



Soft Sensors

Modellbasierte Rekonstruktion nicht direkt gemessener Größen

Modellierung

Analyse

Implementierung

Validierung

Mathematische Modellbildung des Prozesses:

- linear oder nichtlinear
- endlichdimensional oder unendlichdimensional

Systemtheoretische Analyse des Modells:

- Beobachtbarkeit
 - Identifizierbarkeit
- Relevante Informationen aus Messsignalen extrahieren

Echtzeitbestimmung von Systemgrößen und Parametern z. B.:

- Werkzeugverschleiß, Bearbeitungsqualität
 - Prozessparameter
- Fehlerdiagnose und Überwachung von Prozessparametern in Echtzeit, vorausschauende Instandhaltung

Methodischer Vergleich mit datenbasierten Ansätzen