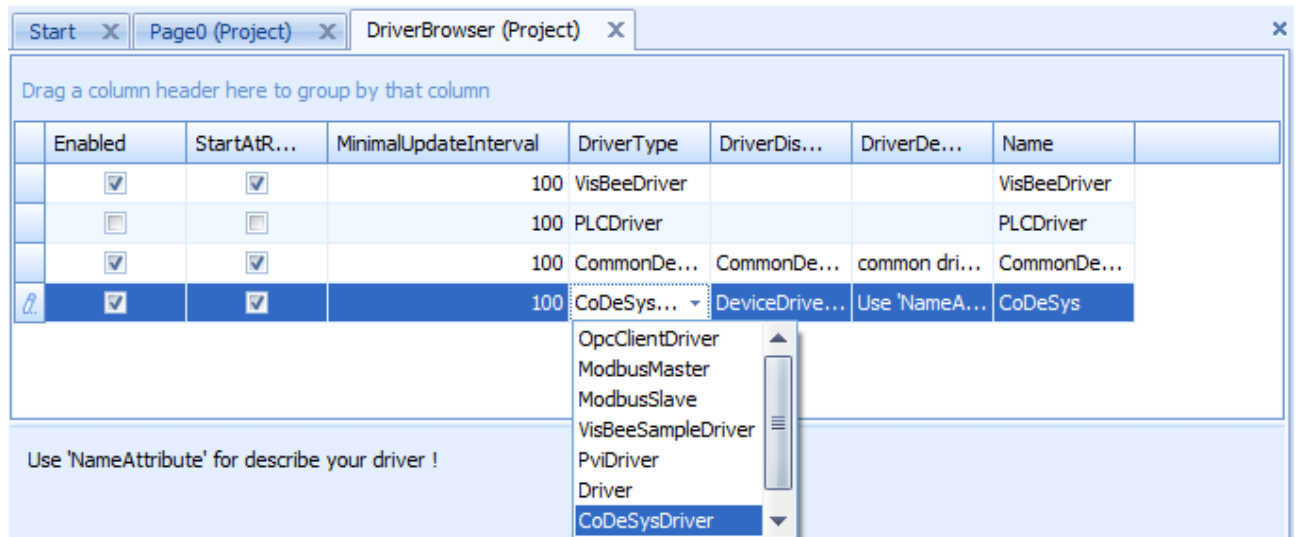


Abbildung 2: CoDeSys-Treiber – Treiber als CoDeSysDriver kennzeichnen

1.1.2 Konfiguration

Der CoDeSys-Treiber muss für einen Verbindungsaufbau konfiguriert werden, indem im Kontextmenü des Variablenfensters *Configure Driver* ausgewählt wird.

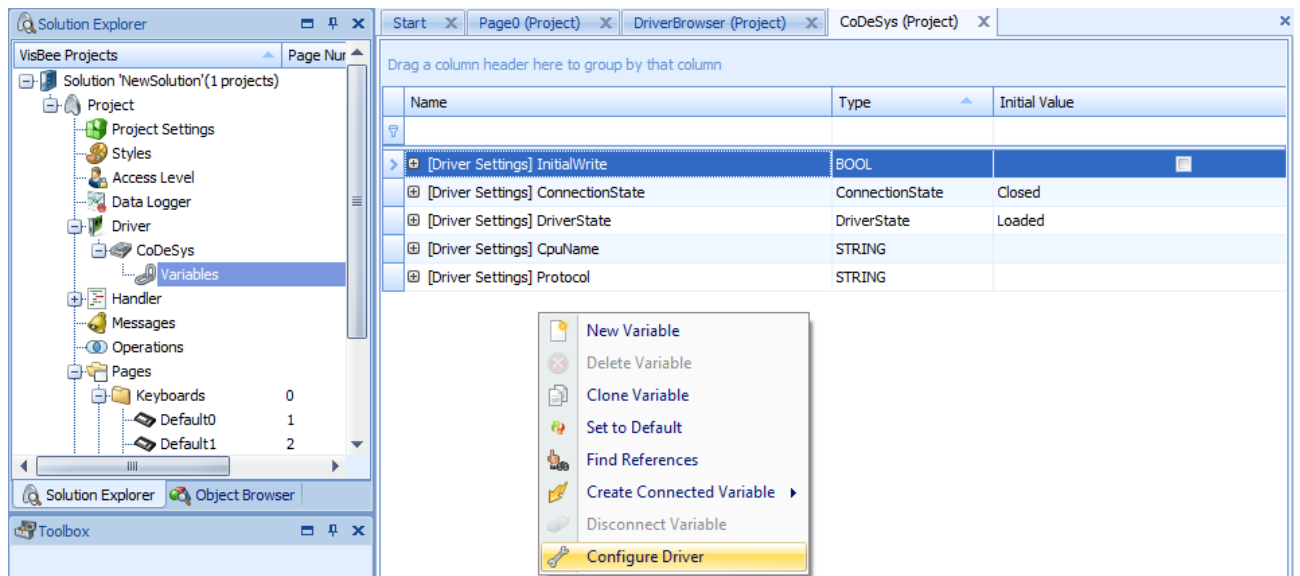


Abbildung 3: CoDeSys-Treiber – Konfigurationsdialog auswählen

Daraufhin erscheint ein Konfigurationsdialog. Für den Aufbau einer Verbindung sind zwei Parameter erforderlich, der Kommunikationskanal und die PLC-Adresse. Die Angaben sind mit OK zu bestätigen. Daraufhin wird versucht, eine Verbindung zur Steuerung aufzubauen. Konnte keine Verbindung aufgebaut werden, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, ansonsten war der Verbindungsaufbau erfolgreich. Die Parameter für einen Verbindungsaufbau können über *Configure Driver* neu bestimmt werden, um einen neuen Verbindungsaufbau durchzuführen.

