

BLUE FACTS

BaMa - Balanced Manufacturing



Das Forschungsprojekt ‚Balanced Manufacturing‘ zielt auf die Entwicklung einer ganzheitlichen Methodik und aufbauend einer Tool-Kette zur Balance von Ressourcenbedarf in der industriellen Produktion mit den Erfolgsfaktoren Zeit, Geld und Qualität ab.

In den letzten Jahren konzentrierten sich Maßnahmen zur Effizienzsteigerung in Fertigungsprozessen auf die Forderungen nach einer Steigerung der Verfügbarkeit, Flexibilität und Produktivität. Mittlerweile hat der Anstieg der Energiekosten dazu beigetragen, dass ein Umdenkprozess auch in Richtung der Ressourceneffizienz eingeleitet wurde.

Aufgabenstellung

Während eine Vielzahl von Methoden und Werkzeugen zur Energieoptimierung einzelner Aspekte einer Produktionsstätte existieren, fehlt ein systemischer und ganzheitlicher Ansatz sowohl zur Analyse und Evaluation wie auch zur Optimierung der Energie- und Ressourcenflüsse.

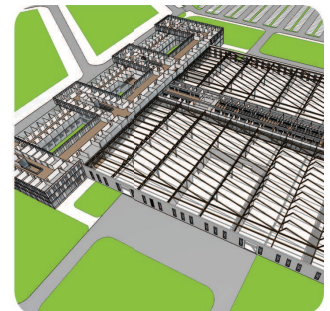
Projektziel

Ziel von BaMa ist es, simulationsbasierte Methoden für die interdisziplinäre Analyse und Optimierung des Einsatzes der Ressource Energie zum Einsatz zu bringen, Lösungen für die messtechnische Erfassung von Energieströmen in der Fertigung zu standardisieren und darüber hinaus ein Energie-Monitoring-System zu entwickeln und damit die interdisziplinäre Optimierung des Energiebedarfs von Produktionssystemen in Unternehmen zu unterstützen. Letztlich wird Leitstandssoftware zur Fertigungsplanung erweitert, um auch unter Berücksichtigung der Ressource Energie und unter Fokus auf der ökonomischen Erfolgsfaktoren Zeit, Kosten und Qualität gesamtheitlich optimierte Fertigungsabläufe zu realisieren. Alle relevanten Bausteine einer Produktionsstätte (Produktionssystem, Gebäude, Energiesystem, Logistik) werden unter Berücksichtigung von Managementaspekten modelliert.

Projektdaten

Forschungskordinator: TU Wien

Projektdauer: Jänner 2014 – Dezember 2017



Sustainable Facts

- Interdisziplinärer Ansatz zur Entwicklung einer ganzheitlichen Methodik zur systematischen Analyse des Energiebedarfs in der industriellen Produktion
- BaMa-Software für eine zuverlässige Vorhersage und Optimierung des Energiebedarfs durch szenarienbasierte Berechnung des Einflusses unterschiedlicher Betriebsstrategien

Leistung

- Entwicklung eines Monitoringkonzeptes zur Erfassung der Energieströme
- Erarbeitung von Optimierungsmaßnahmen
- Mitwirkung Gebäude- und Anlagensimulation

