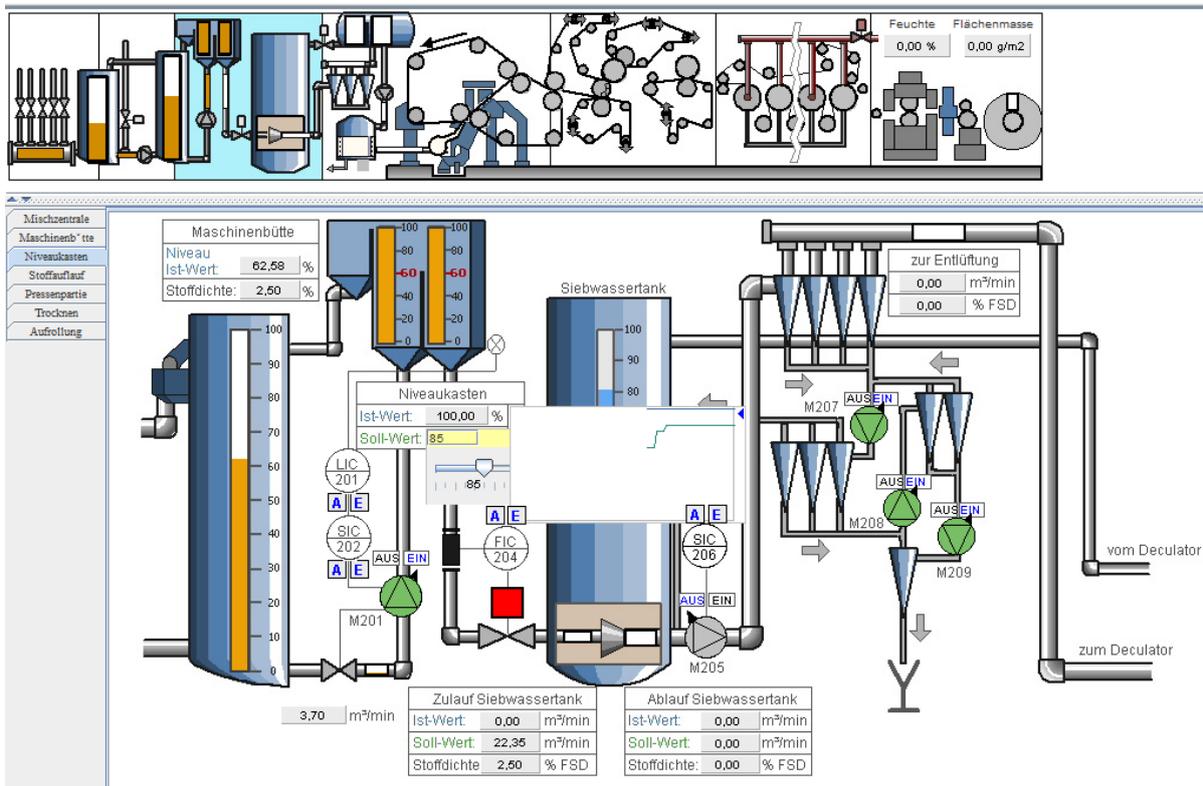


Bachelorarbeit: Visualisierung von industriellen Prozessen in JavaFX

Bei der Automation von industriellen Prozessen und bei der Simulation solcher Prozesse ist eine geeignete Visualisierung der dynamischen Daten für Analyse der Prozesse von entscheidender Bedeutung. Eine Visualisierung soll die Abläufe anschaulich darstellen und dem Benutzer die Möglichkeit geben, durch Interaktion in den Prozess einzugreifen.

In einem früheren Projekt wurde in Java und Swing eine Framework und eine Reihe von Bausteinen für die Visualisierung von industriellen Prozessen implementiert. Das folgende Bild zeigt beispielhaft eine Anwendung, die mit diesem System gebaut wurde.



In dieser Bachelorarbeit soll dieses Visualisierungssystem von Java/Swing nach JavaFX portiert werden. Das Framework soll eine einfache Anbindung an die Datenquellen ermöglichen. Es sind zumindest folgende Bausteine zu entwickeln:

- Füllstandsanzeige
- Durchflussanzeige
- Tachometeranzeige
- Anzeigeelement mit Kurztrend
- Bewegungsanzeige von Objekten entlang eines Pfades
- Ein/Ausschalter
- Schiebereingabe
- Texteingabe
- Alarmanzeige mit Quittierung des Alarms

In einer weiteren Bachelorarbeit soll ein analoges System in C#/WPF implementiert werden. Die beiden Bachelorarbeiten können enger Kooperation realisiert werden.

Betreuung: Dr. Herbert Prähofer