

Modelle für die Steuerungstechnik



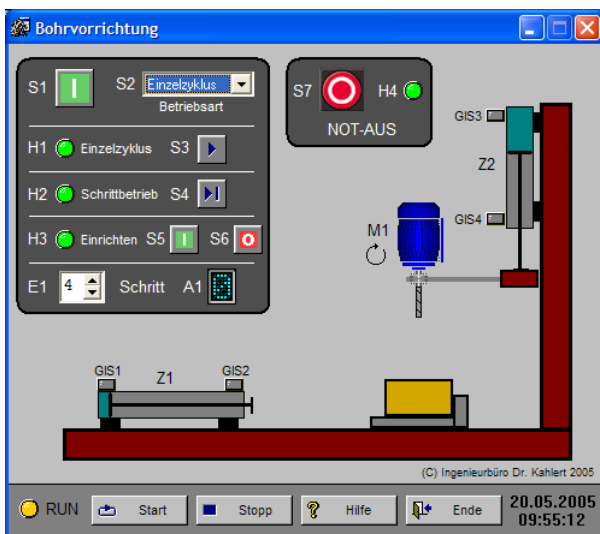
Simulationsmodelle für die Steuerungstechnik

Die *Steuerungstechnischen Simulationsmodelle* stellen eine preisgünstige Alternative zu realen Versuchsaufbauten dar. Jedes Modell vereinigt dabei alle Bedien-, Visualisierungs- und Auswertefunktionen unter einer einheitlichen, kompakten Oberfläche. Alle Modelle sind Ready-to-use, d. h. ohne vorherige Konfigurierung, Parametrierung o. ä. einsatzbereit. Ein Wirk- bzw. Blockschaltbild erläutert jeweils den behandelten Prozess. Die integrierte Online-Hilfe liefert bei Bedarf Hintergrundinformationen, beispielsweise über die I/O-Belegung des Modells.

Linksstehende Grafik zeigt als Beispiel die Ansteuerung eines Modells über die WinFACT-Soft-SPS. Das Simulationsmodell arbeitet in diesem Fall als OPC-Client, die Soft-SPS als OPC-Server. Rechtsstehende Grafik zeigt die Ansteuerung über eine Simatic S7-200 SPS.



Die Ansteuerung der Modelle kann auf verschiedene Arten erfolgen:



- Mit Hilfe unseres Blockorientierten Simulationssystems BORIS. Beispielsweise kann innerhalb von BORIS mit Hilfe der Standardbausteine oder unserer Soft-SPS die Steuer-/Regelstrategie aufgebaut und dann am Prozessmodell überprüft werden. Besitzt der Anwender eine BORIS-Lizenz, kann er darüber hinaus auch Änderungen an Modellstruktur und -parametern vornehmen; besitzt er zusätzlich eine Lizenz des Flexible Animation Builders, kann er auch die Modelloberfläche beliebig modifizieren.
- Über eine Hardware-Schnittstelle (z. B. USB-Box oder PC-Einsteckkarte). Die SPS (z. B. Simatic S7) wird dabei mit den I/Os z. B. der USB-Box verbunden, die dann vom Prozessmodell ausgelesen bzw. angesteuert werden.
- Über ein OPC-Client-fähiges Programm. Das Prozessmodell arbeitet in diesem Fall als OPC-Server.

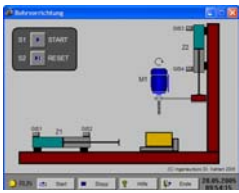
- Über ein OPC-Server-fähiges Programm. Das Prozessmodell arbeitet in diesem Fall als OPC-Client.
- Über eine S7-200/300/400 in Verbindung mit unserem S7-Treiber. In diesem Fall erfolgt der Datenaustausch zwischen Prozessmodell und S7 direkt über das Prozessabbild der SPS, sodass keinerlei zusätzliche Hardware erforderlich ist.

Außerdem ist jedes Modell in einer preisgünstigen "Stand-Alone"-Version (Kompaktmodell) mit integrierter Soft-SPS verfügbar, die in Anweisungsliste nach IEC 61131-3 programmiert werden kann. In dieser Version ist das Steuerungsmodell ohne jegliche andere Software nutzbar, d. h. Sie benötigen weder eine WinFACT-Lizenz noch ein externes Programm oder eine Hardware-SPS.

