

Arbeiten mit Projektvorlagen in OmniControl

Die Erstellung eines Schaltplans in OmniControl empfehlen wir zwischen zwei „Reihenklemmen“ im Sinne des EVA-Prinzips (Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe) vorzunehmen, bei der die Reihenklemmen die Grenzen des zu erstellenden „Programms“ von der „Anschlussumgebung“ bilden (s. Abb. 1). Die Reihenklemmen haben in ihrer Grundkonfiguration acht Ein- und Ausgänge, doch kann die Anzahl über die Konfiguration bei Bedarf jeweils angepasst, d. h. erhöht oder verringert werden.

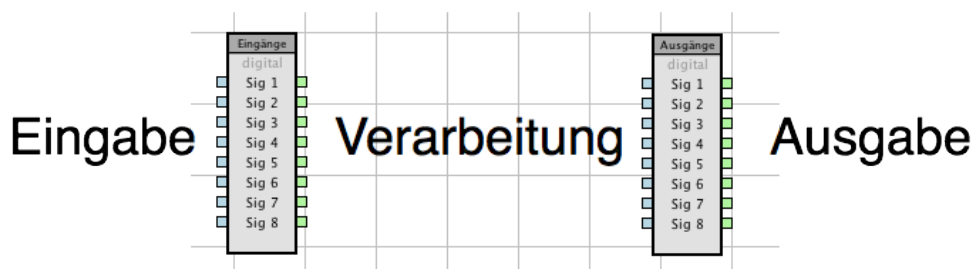


Abb. 1: Zwei Reihenklemmen als Ausgangspunkt einer Schaltung (hier bereits in „Ein-“ und „Ausgänge“ über die Bauteil-Kontextmenüs umbenannt)

Als „Anschlussumgebung“ bezeichnen wir die Sensorik und Aktorik an den Ein- und Ausgängen (s. Abb. 2), wie z. B. die Taster, Schalter, Leuchten, die integrierten Softwaremodelle oder auch die Buskoppler zur externen Kommunikation mit Hardwaremodellen. Diese Anschlussumgebungen können nach ihrer Erstellung gespeichert und für weitere Aufgabenstellungen wieder verwendet werden.

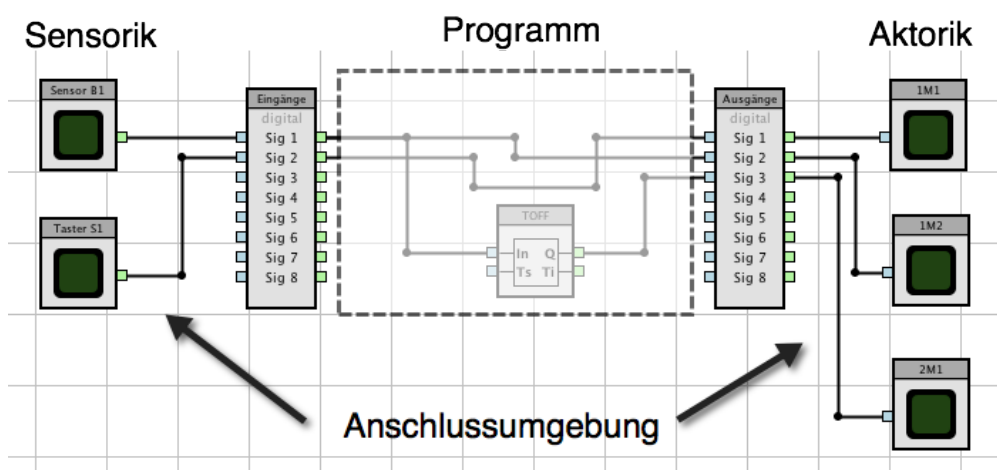


Abb. 2: Beispiel eines Programms und einer Anschlussumgebung für ein „Stapelmagazin“

Der Vorteil, der in dieser Trennung gesehen wird, ist einerseits die klare Trennung zwischen den Bereichen und andererseits der Erhalt von Anschlussverbindungen nach dem Löschen/Verändern von Programm- oder auch Ein-/Ausgangelementen. Weiterhin könnte ein Vergleich von verschiedenen Ausführungen einer Schaltung leichter sein, wenn mit einer einheitlichen „Rahmenvorgabe“ gearbeitet wird.

Wenn in einem Projekt nicht nur eine „einfache“ Schaltung simuliert sondern auch zusätzlich wahlweise ein Soft- oder Hardwaremodell angesteuert werden soll, dann empfehlen wir die Erweiterung der „Reihenschaltungsvorlage“ um einen Multiplexer und Demultiplexer in der Form, wie es in der Abb. 3 dargestellt ist.

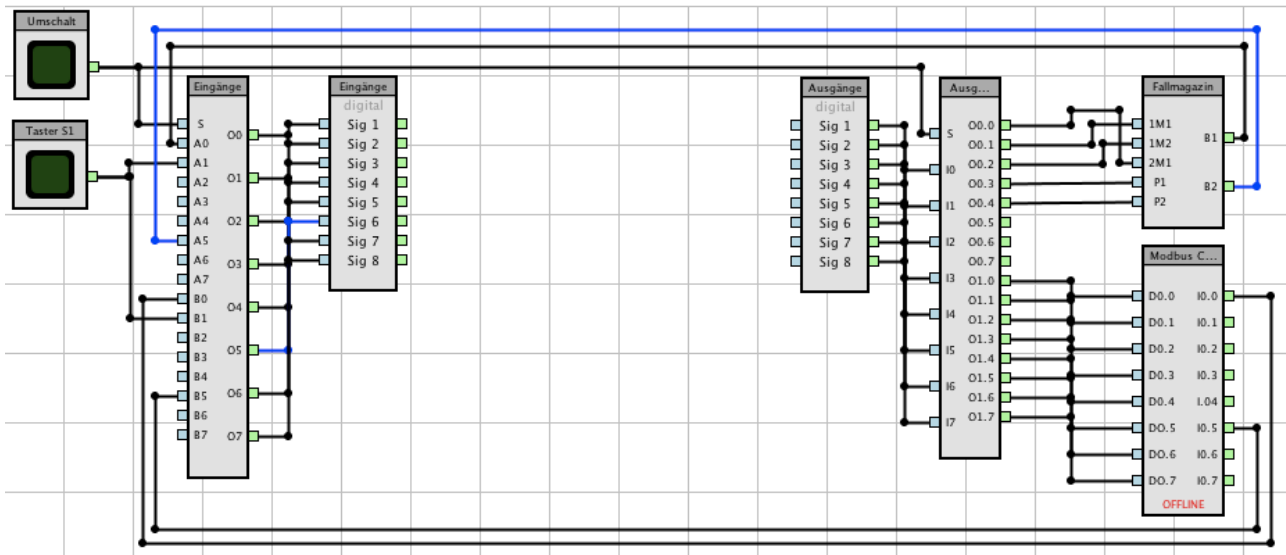


Abb. 3: Vorlagenbeispiel für das Stapelmagazin mit Soft- und Hardwaremodell-Einbindung

Durch Betätigen des „Umschalt“-Schalters im Eingangsbereich kann durch das hier noch zu erstellende Programm entweder das Softwaremodell des Stapelmagazins oder das Hardwaremodell mittels des Modbus-Kopplers angesteuert werden.