

S7-Steuerung mit Datenbank-Anbindung mit der APP "SPS-2-DB"

Kennen Sie das Problem? Sie mussten mit der SPS (S7-Steuerung) auf eine Datenbank zugreifen, doch es war kein SCADA-System vorhanden? Wir haben die Lösung, wie Sie mit der SPS Zugang zu einer Datenbank haben. Ganz ohne SCADA-System, einfach und flexibel.

Wir haben ein SPS-Modul und eine Windows-App „**SPS-2-DB**“ entwickelt, mit denen der Zugang einfach und flexibel ist. Die Windows-App „**SPS-2-DB**“ hat eine ODBC-Datenbank-Schnittstelle und ist mit einem XML-File konfigurierbar. Im XML-File werden die Datenbank-Schnittstelle, die TCP-Parameter und die SQL-Statements definiert – dies macht die Lösung so flexibel. Es sind auch dynamische SQL-Statements möglich, indem die Parameter in Echtzeit von der SPS gesendet werden. Die Windows-App „**SPS-2-DB**“ setzt die Parameter von der SPS in das SQL-Statement um. Anschliessend führt die App das SQL-Statement gegen die Datenbank aus. Bei SQL-Select abfragen werden die Daten an die SPS zurückgegeben. Diese Daten-Strukturen sind alle im XML-File konfigurierbar.

Die Kommunikation von der SPS zur Windows-App „**SPS-2-DB**“ basiert auf TCP und ist in der SPS als Modul gekapselt. Es ist daher nur die IP-Adresse und der TCP-Port notwendig. Ein Watch-Dog-Mechanismus überwacht die Kommunikation. Auf der SPS haben Sie als Schnittstelle einen Funktionsaufruf z.B. FC 123 (SQL-Insert, mit Parameter), mit der Sie die Daten in die Datenbank eintragen können. Natürlich erhalten Sie einen Return-Code, der besagt, ob das SQL-Statement erfolgreich war und wie viele Zeilen in die Datenbank eingefügt wurden.

„**SPS-2-DB**“ hat eine Status-Anzeige und zeigt alle SQL-Statements und eventuelle Fehler an. Alle SQL-Statements werden zudem in einem Log-File abgelegt. Allfällige Fehler werden in einem separaten Fehler-File festgehalten. „**SPS-2-DB**“ hat sich schon für die Datenbanken DB2 und Oracle bewährt. Dank der ODBC-Schnittstelle sind Zugriffe zu weiteren Datenbanken problemlos möglich.

Die S7-Steuerung mit der „**SPS-2-DB**“ Datenbank-Anbindung bietet Ihnen bedeutende Vorteile:

- Mit dieser Lösung sind Sie komplett **unabhängig von einem SCADA-System**. Das ist optimal für kleine Anlagen, welche mit Bedien-Panels oder über Tasten bedient werden.
- Jede Steuerung erfasst die Daten, die für Sie wichtig sind, – unabhängig von einem grossen SCADA-System. Somit sind Sie viel flexibler bei einer Anpassung an der SPS-Applikation. Die **Neuerung ist sofort aktiv**, ohne dass Sie aktualisieren oder neu starten müssen.
- Die Programmierung der SPS Die Programmierung reicht aus, die „**SPS-2-DB**“ wird parametrisiert.
- Die SPS bestimmt, wann die Daten geschrieben oder gelesen werden.
- Die Windows-App „**SPS-2-DB**“ kann **direkt auf Ihrem Datenbank-Rechner** laufen. Zudem kann sie auch mehrfach (pro SPS einmal) gestartet werden. Natürlich hat jede „**SPS-2-DB**“-Instanz sein eigenes XML-Parameter-File.
- Dies ist eine **kostengünstige** Variante für kleine dezentrale Datenerfassungen.
- Es ist auch denkbar die „**SPS-2-DB**“ **zu erweitern**, so dass diese noch weitere auf Ihre Anwendung zugeschnittene Logik-Aufgaben übernimmt.
- Dank der TCP/IP-Kommunikation **ohne OPC** profitieren Sie von **schnellen Antwortzeiten**.

Anwendungsmöglichkeiten:

Datenerfassung für die:

- Qualitätssicherung
- Betriebsdaten
- Maschinendaten

Abfragen von:

- Lagerplätzen
- Produktionsdaten

Sie haben eine eigene Problemstellung ?

Wir helfen Ihnen eine Lösung zu finden.

