

## Lernvideo 4 Oberfläche vom Automation Studio 4.7

### Inhalt

Aufbau .....	2
Ansichten des Projektes .....	2
Logical View .....	2
Configuration View .....	2
Physical View .....	3
Ausgabefenster .....	4
Das Ausgabefenster als dockbares Fenster .....	4
Das Ausgabefenster als eigenständiges Fenster .....	4
Aufteilen des Ausgabefensters in mehrere dockbare Fenster .....	5

### Aufbau

- Über dem Haupt Editor Fenster wird oben die Menüleiste angezeigt
- Der linke Bereich wird unterteilt in Logical View, Configuration View und Physical View
- Im rechten Bereich wird die Toolbox / Hardware Katalog
- Unterer Bereich links Ausgabefenster zum Programm/Programmierung/Kompilierung
- Unterer Bereich rechts – Eigenschaften Fenster -> Zeigt die Eigenschaften von markierten Objekten

### Ansichten des Projektes

Ein Automation Studio Projekt wird in drei unterschiedlichen Ansichten im Projekt Explorer verwaltet. Im Folgenden sind kurz die wichtigsten Tätigkeiten beschrieben, welche in der jeweiligen Ansicht durchgeführt werden können.

#### Logical View

Die Logical View stellt die hardwareunabhängige Ansicht der Anwendung dar. In ihr werden Datentypdeklarationen, Variablendeklarationen, Pakete, Programme, Bibliotheken, Datenobjekte und Dokumentationsdateien dargestellt und verwaltet.

Allgemeine Funktionen aus der Logical View

- Einfügen von Objekten  
Ein Objekt kann über den Objekt Katalog eingefügt werden.
- Bestehende Softwarekomponenten hinzufügen  
Bestehende Softwarekomponenten (Pakete) oder andere Projekte können über das Menü Datei / Import oder Datei / Projekt importieren hinzugefügt werden.
- Öffnen der Editoren  
Der Editor des entsprechenden Objektes wird durch einen Doppelklick auf das selektierte Objekt über das Kontextmenü - Öffnen oder über das Menü Öffnen / Objekt geöffnet werden.  
Ein Editor wird in einer eigenen Arbeitsmappe dargestellt.

#### Configuration View

Die Configuration View stellt die hardwareabhängige Sicht der Anwendung dar. In ihr werden die Hardwarekonfiguration, die Dateien zur Software Konfiguration, Deklaration permanenter Variablen, I/O Rangierungen, Automation Runtime Konfiguration, NC Konfiguration, NC Rangierungen, VC Tastaturbelegung, konfigurationsspezifische Datenobjekte und Dokumentationsdateien dargestellt und verwaltet.

## Lernvideo 4 Oberfläche vom Automation Studio 4.7

### Physical View

Die Physical View stellt die Hardwaresicht der aktiven Konfiguration dar. In ihr werden die Hardwaremodule der aktiven Konfiguration in einer Baumstruktur dargestellt und verwaltet.

Allgemeine Funktionen aus der Physical View

- Softwarekonfiguration der CPU  
Die Softwarekonfiguration kann durch einen Doppelklick auf das CPU Objekt oder über das Kontextmenü Software geöffnet werden.
- Einfügen der Hardwaremodule  
Hardwarebaum: Ein Modul kann über das Kontextmenü - Hardwaremodul hinzufügen... oder über das Menü Einfügen / Hardwaremodul hinzufügen... eingefügt werden.  
Schnittstelle: Ein Modul kann an einer Schnittstelle (z.B. X2X oder POWERLINK) über das Kontextmenü -Hardwaremodul hinzufügen... oder über das Menü Einfügen / Hardwaremodul hinzufügen... eingefügt werden.
- Konfigurieren der Hardwaremodule  
Die Konfiguration der Hardwaremodule erfolgt über das Kontextmenü - Konfiguration oder über das Menü Öffnen / Konfiguration wenn das entsprechende Hardwaremodul selektiert wurde.
- Öffnen der Editoren  
Ein Doppelklick auf ein Objekt im Hardwarebaum öffnet den obersten Eintrag des Kontextmenüs. Alle anderen Editoren werden über das Kontextmenü - <Typ> oder das Menü Öffnen / <Typ> geöffnet.
- Zuweisen von Objekten  
Diverse Hardware-Objekte benötigen eine Zuweisung von Variablen (z.B. I/O Zuordnung) oder einer NC Konfiguration (z.B. NC Zuordnung). Der entsprechende Editor wird über das Kontextmenü - <Objekt> Zuordnung oder das Menü Öffnen / <Objekt> Zuordnung geöffnet.

