

## 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

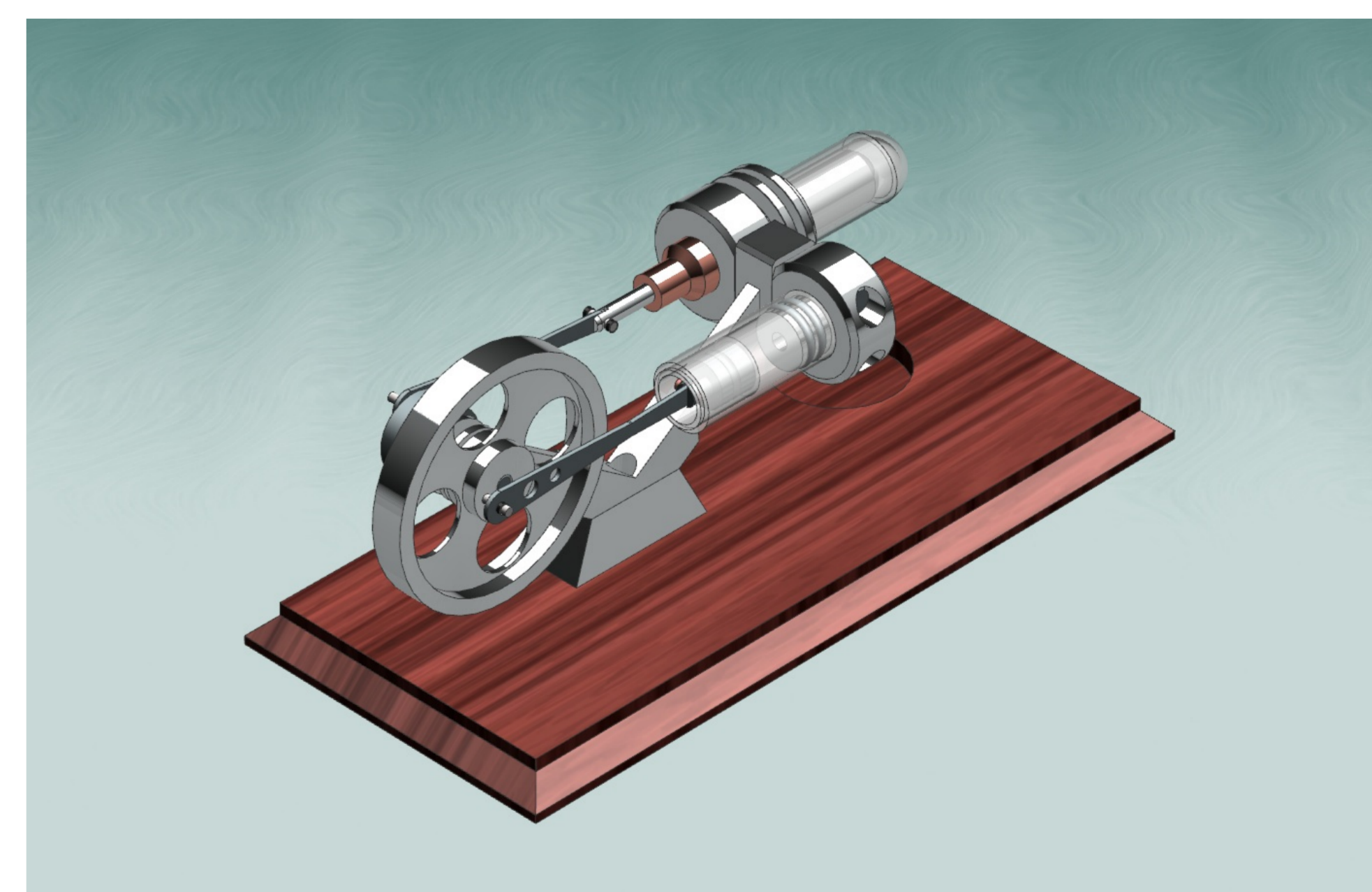
- Ein industrielles Managementtool ließ sich sehr bildungseinrichtungsnah gestalten
- Zunehmende Relevanz in curricularen Veranstaltungen unterschiedlichster Fachbereiche (Geodäsie, Wirtschaft, Maschinenbau, ...)
- Hohe Akzeptanz auf Seiten der Studierenden



