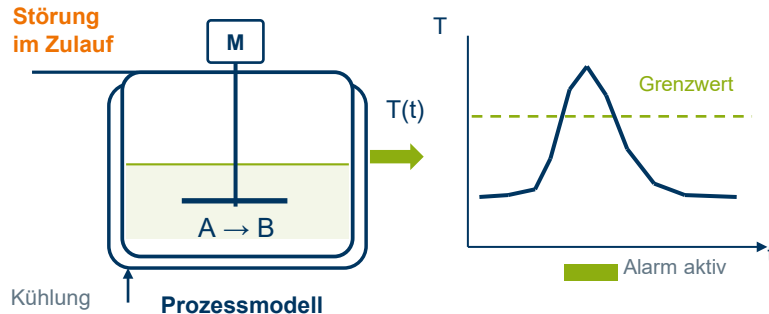


6.) Frei verfügbare Prozesssimulatoren für die Alarmforschung

Welche Simulatoren eignen sich zur reproduzierbaren Erzeugung von Alarmdaten?

Von der Simulation zum Alarmprotokoll

Beispiel: Rührkesselreaktor (PC-Gym) [1]



Prozess
simulieren

Alarmregeln
anwenden

Alarmdaten
exportieren

[1] Bloor et al. (2024): PC-Gym, arXiv:2410.22093.

Eigene schematische Darstellung auf Basis der PC-Gym-Dokumentation.

Ihre Aufgaben

1. Frei verfügbare Simulatoren vergleichen

Drei Kandidaten: Lizenz, Störungen und Datenexport.

2. Einen Simulator praktisch erproben

Normalbetrieb und verschiedene Störungsszenarien simulieren.

3. Aus Prozessdaten Alarmmeldungen erzeugen

Grenzwerte festlegen und Alarmprotokolle exportieren.

4. Eignung für die Alarmforschung bewerten

Alarmraten, Mustervielfalt und Reproduzierbarkeit prüfen.

Ergebnis: Eignungsvergleich und kleiner Alarmdatensatz.

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Gianluca Manca - gianluca.manca@ruhr-uni-bochum.de