

## Überwachung zweier Tankinhalte

In der Fa. Mustermann werden 2 Tankinhalte über 2 analoge Sensoren 0- 10V eingelesen.

Die Füllstände zweier Tankinhalte werden von je einem Sonar Bero überwacht. Die Tanks sind zylinderförmig aufgebaut. Tank 1 hat ein Fassungsvermögen von 6000 Liter, Tank 2 ein Fassungsvermögen von 3000 Liter. Die Füllhöhe wird durch den jeweiligen Sonar Bero Erfassungsbereich 0 - 10 Volt Liter ermittelt. Er liefert proportional eine Spannung entsprechend des Abstandes der Inhaltsoberfläche. Der Bereich ist folgendermaßen festgelegt.

Funktion des Sonar Bero

**Abstand 0 cm - Spannung 0 Volt**  
**Abstand 300 cm - Spannung 10 Volt**

Die Tankmaße betragen:

Tank 1

Länge: 300 cm  
Tiefe: 200 cm  
Höhe: 100 cm

Tank 2

Länge: 300 cm  
Tiefe: 100 cm  
Höhe : 100 cm

Die Tankinhalte werden über je einen Analogausgang mit einem analogen Spannungsmesser 0 bis 10 Volt angezeigt. Die Nachfüllmenge soll über eine 4 stellige Siebensegmentanzeige direkt in Liter angezeigt werden.

Belegung:

Sonar Bero 1 PEW 288  
Sonar Bero 2 PEW 290

Tankinhalt 1 PAW 288  
Tankinhalt 2 PAW 290

Nachfüllmenge AW 4

Durch Umbaumaßnahmen im Betrieb sollen beide Füllstände im Büro des Einkaufs zusätzlich angezeigt werden. Hierzu wird eine Erweiterung der Anlage durch ein WIN CC Projekt an Sie in Auftrag gegeben. Das Projekt soll folgendermaßen erweitert werden.

Das entsprechende S7 Programm wird Ihnen zur Verfügung gestellt. Ihr Auftrag beinhaltet die Erstellung von 3 Bildern Bilder. In allen Bildern soll Uhrzeit, und die Anlagenbezeichnung enthalten sein. Die Kommunikation zwischen OP und S7-300 erfolgt über ein Profibuskabel das noch verlegt werden muss.

Der Kunde erwartet von Ihnen eine komplette Lösung und die Inbetriebnahme der Anlage.

Programmstruktur:

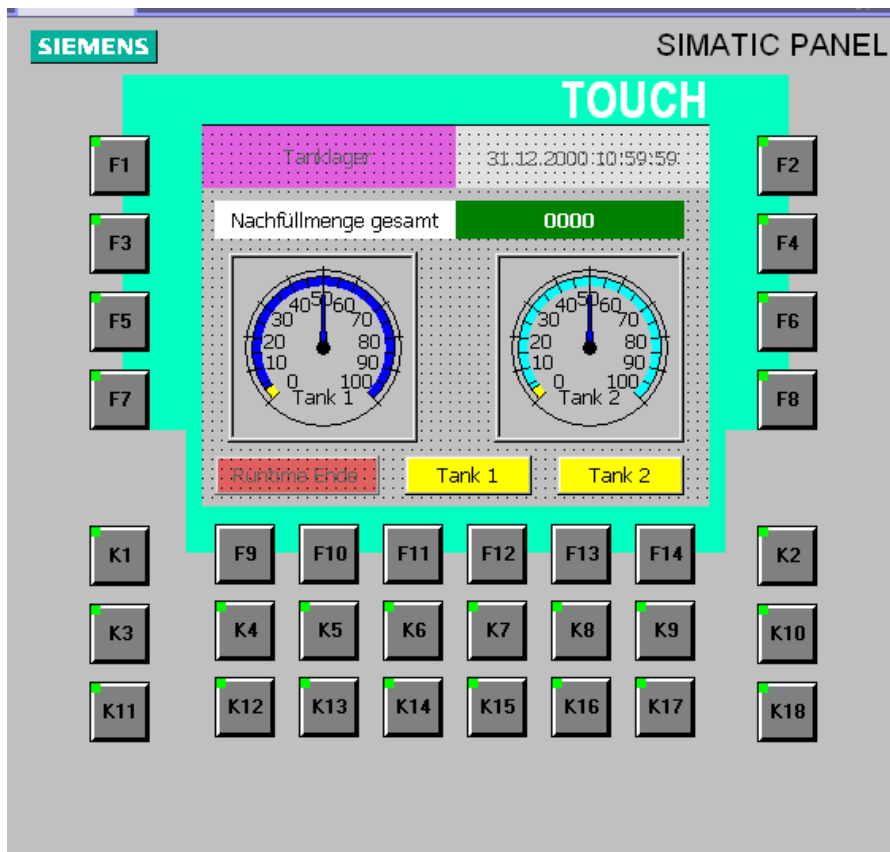
OB1	Bausteinanrufe
FC1	Tank 1
FC 2	Tank 2
FC 3	Berechnung der Nachfüllmengen
DB103	Daten mit den Variablen