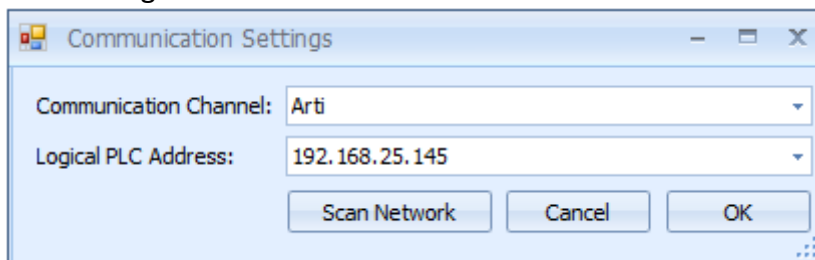


Abbildung 4: CoDeSys-Treiber – Konfigurationsdialog des CoDeSys-Treibers

1.1.2.1 Kommunikationskanäle

Es existieren vier Kommunikationskanäle:

Kommunikationskanal	Beschreibung
ARTI	Direkte Kommunikation mit einer Steuerung, die via CoDeSys V2.X programmiert wurde.
ARTI3	Direkte Kommunikation mit einer Steuerung, die via CoDeSys V3.X programmiert wurde. Bei ARTI3 kann anstatt der IP-Adresse auch der Name der Steuerung angegeben werden.
Gateway	Indirekte Kommunikation mit einer Steuerung über einen Gateway der Version 2.X.
Gateway3	Indirekte Kommunikation mit einer Steuerung über einen Gateway der Version 3.X. Bei Gateway3 kann anstatt der IP-Adresse auch der Name der Steuerung angegeben werden.

1.1.2.2 PLC-Adresse

Eine PLC-Adresse ist entweder eine IP-Adresse oder ein SPS-Name. Ein SPS-Name kann nur dann verwendet werden, wenn er eindeutig ist. Die IP-Adresse kann physisch oder logisch sein. Eine logische IP-Adresse ist die Vereinfachung einer physischen IP-Adresse, wie z.B.:

- Physischen IP-Adresse: 192.168.25.219
- Logische IP-Adresse: 00DB

Damit die PLC-Adresse nicht manuell angegeben werden muss, gibt es die Möglichkeit, das Netzwerk via *Scan Network* nach vorhandenen Steuerungen zu durchsuchen. Allerdings werden dabei ausschließlich Steuerungen gefunden, die via CoDeSys V3.X programmiert wurden. Ein Suchvorgang dauert einige Sekunden. Gefundene Steuerungen können dann in der Dropdown-Liste ausgewählt werden. Es empfiehlt sich, bei ARTI3 und Gateway3 immer den SPS-Namen zu verwenden, sofern er eindeutig ist, sodass Änderungen an der IP-Adresse, aufgrund eines eventuellen Neustarts der Steuerung, ignoriert werden können.

1.1.3 Symbole der Steuerung einlesen

Sofern eine Verbindung zu einer Steuerung besteht, importiert der Button *Import Driver Variables* im Ribbon *ModuleVariableBrowser* alle Symbole der Steuerung. Die folgenden VisBee-Variablen beziehen sich auf Treibereinstellungen und sind standardmäßig vorhanden:

VisBee-Variable	Beschreibung
InitialWrite	Ist der Wert <i>true</i> , d.h. ein Hacken ist gesetzt, werden die Initialwerte der VisBee-Variablen beim Start der VisBee-Applikation von der Steuerung übernommen. Ist der Wert <i>false</i> , werden alle Symbolwerte der Steuerung beim Start von der VisBee-Applikation übernommen.
ConnectionState	Gibt zur Laufzeit an, ob eine Verbindung zu einer Steuerung besteht.
DriverState	Gibt zur Laufzeit an, wie der Zustand des Treibers bzgl. VisBee ist.
CpuName	Bezeichnet die aktuell angegebene Adresse einer Steuerung.
Protocol	Bezeichnet den aktuell angegebenen Kommunikationskanal.

