

## Kurzbeschreibung – Meilensteine

Nachfolgend werden die Ziele der Darmstädter Projektgruppe des Projektes *Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen* am Fachbereich Mathematik der TU Darmstadt beschrieben. Diese wird zusätzlich durch dezentrale QSL Mittel unterstützt. Die hauptsächliche Aufgabe der Arbeitsgruppe besteht in der Entwicklung einer digitalen Aufgabendatenbank zur Unterstützung der Lehre in den mathematischen Veranstaltungen der ersten zwei Semester ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge der TU Darmstadt.

Die Implementierung der Aufgaben erfolgt durch das Moodle-Plugin *STACK*, welches ein neues Aufgabenformat hinsichtlich der Öffnung von Aufgaben zulässt. Mit diesem ist eine komplexe Fehleranalyse der Lösungsvorschläge der Studierenden sowie ein darauf aufbauendes differenziertes Feedback möglich. Die Generierung dieses Feedbacks, so dass auf mögliche Fehler der Studierenden beim Bearbeiten der entwickelten Aufgabe individuell eingegangen wird, stellt dabei den primären Arbeitsaufwand für die Implementierung dar. Während der Entwicklungsphase soll eine ständige Qualitätskontrolle unter den Mitarbeitern des Projektteams erfolgen, um eine hohe Qualität der Aufgaben zu gewährleisten. Diese Qualitätskontrolle erfolgt auch in Kooperation mit weiteren Universitäten, welche sich mit *STACK* auseinandersetzen.

Durch das Projekt *Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen* war es möglich, mit dem örtlichen Hochschulrechenzentrum eine bereits seit Jahren durch die AG Didaktik angestrebte Installation des für das Projekt notwendigen Moodle-Plugins *STACK* auf den Servern der TU Darmstadt zu vereinbaren, so dass die geplante Versorgung der Lehrveranstaltungen durch digital gestellte Aufgaben nicht dezentral erfolgen muss.

Es folgt eine stichpunktartige Darstellung der Meilensteine für den vorläufigen Projektzeitraum:

- Aneignung des technischen Know-Hows (Bis September 2019)
- Umzug auf den Entwicklungsserver des Hochschulrechenzentrums (Oktober 2019)
- Integration des Projektteams in die bestehende *STACK*-community Workshop Februar 2020 mit Teams der Universitäten Kassel, Hannover, Bochum und Heidelberg
- Erstellen einer breit angelegten Aufgabendatenbank mit differenzierter Fehleranalyse unter ständiger gegenseitiger Qualitätskontrolle der Mitarbeiter
  - Präsentation des Projektes auf der dritten internationalen *STACK*-Konferenz in Tallinn (April 2020)
- Test der Software auf dem Mitarbeiterserver des Hochschulrechenzentrums (April 2020)
- Ausbauen der Aufgabendatenbank
- Erreichen einer kritischen Masse an qualitativ hochwertigen digitalen Aufgaben zur Versorgung der Lehrveranstaltungen für das nahende Wintersemester (August 2020)
- Export der Aufgabendatenbank auf den Hauptserver des Hochschulrechenzentrums (Oktober 2020)
- Breit angelegte Versorgung mathematischer Studienfächer der ersten zwei Semester mit unseren Aufgaben (Ab Oktober 2020)
- Erstellen von Übungsaufgaben zur gezielten Klausurvorbereitung der Studierenden

Projektteam Mathematik:

Prof. Dr. Ulrich Reif,

M.Sc. Aday Celik,

M.Sc. Ömer Genc,

M.Sc. Ingmar Metzler