



Bsp. für ein technisches System und dessen Teilaspekte mit lokalen Modellen und gemeinsamen Parametern zwischen den Modellen.

## Aufgabenstellung

- Ziel ist die Konzeption und prototypische Umsetzung eines einfachen Mechanismus', der den Projektbeteiligten, die Definition und Sicht auf Parameter relevanter Modelle erlaubt sowie die Beschreibung und Evaluierung von Bedingungen auf diesen Parametern.
- Grobkonzept
  - o Whiteboard für Publish/Subscribe von Variablen aus Modellen, die von Projektbeteiligten angeboten bzw. angefragt werden.
    - Etwa kann der Baustatiker vom Mechaniker die Gesamtmasse der Maschine als gewünschten Input erfragen (Request).
    - Der Mechaniker kann die Gesamtmasse der Maschine als Realzahl in einer Excel-Tabellenzelle für Dritte anbieten (Publish).
    - Der Baustatiker und andere können die nun sichtbare Gesamtmasse abonnieren (Subscribe).
  - o Datensensoren verbinden angebotene Variable am Whiteboard zu konkreten Repräsentationen in einem Modell.
    - Etwa Excel-Tabellenzellen (Spalte/Zeile, Identifikation über eine Annotation, etwa einen Kommentar zur Zelle)
    - Schnittstellen von Modellen, etwa Variable in einem MathLab/SimuLink Modell.
    - Etc.
  - o Projektteilnehmer machen geänderte Versionen ihrer Modelle für das Projektteam durch Ablegen in einem gemeinsamen Arbeitsbereich sichtbar. Über die Datensensoren können Änderungen an den Werten der abonnierten Variablen identifiziert und ausgewertet werden.
  - o Projektteilnehmer können in ihrem „Change Notification Dashboard“ auf Basis der abonnierten Variablen Bedingungen formulieren (bzw. Bedingungen von einem projektweiten Dashboard verwenden), die nach jeder Änderung neu ausgewertet werden. Das Verletzen von Bedingungen ist im Dashboard sichtbar und kann Anstoß sein für die Abstimmung zwischen den Projektteilnehmern.

## Kenntnisse und Erfahrung

Für das gesamte Projekt sind folgende Voraussetzungen wünschenswert.

- Java
- Interesse an Technologien zum Evaluieren von Änderungen in gängigen Modellierungsansätzen, etwa strukturiertem Text, Excel, Datenbanken, MathLab/SimuLink.