

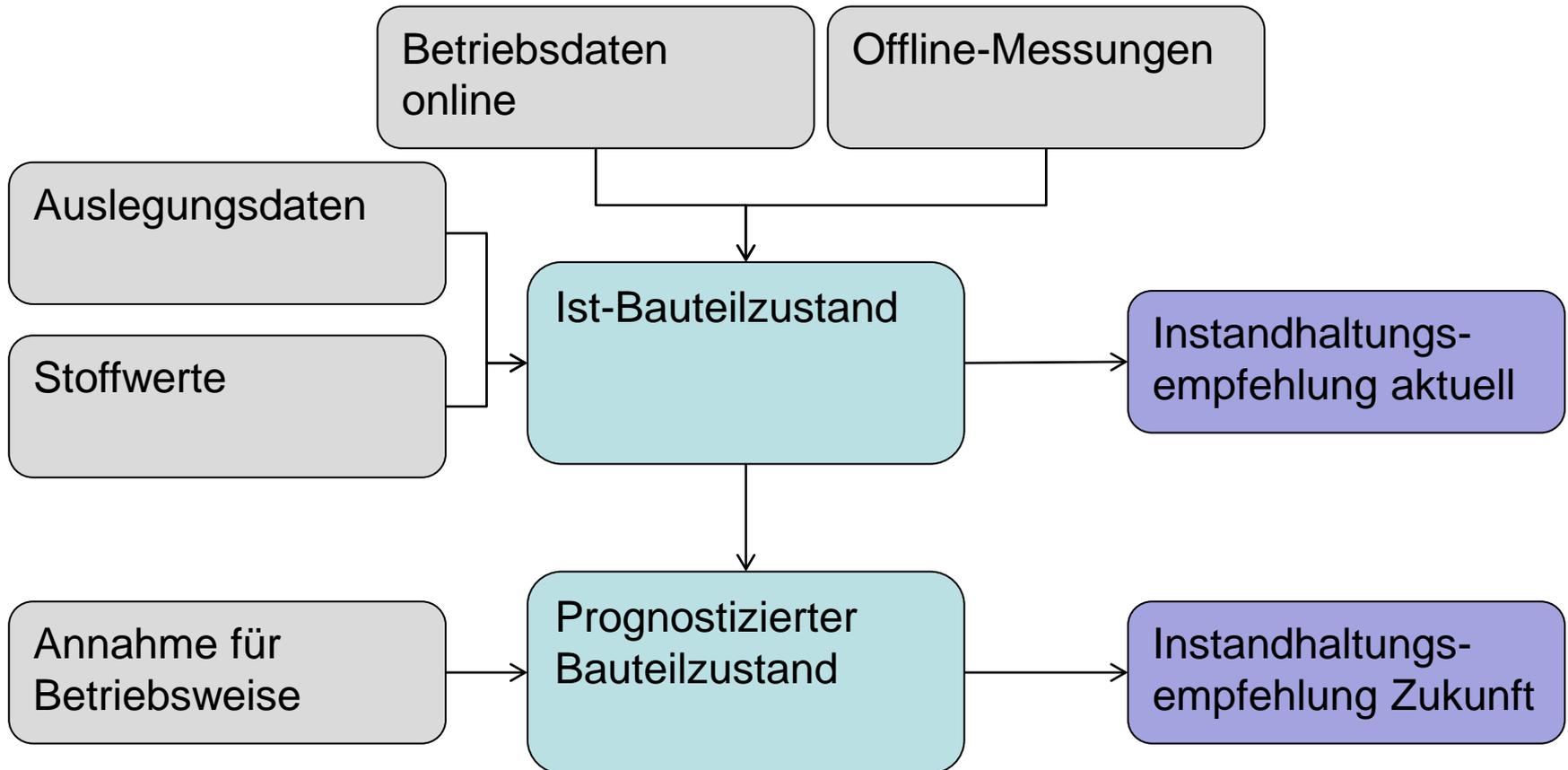
Potenzialanalyse zur vorbeugenden Wartung im Maschinenbau