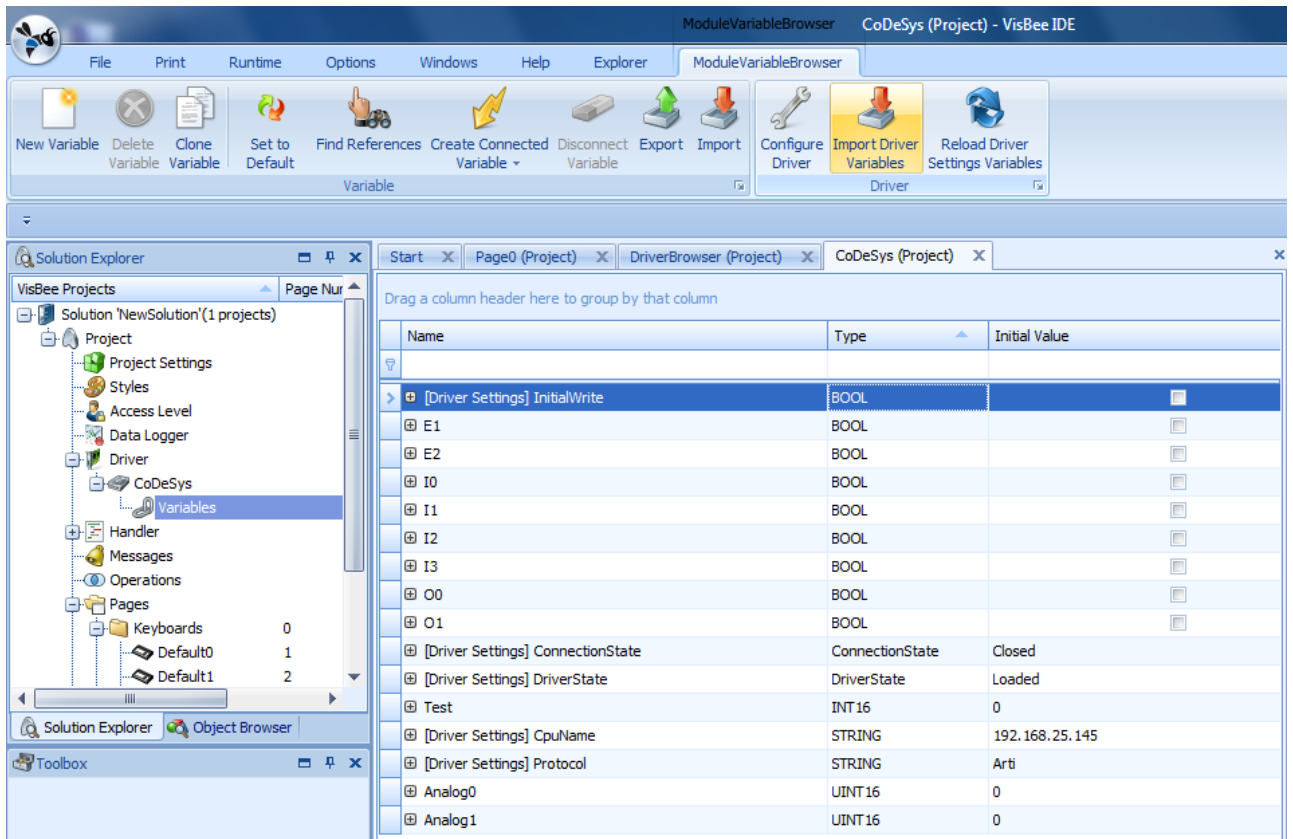


Abbildung 5: CoDeSys-Treiber – Symbole der Steuerung importieren

1.1.4 Update-Rate

Die Update-Rate bestimmt, in welchen periodischen Abständen der Wert der Variablen aktualisiert wird. Standardmäßig wird der Wert einer Variablen alle 100 Millisekunden aktualisiert. Um dies zu ändern, muss auf das *Plus* neben dem Variablennamen geklickt werden. In der Dropdown-Liste der Spalte *Update-Rate* kann für eine Variable eine andere Update-Rate gewählt werden. Folgende Update-Raten sind verfügbar:

Update-Rate	Beschreibung
50 ms	Der Wert der Variablen wird alle 50 Millisekunden aktualisiert.
100 ms	Der Wert der Variablen wird alle 100 Millisekunden aktualisiert.
200 ms	Der Wert der Variablen wird alle 200 Millisekunden aktualisiert.
500 ms	Der Wert der Variablen wird alle 500 Millisekunden aktualisiert.
1000 ms	Der Wert der Variablen wird alle 1000 Millisekunden aktualisiert.

Start X Page0 (Project) X DriverBrowser (Project) X CoDeSys (Project) X

Drag a column header here to group by that column

Name	Type	Initial Value
⊕ [Driver Settings] InitialWrite	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ E1	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ E2	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ I0	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ I1	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ I2	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ I3	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ O0	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ O1	BOOL	<input type="checkbox"/>
⊕ [Driver Settings] ConnectionState	ConnectionState	Closed
⊕ [Driver Settings] DriverState	DriverState	Loaded
⊕ Test	INT16	0
⊕ [Driver Settings] CpuName	STRING	192.168.25.145
⊕ [Driver Settings] Protocol	STRING	Arti
> ⊖ Analog0	UINT16	0

Driver Info

Item Name	Update Rate
.Analog0	50_ms

⊕ Analog1	UINT16	0
-----------	--------	---

Abbildung 6: CoDeSys-Treiber – Update-Rate