Variablentabelle:

Inhalt_Tank_1	DINT	DB110.DD0
Nachfuellmenge_Tank_1	DINT	DB110.DD8
Inhalt_Tank_2	DINT	DB110.DD4
Nachfuellmenge_Tank_2	DINT	DB110.DD12
Nachfuellmenge_Gesamt	DINT	DB110.DD16
Zeigerinstrument Tank 1	DINT	DB110.DD20
Zeigerinstrument Tank 2	DINT	DB110.DD 24

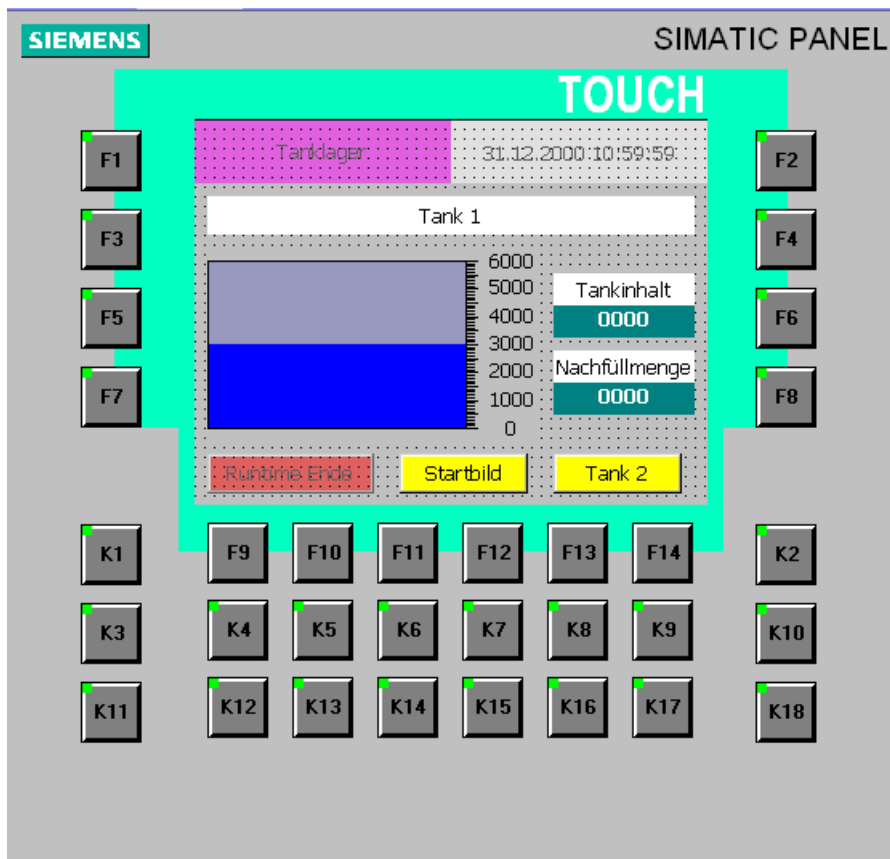
**Bild 1 (Starbild)**

Im Startbild sollen die Bilder Tank1 und Tank 2 aufgerufen werden. Außerdem kann mit einer Funktionstaste das Runtime beendet werden. Über zwei Zeigerinstrumente wird der Inhalt von Tank 1 und Tank 2 im Bereich (voll oder leer ) 0 bis 100% angezeigt. Außerdem soll die Gesamtnachfüllmenge für beide Tanks angezeigt werden.



## Bild 2 (Tank 1)

Im Bild 2 (Tank 1) sollen das Startbild und das Bild von Tank 2 aufgerufen werden. Außerdem kann mit einer Funktionstaste das Runtime beendet werden. Über einen Balken wird der Tankinhalt angezeigt. Außerdem soll die Nachfüllmenge für Tank 1 angezeigt werden.



## Bild 2 (Tank 1)

Im Bild 2 (Tank 1) sollen das Startbild und das Bild von Tank 2 aufgerufen werden. Außerdem kann mit einer Funktionstaste das Runtime beendet werden. Über einen Balken wird der Tankinhalt angezeigt. Außerdem soll die Nachfüllmenge für Tank 1 angezeigt werden.