Thüringer Maschinenbautag 2016

Dipl.-Ing. Matthias Düngen, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

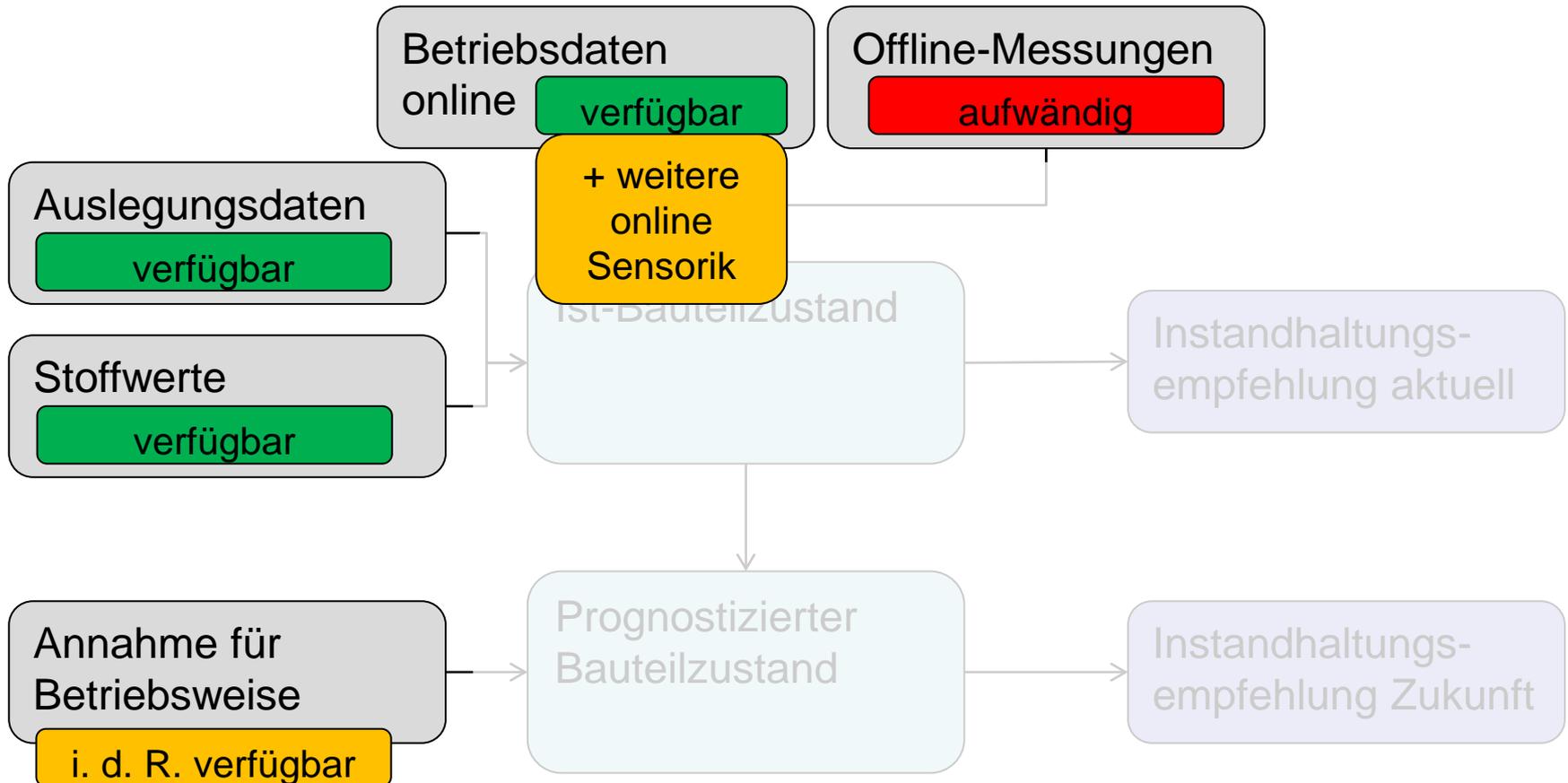
Fachgebiet Kunststofftechnik der Technischen Universität Ilmenau

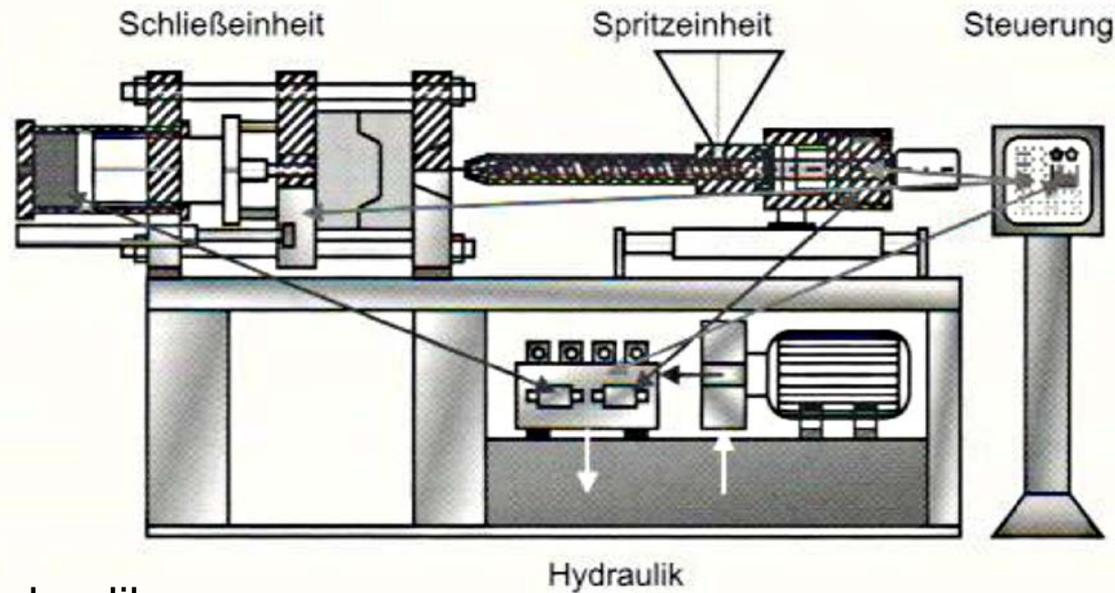
Erfurt, 15.06.2016



- Wartungsaufwand und entsprechende Stillstandszeit nur, wenn tatsächlich nötig
- Rechtzeitige Organisation von Ersatzteilen möglich
- Verringerung spontaner Ausfälle
- bessere Total Cost of Ownership (TCO)-Prognosen