## Lernvideo 4 Oberfläche vom Automation Studio 4.7

### Ausgabefenster

Das Ausgabefenster beinhaltet Register zur Ausgabe von Meldungen und eine Debugger Konsole, in der auch Eingaben gemacht werden können.

Register im Ausgabefenster	Beschreibung
Ausgabeergebnisse	In diesem Fenster werden Ausgaben in tabellarischer Form dargestellt.
Ausgabe	Dieses Fenster dient zur Anzeige von Informationen während verschiedener Vorgänge, wie z. B. Kompilieren, Ins Zielsystem übertragen und Vom Zielsystem laden.
Debugger Konsole	Die Debugger Konsole dient zur Ausgabe von Meldungen des Debuggers, sowie zur Eingabe von Kommandos.
Suchen in Dateien	In diesem Fenster wird das Ergebnis der Suche (Menüpunkt Bearbeiten / Suchen und Ersetzen / Suchen in Dateien) angezeigt.
Aufrufliste	Dieses Fenster ermöglicht bei angehaltener Anwendung die Ansicht des Aufrufstapels aufgerufener Funktionen.
Debugger Watch	Das Watch-Fenster des Debuggers ermöglicht die Betrachtung und Manipulation von Variablenwerten, wenn die Anwendung angehalten ist.
Contextual Watch	Der Contextual Watch ermöglicht die Anzeige des Werts von Symbolen (Variablen, Parametern ...) an exakt definierten Quellcode-Positionen.
Haltepunkte	Dieses Fenster dient zur Verwaltung und Anzeige der Haltepunkte.
Referenzliste	In diesem Fenster werden Referenzlisten angezeigt.
Querverweis	In diesem Fenster werden Querverweisdaten angezeigt.

### Das Ausgabefenster als dockbares Fenster

Das Ausgabefenster befindet sich nach dem ersten Start des B&R Automation Studios im unteren Bereich des Hauptfensters und ist an dieses gebunden ("angedockt").

### Das Ausgabefenster als eigenständiges Fenster

Durch Verschieben des Ausgabefensters mit der Maus (in der Titelleiste) und Wegziehen vom Rand des Automation Studio Rahmenfensters kann es aber auch losgelöst als eigenständiges Fenster verwendet werden.

Wird das Ausgabefenster wieder in den Anwendungsbereich zurück verschoben, erfolgt ein automatisches Anbinden an eine der vier Seiten des Rahmenfensters.

Über den Menüpunkt Ansicht / Meldungsfenster / <Komponente> kann das Ausgabefenster für die jeweiligen Komponenten (Meldungsfenster, Debug ... ) ein- und ausgeblendet werden. Über das Kreuzsymbol in der rechten oberen Ecke des Fensters kann es geschlossen werden.

Über die Menüpunkte Ansicht / Gehe zu / <Komponente> können die jeweiligen Fenster in den Vordergrund geschaltet werden.

## Lernvideo 4 Oberfläche vom Automation Studio 4.7

Aufteilen des Ausgabefensters in mehrere dockbare Fenster

Durch einfaches Ziehen der Register des Ausgabefensters können auch mehrere Fenster nebeneinander abgelegt werden.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- Ausgabeergebnisse
- Ausgabe
- Debugger Konsole
- Suchen in Dateien
- Aufrufliste
- Debugger Watch
- Contextual Watch
- Haltepunkte
- Referenzliste
- Querverweis