### Exemplarisches Projekt

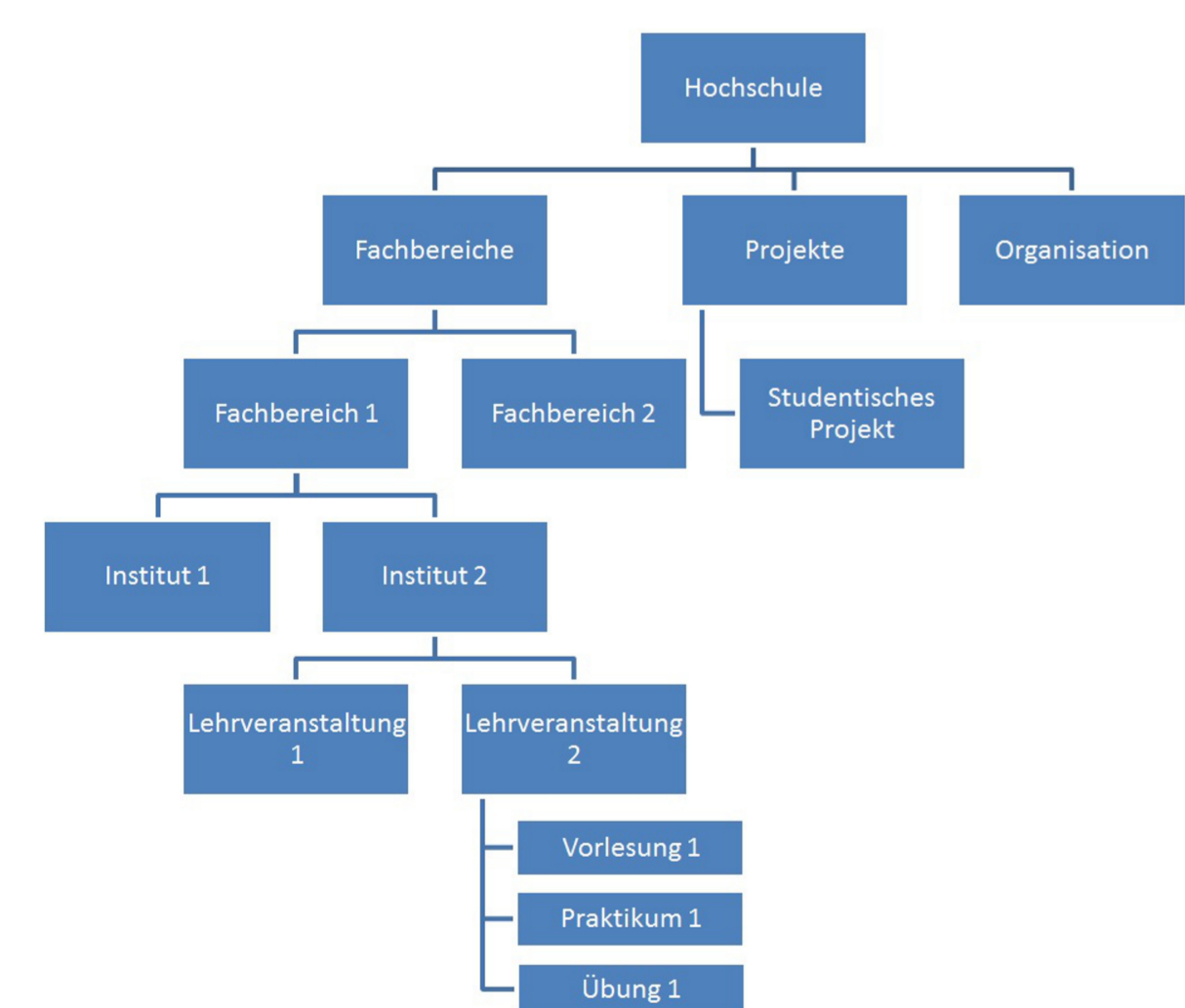
#### Die Baugruppe Stirlingmotor

- 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