


3.2 BEISPIEL EINES PROGRAMMS IN DER KONTAKTPLANSPRACHE (KOP)

3.2.1 Bearbeitung des Programms


Wir werden folgendes Beispiel eingeben:

I1———Q1

Der Eingang **I1** ist mit dem Ausgang **Q1** verbunden, der aktiv im Status (Kontaktspule) ist. Bilden Sie dieses Beispiel folgendermaßen im Schaltschema nach:

- Positionieren Sie den Mauszeiger auf dem Symbol **Digitaleingänge**  unten links.

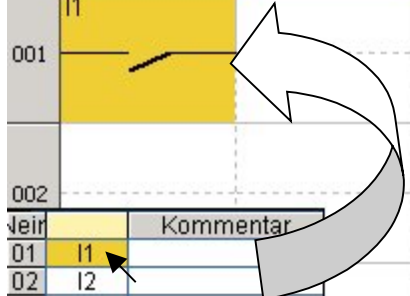
Jeir		Kommentar
01	I1	
02	I2	
03	I3	
04	I4	
05	IB	
06	IC	
07	ID	
08	IE	



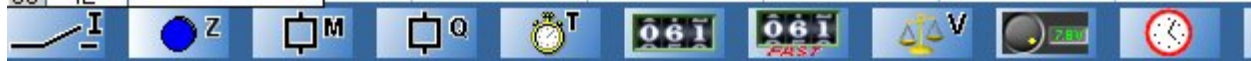
Eine Tabelle mit den verschiedenen verfügbaren Kontakten (**I1** bis **IE**) wird angezeigt.


- Wählen Sie den Kontakt **I1** in der Tabelle aus, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und den Kontakt bis zur ersten Zelle oben links im Schaltschema verschieben. Lassen Sie die Maustaste los. Der Kontakt **I1** ist positioniert.

Nein	Kontakt 1	Kontakt 2	Kontakt 3	Kontakt 4	Kontakt 5	Spule	Kommentar
001	I1						
002							



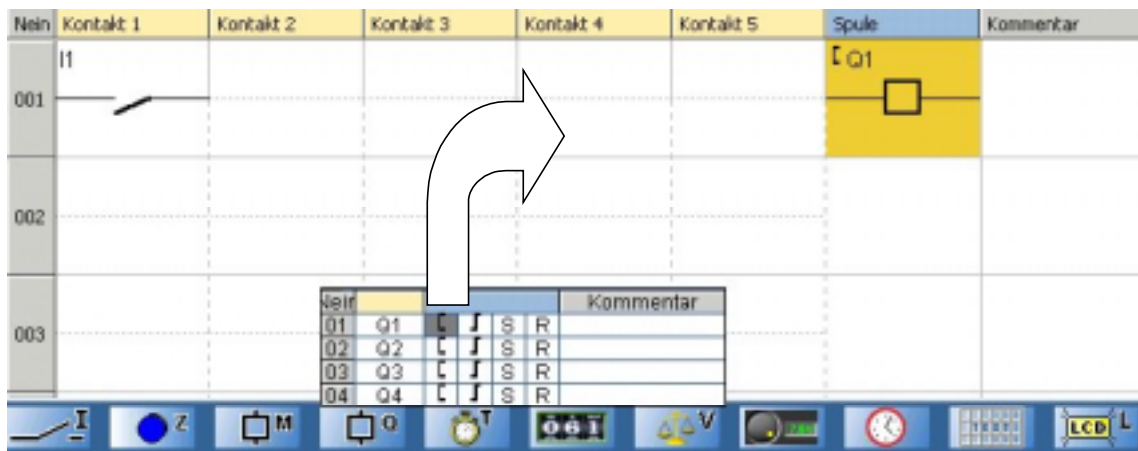
Jeir		Kommentar
01	I1	
02	I2	
03	I3	
04	I4	
05	IB	
06	IC	
07	ID	
08	IE	



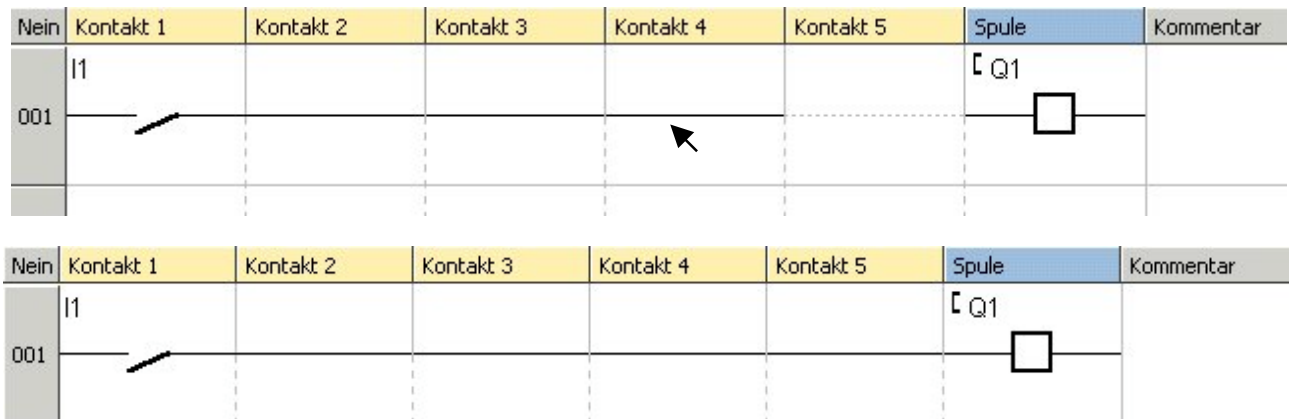
- Positionieren anschließend Sie den Mauszeiger auf dem Symbol **Digitalausgänge**  unten in der Symbolleiste.

