

# Verbesserung der Mathematik-Vorkenntnisse in Ingenieurstudiengängen

Pilotprojekt am Fachbereich IWID

## Intervention

### Ausgangssituation:

- Mangelnde Kenntnisse der Elementarmathematik  
→ schlechte Prüfungsleistungen sind vermutlich ein Faktor für Studienabbruch
- Vorkursangebot des Fachbereichs (Late Summer School) erreicht nicht alle Studierenden

### Projektidee:

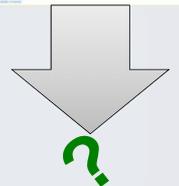
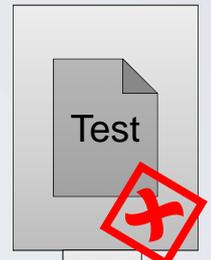
Implementierung von gezielten semesterbegleitenden Maßnahmen zur Unterstützung der Studierenden beim Selbststudium

### Konkrete Maßnahmen:

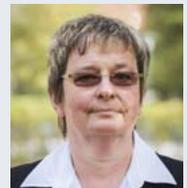
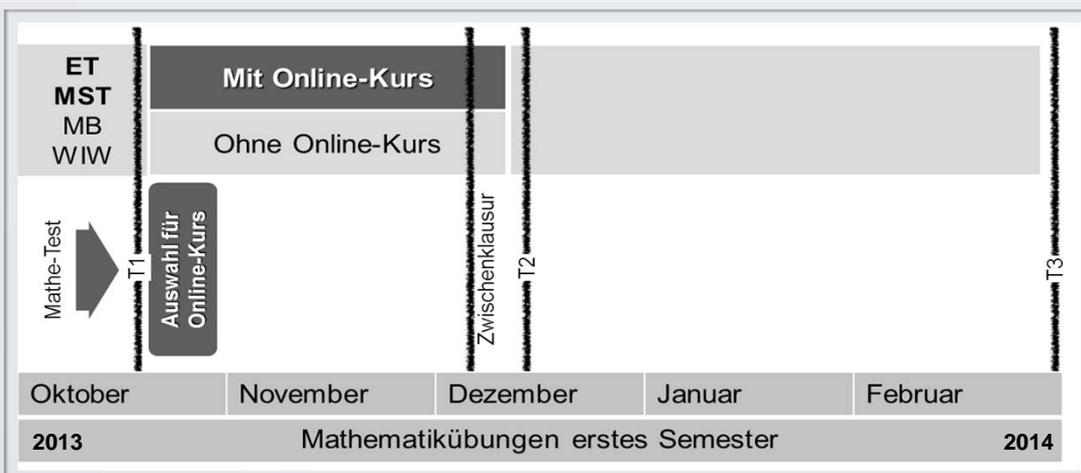
1. Mathematik-Eingangstest in allen ingenieurtechnischen BA-Studiengängen
2. Unterstützung von 60 Studierenden, die im Eingangstest weniger als 6 von 15 möglichen Punkten erzielt haben durch Online-Vorbereitungskurs (Übung mit Feedback durch HS Emden, <http://www.mathevorkurs.de>, Finanzierung ZHH)

### Zusätzlich:

- Allen Studierenden wird ein kostenloser Online-Kompaktkurs empfohlen (HTW Berlin, <http://elearning-material.htw-berlin.de/KM2/index.html>)
- Ergänzend zu den Mathematikübungen werden Tutorien angeboten



## Begleitforschung



Dr.-Ing. Cornelia Breitschuh  
cornelia.breitschuh@hs-magdeburg.de



Dr. rer. nat. Karsten Krauskopf  
karsten.krauskopf@hs-magdeburg.de

## Fragestellung und Design

In Anlehnung an die Evaluation der Brückenkurse der HS Harz, werden Studierende drei Mal über den Verlauf des ersten Semesters befragt. Erfasst werden sozio-demographische und motivationale Variablen sowie Lernstrategien der Studierenden, um drei Fragen nachzugehen:

1. Nutzen Studierende dieses Angebot? Wenn ja, wie?
2. Hat das Ergänzungsangebot einen Einfluss auf die Studienleistung, Lernstrategien und Motivation der Studierenden?
3. Haben unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen Einfluss darauf, wie Studierende die Angebote nutzen?