# Überblick

## Einleitung

Dieses Software-Projekt hat sich als Ziel gesetzt eine webbasierte, zentrale E-Learning Plattform für die Studenten der Universität Ulm bereitzustellen. Das System soll die Lerninhalte individuell für jeden Benutzer in geeigneter Form strukturieren. Des Weiteren soll jeder Anwender den Lernstoff erweitern und mit anderen darüber diskutieren können. Die Lerninhalte sollen in einer hierarchischen Struktur mit verschiedenen Detailebenen dargestellt werden, um unterschiedliche Einblicke in ein Themengebiet zu ermöglichen. Das Skript soll durch verschiedene digitale Inhalte wie Bilder, Texte oder Videos unterstützt werden. Dozenten können initiale Lehrinhalte bereitstellen, die sich im Laufe des Semesters verändern oder erweitern werden können.

Jeder Student soll die Möglichkeit haben, mit andern über Probleme zu diskutieren und Lösungen zu finden.

## Motivation

Ist-Zustand:

* Viele verschieden, unabhängige Plattformen
* Lineare, feste Struktur der Skripte, Lehrinhalte
* Papiermüll
* Diskussion-Forum zwar möglich aber kaum genutzt.
* Forum nur im Hintergrund. Nicht im Fokus der Plattform
* Videos und Bilder nur umständlich über Links/ Plattform/Plugins
* Skript nicht erweitert, jedes Jahr das selbe
* Überarbeitung des Skripts muss der Professor machen
* Vorlesungsfolien zu überladen, da man sie zum Lernen verwenden muss.
* Jeder lernt für sich alleine mit seinen eigenen Zusammenfassungen

Soll-Zustand:

* Eine zentrale Lernplattform
* Diskussion sollte im Zentrum stehen
* Diskussion in Dokumente einbinden
* Dynamische Struktur der Lerninhalte, je nach Anforderungen
* Lerninhalte als Karteikarte speichern
* Karteikarten mit Attributen versehen(Wichtigkeit, Zusatzinfos, Definition, Lemma,...)
* Moderation der Diskussionen durch ausgewählte Benutzer
* Studenten können Skript selbst erweitern

Vision

Der Professor hat die Möglichkeit eine Veranstaltung anzulegen, auf der er dann ein initiales Skript bereitstellen kann. Durch die, während des Semesters aufkommenden Diskussionen, ist er in der Lage, das Skript mit Hilfe der Studenten zu erweitern. Er erkennt sofort, wenn es an bestimmten Stellen Probleme gibt und kann die Lösung ins Skript übernehmen.

Die Studenten helfen sich gegenseitig, indem sie sich in Diskussionen einklinken und an der Gestaltung der Lehrinhalte teilnehmen und sie so verbessern. Um die Qualität der Diskussion zu beurteilen zu können, gibt es die Möglichkeit, einzelnen Beiträge durch positive Bewertungen hervorzuheben. Außerdem existieren Moderatoren, die die Aufgabe haben, schlechte Beiträge zu entfernen und besonders gute Beiträge ins Skript einzuarbeiten. Diese Rolle könnte beispielsweise der Professor oder ein Übungsleiter übernehmen. Durch die Verschiedenen eingebetteten Medien, soll das Lernen erleichtert werden und trockene Texte sollen durch Bilder und Videos aufbereitet werden. Da die Lerninhalte in kleinen Karteikarten gespeichert werden, ist das System in der Lage, die Informationen auf unterschiedlichste Weise darzustellen. Die Informationen lassen sich als Bäume oder Netze hierarchisch darstellen. Wichtige Informationen werden automatisch hervorgehoben, wenn der Ersteller sie als wichtig markiert. Die Studenten können sich somit einen Überblick über den Stoff verschaffen, sind leicht in der Lage Wichtiges von Zusatzinformationen zu trennen und erkennen über Querverweise welche anderen Kapitel für das aktuelle Thema relevant sind.

Wenn ein Student beispeilsweise ein Matheskript liest und über den Begriff der Differenzialgleichung stößt, dann wird zuerst eine kurze Definition zum Begriff gegeben. Falls dies nicht ausreichend ist, hat er die Wahl sich zwischen verschiedenen Quellen zu diesem Thema zu entscheiden. Beispielsweise könnte er auf ein YouTube-Video oder eine andere Website verlinkt werden.

# Fachwissen

# Anwendungsfalldiagramme

# Sequenzdiagramme