

Siemens Teamcenter

- Schnittstelle zwischen Studium und Praxis

Urban Frank B.Eng., Julia Frank M.Sc., Dipl.-Ing. Jürgen Kerchel

Zielgruppe

Studierende,
Lehrende, Interessierte

Projektlaufzeit

BLP-II-
01.09.2016 - 31.12.2020

Ausgangslage

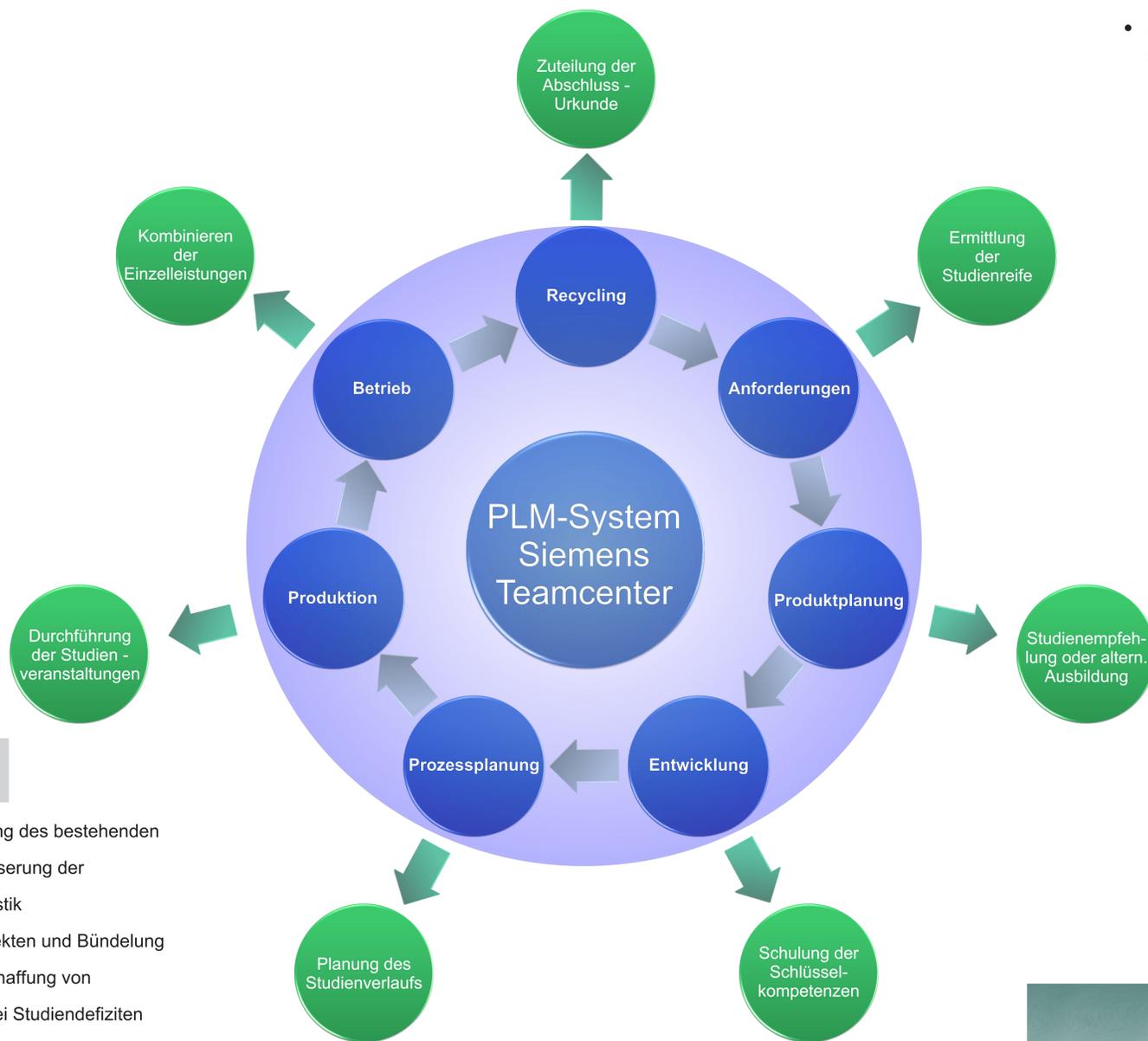
Mangelnde Praxisnähe bei der Ausbildung von Studierenden in ingenieurwissenschaftlichen Fächern an Hochschulen und kein existierendes Tool zur **frühzeitige Diagnose von Studiendefiziten**