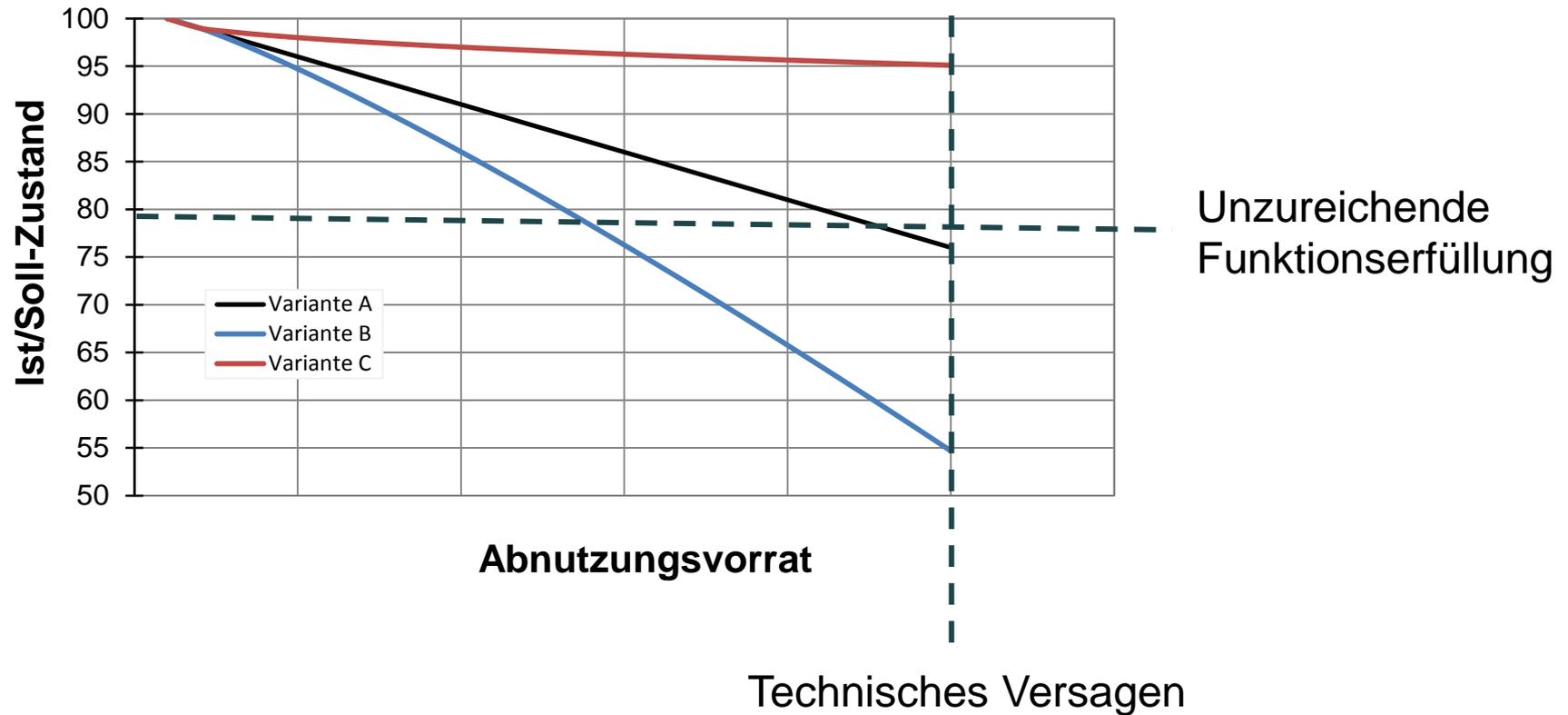
Ökonomische Informationsgewinnung für Zustandsbestimmung





- Beispiel Hydraulikpumpe
 - Ist benötigter Druck/Volumenstrom zum Verfahren eines bestimmten Zylinders identisch zum Auslieferungszustand?
- Beispiele Mechanik
 - Ist benötigtes Drehmoment zur Betätigung des selben Ablaufs identisch zum Auslieferungszustand?
 - Ist Temperaturentwicklung an Kraftübertragungselemente identisch zum Auslieferungszustand?

Korrelation Funktionserfüllung mit Verschleißzustand



- Selbstdiagnosefähigkeit von Maschinen oftmals gegeben hinsichtlich Funktionserfüllung
- Herausforderung ist Interpretation/Übersetzung hin zu Zustand oder den Grenzwerten technisches Versagen / unzureichende Funktionserfüllung
- Wie kann diese Übersetzungsfunktion *schnell* erzeugt werden?
 - Physikalisch-technische Modelle
 - Erfahrungswissen/Extrapolation
 - Korrelationsmodelle (Big Data)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

