

Projekttitel (ggf. Arbeitstitel)	Mathe-4-all: Individuelle Mathematikförderung in der Studiengangphase		
Kurzbeschreibung	<p>Hauptanliegen des Projektes ist eine individuelle Mathematikausbildung, was zunächst durch den Aufbau von E-Learning-Elementen und die Durchführung von Formaten wie Inverted Classroom erreicht wurde. Nach mehrjährigem Einsatz stellt sich aktuell die Frage nach einer stärkeren kompetenzorientierten Mathematikausbildung. In den Schulen wurde/wird der Unterricht bereits entsprechend umgestaltet. Computeralgebrasysteme (CAS) bzw. grafikfähige Taschenrechner (GTR) ersetzen gewisse Rechenfertigkeiten und werden zur besseren Anschauung theoretischer Begriffe verwendet. Die Hochschulen gehen bisher nur wenig auf diese Veränderungen ein und versuchen eher durch Sonderprogramme die Lücken der Studierenden zu schließen. Ein sinnvoller Ansatz wäre hier jedoch, dass die neu erworbenen Kompetenzen aus der Schule aufgegriffen werden. Dies bedeutet eine grundlegende Neukonzipierung der Mathematikmodule. Ferner hat ein Einsatz von CAS/GTR weitreichende Auswirkungen auf den weiteren Studienverlauf.</p>		
Welche/wie viele Personen sind an dem Projekt direkt beteiligt?	1 Mitarbeiterin 2-4 Hiwis	Auf welche/wie viele Personen wirkt das Projekt?	Alle Studienanfänger in Elektrotechnik und Physikingenieurwesen
Kooperationspartner (ggf.)			
Zielsetzung	<p>Im Projekt werden zunächst Gelingensbedingungen ausgearbeitet. Dies beinhaltet die Analyse des Status Quo an den Schulen und Hochschulen. Auf diese Ergebnisse aufbauend wird anschließend ein Konzept für eine kompetenzorientierte Mathematikausbildung unter Einbeziehung moderner CAS/GTR ausgearbeitet. Ferner werden die Folgen für parallel stattfindende Grundlagenmodule und Module im Vertiefungsstudium betrachtet.</p>		
Zeithorizont (aktuelle Projektphase und Planungszeitraum)	<p>Die ersten Projektphasen laufen mit unterschiedlicher Länge und Finanzierung seit 2013. Eine Umsetzung der neuen Ideen im Rahmen eines möglichen Projektes wird 2-3 Jahre dauern.</p>		
3 Keywords zum Projekt	Kompetenzorientierung, Mathematikausbildung, Digitalisierung in der Hochschullehre		