Eine Tabelle mit den verschiedenen Kontakten oder Spulen wird angezeigt.

- Wählen Sie die Spule [in der ersten Zeile der Tabelle aus, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und die Spule bis zur Spalte **Spule** in der ersten Zeile des Schaltschemas verschieben. Lassen Sie die Maustaste los. Die Spule [Q1 ist positioniert.



- Führen Sie die Verkabelung des Kontakts mit der Spule durch, indem Sie auf die entsprechenden gepunkteten Linien klicken.



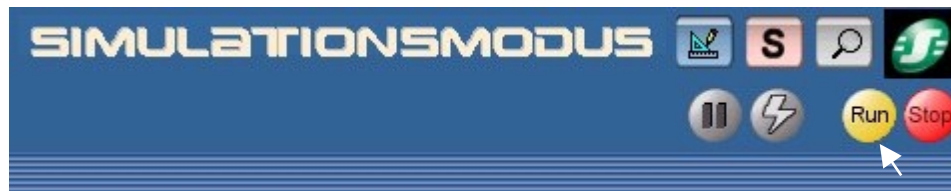
3.2.2. Simulation des Programms

Simulieren Sie das eingegebene Programm, indem Sie auf das Symbol für die Simulation oben rechts klicken.



Das eingegebene Programm wird dann kompiliert, und das Simulationsfenster wird angezeigt.

Klicken Sie auf das Symbol **RUN**, um das Einschalten des Moduls zu simulieren.



Ein Kontakt oder eine Spule werden blau angezeigt, wenn sie inaktiv sind (0), und rot angezeigt, wenn sie aktiv sind (1).

Das Forcieren der Eingänge erfolgt durch einen Klick mit der linken Maustaste.

Klicken Sie auf den Kontakt **I1**, um ihn zu aktivieren. Die Spule **Q1** ist aktiviert. Wenn Sie erneut auf **I1** klicken, um den Eingang zu deaktivieren, wird **Q1** ebenfalls deaktiviert.

Nein	Kontakt 1	Kontakt 2	Kontakt 3	Kontakt 4	Kontakt 5	Spule
	I1					Q1
001						

3.2.3 Übertragung des Programms

Nachdem Sie das Modul eingeschaltet und mit dem Computer verbunden haben, können Sie das Programm übertragen.

- Kehren Sie in den **Bearbeitungsmodus** zurück, indem Sie auf das entsprechende Symbol klicken.



- Wählen Sie im Menü **Übertragung** die Option **Programm übertragen** aus, und klicken Sie dann auf **PC>MODUL**.

*Hinweis 1: Ein Programm kann nicht in ein eingeschaltetes Modul geschrieben werden. Sie können das Modul anhalten, indem Sie im Menü **Übertragung** auf die Option **STOP Modul** klicken.*

*Hinweis 2: Wenn das mit dem Computer verbundene Modul nicht mit dem beim Start der Applikation ausgewählten Modul übereinstimmt, können Sie ein anderes Modell auswählen, indem Sie im Menü **Modul** auf die Option **Wahl des Moduls/Programmierung** klicken.*

Hinweis 3: Wenn Sie zuvor ein in FBD geschriebenes Programm in das Modul geladen haben (oder bei der ersten Verwendung), muss die Software die Firmware des Moduls aktualisieren. Diese Aktualisierung wird Ihnen bei der Übertragung vorgeschlagen.

Nach Bestätigung wird das Programm in das Modul übertragen.

Sie können dann das im Modul vorhandene Programm testen, indem Sie das Modul starten (ausgehend von der Software: Klicken Sie im Menü **Übertragung** auf die Option **RUN Modul**).

Wie für die Simulation gilt auch hier: Ist Eingang **I1** des Zelio Logic-Moduls aktiv, so ist auch **Q1** aktiv. Wenn **Q1** inaktiv ist, ist **I1** ebenfalls inaktiv.

3.2.4 Monitoring-Modus

Wenn das Modul mit dem PC verbunden ist, ist es möglich, dieses ausgehend von der Software in Echtzeit zu steuern.

Hinweis: Der Monitoring-Modus ist nur verfügbar, wenn das im Modul enthaltene Programm mit dem in der Software enthaltenen Programm identisch ist.

Klicken Sie auf das entsprechende Symbol, um den Monitoring-Modus aufzurufen.



Schalten Sie dann das Modul ein, indem Sie auf **RUN** klicken. Sie können die Kontakte genau so wie in der Simulation durch Anklicken aktivieren (Klick mit der linken Maustaste, um den Status eines Eingangs zu forcieren). Die Kontakte werden in Echtzeit am Modul aktiviert. Wenn Sie beispielsweise auf **I1** klicken, wird die Spule **Q1** am Bildschirm (Farbe: rot) und auf Modulebene aktiviert.

3.2.5 Navigation im Modul

Sie können mittels der Tasten **▲** und **▼** in den verschiedenen Menüs des Moduls navigieren. Die ausgewählte Funktion blinkt. Um die Funktion aufzurufen, drücken Sie auf **Menü/OK**. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie auf **◀**. Die Betätigung der **Shift-Taste** (weiße Taste) zeigt insbesondere während der Programmierung an der Frontseite zusätzliche Funktionen an.

Zeigen Sie beispielsweise das übertragene Programm am Bildschirm des Moduls an, wenn dieses angehalten ist (STOP Modul): Markieren Sie mittels der Tasten **▲** und **▼** die Option **PROGRAMMIERUNG** im Hauptmenü (das so ausgewählte Wort blinkt). Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken auf **Menü/OK**. Sie können jetzt das eingegebene Programm anzeigen. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie zwei Mal auf **Menü/OK**.