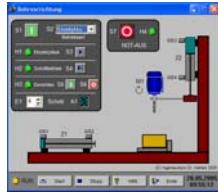
Anwender, die eine Lizenz unseres Blockorientierten Simulationssystems BORIS besitzen, können beliebige Modifikationen der Simulationsmodelle vornehmen.

Zurzeit sind u. a. folgende Modelle verfügbar:

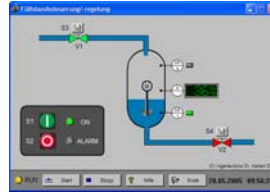
Einfache Bohrvorrichtung



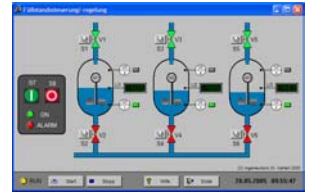
Bohrvorrichtung mit mehreren Betriebsarten



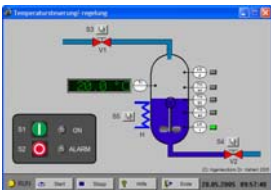
Einfache Füllstandssteuerung/-regelung



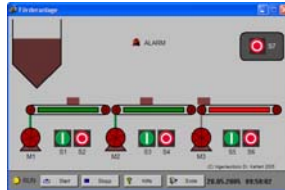
Komplexe Füllstandssteuerung/-regelung



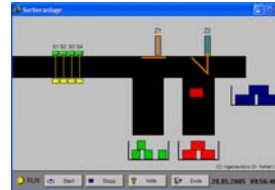
Temperatursteuerung/-regelung



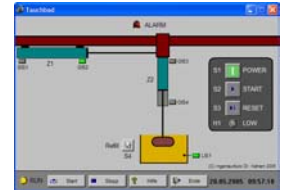
Förderanlage mit Kollisionserkennung



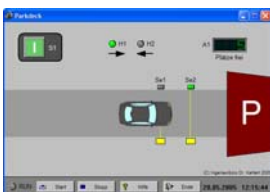
Sortieranlage



Tauchbad mit Kollisionserkennung



Parkdeck



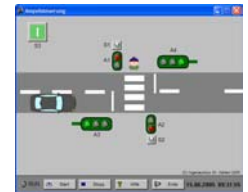
Garagentor-Steuerung



Ampelsteuerung



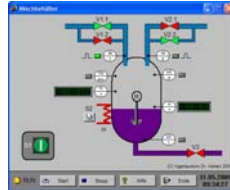
Fußgängerampel



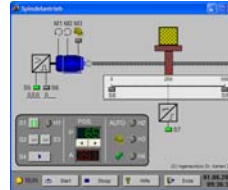
Einarmiger Bandit



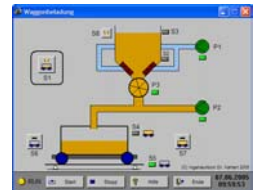
Mischbehälter



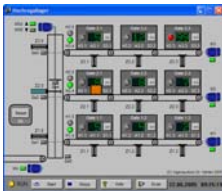
Spindelantrieb



Waggonbeladung



Hochregallager



Fensterheber



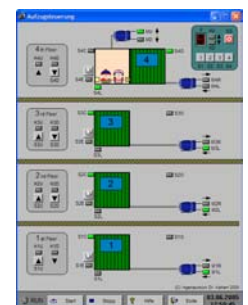
Raumtemperatur-Regelung



Aufzugsteuerung



Aufzugsteuerung



(Beispiele teilweise aus "Speicherprogrammierbare Steuerungen in der Praxis" von W. Braun, Vieweg Verlag, sowie "Automatisieren mit SPS" von G. Wellenreuther und D. Zastrow, ebenfalls Vieweg Verlag)

Eine Vielzahl weiterer Modelle sowie ausführliche Versuchsleitungen befinden sich in Vorbereitung und werden in Kürze verfügbar sein. Gerne erstellen wir auf Anfrage auch Modelle nach Ihren konkreten Vorstellungen!