Projektziele

- Frühzeitige Diagnose von Wissensdefiziten im gesamten Studienverlauf
- Förderung der Praxisnähe in der Ingenieursausbildung
- Entwicklung automatisierter Prüfungs- und Übungsconzepte
- Automatisierung von Studierendenverwaltungsprozessen

Ergebnisse & Erfahrungen

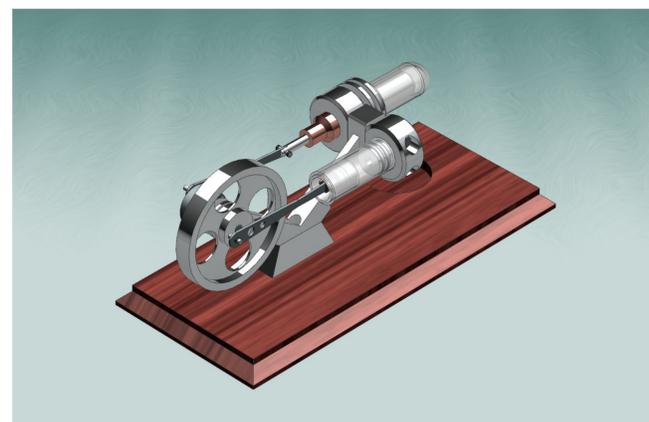
- Ein industrielles Managementtool ließ sich sehr bildungseinrichtungsnah gestalten
- Zunehmende Relevanz in curricularen Veranstaltungen unterschiedlichster Fachbereiche (Geodäsie, Wirtschaft, Maschinenbau, ...)
- Hohe Akzeptanz auf Seiten der Studierenden



Exemplarisches Projekt

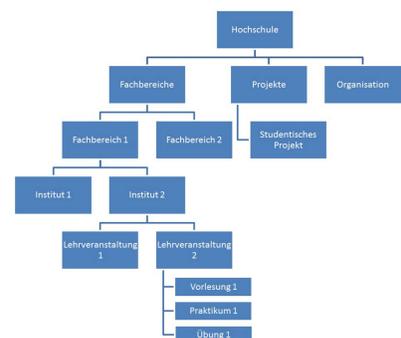
Die Baugruppe Stirlingmotor

- Studierende konstruieren kollaborativ ein individuelles Bauteil der kompletten Baugruppe eines Stirlingmotor-Modells
- eine einfache Baugruppe mit 20 Bauteilen
- das Szenario wird in unterschiedlichen industrienahen Rollen und Gruppen (6 - 24 Personen) durchgeführt
- Einbettung in Veranstaltungen zu Industrie 4.0 und Logistik
- praktischer Anteil eines komplett abgebildeten industriellen Fertigungsstrangs
- praxisnahe Simulation mit spezieller Fokussierung auf generelle Vorteile und die vor Ort erlebbare Effizienzsteigerung
- flexibel vom Zeitumfang und Workload anpassbare Veranstaltung



Ausblick

- Konzeptionelle Erweiterung des bestehenden Datenmodells zur Verbesserung der Frühzeitigkeit der Diagnostik
- Nutzung von Synergieeffekten und Bündelung von Kompetenzen zur Schaffung von Handlungsspielräumen bei Studiendefiziten



Nachhaltigkeitsbezug

- Durch den Einsatz eines klar definierten Rollen und Rechtekonzepts wird die soziale Nachhaltigkeit sowohl in Projekten als auch in der curricularen Lehre gestärkt
- Generell ist in diesem Teilprojekt die Nachhaltigkeit ein Leitmotiv

Beteiligte:

ISD
Prof. Dr. paed. M. Radermacher
Dipl.-Ing. J. Kerchel
J. Frank M.Sc.
U. Frank B.Eng.

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



Förderung:

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung
Förderkennzeichen 01PL11079

ISD
Institut für Studierenerfolg
und Didaktik