

"VICULUM"

Ein virtueller Rundgang durch die Veranstaltungen eines Hochschul-Curriculums

Altenberg, Dürr, Milazzo, Röhrle

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Fabian Altenberg (WIN), altenbfa@hs-albsig.de

Maik Dürr (TI), duerrmai@hs-albsig.de

Domenico Milazzo (TI), milazzdo@hs-albsig.de

Prof. Dr. Jörg Röhrle, roehrle@hs-albsig.de

February 12, 2019

- 1 Die Idee : Konzept und Realisierung eines virtuellen Rundgangs durch die Veranstaltungen eines Modulhandbuchs
- 2 Das Konzept: Ein Datenmodell zur vollständigen Erfassung eines Curriculums
- 3 Die Realisierung - Datenbankzugriff, Virtualisierung, Implementierung der Kommunikationsschicht
- 4 Zusammenfassung/Kritik/Ausblick

Grundgedanke

Implementierung eines natürlichen ("spielerischen") Zugangs zu Studieninhalten, quasi gleichsam als Ersatz der zwar korrekten, jedoch "trockenen" Lektüre des Modulhandbuchs ("Curriculums") Projektion eines Studienverlaufs auf ein mehrstöckiges Gebäude, dessen Etagen die einzelnen Studiensemester und deren Räume wiederum die darin angebotenen Veranstaltungen repräsentieren Recherchen ergaben: Bis dato keine vergleichbaren Realisierungen unserer Mitbewerber!

Ziele

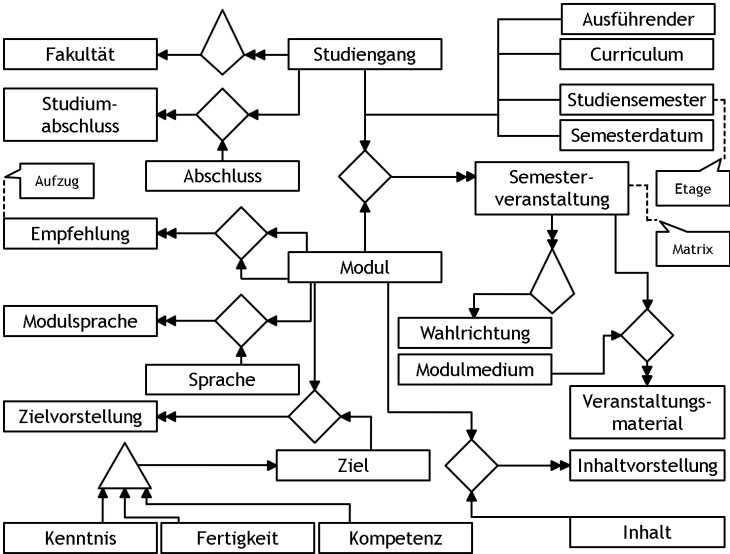
- Implementierung eines natürlichen ("spielerischen") Zugangs zu Studieninhalten, quasi gleichsam als Ersatz der zwar korrekten, jedoch "trockenen" Lektüre des Modulhandbuchs ("Curriculums")
- Projektion eines Studienverlaufs auf ein mehrstöckiges Gebäude, dessen Etagen die einzelnen Studiensemester und deren Räume wiederum die darin angebotenen Veranstaltungen repräsentieren
- Recherchen ergaben: Bis dato keine vergleichbaren Realisierungen unserer Mitbewerber!

Pflichtenheft

- Datenbankgestützte Erfassung des vollständigen Modulhandbuchs zur Bewirtschaftung aller beteiligten Ressourcen
- Dynamische Erzeugung von "Szenen", i.e. Veranstaltungen, Studiensemestern ("Etagen"), sowie deren Inhalte und Zusammenhänge als virtuelle Räumlichkeiten
- Zusätzlich Möglichkeit zur Darstellung "repräsentativer" inhaltlicher Auszüge einzelner Veranstaltungen durch Bilder, Tafelaufschriebe oder Videos

- Serverdatenbanksystem **ORACLE** als Speichermedium
- **"Unity"** zur virtuellen Darstellung von Räumen, Inhalten und Querverweisen
- **C#** zur Implementierung der Controllerschicht zwischen Datenbank und Virtualisierungssoftware

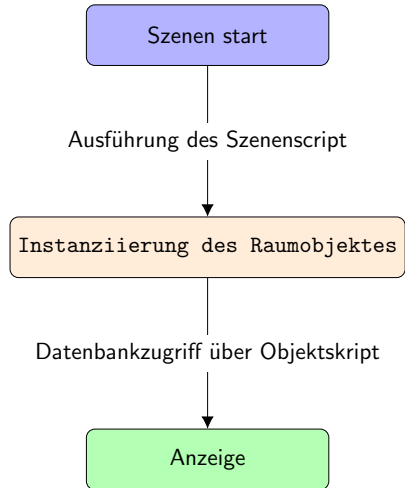
Das Konzept - Datenbankmodell zur Bewirtschaftung eines Hochschul-Curriculums



Das Konzept - Schema der dynamischen Erzeugung von virtualisierten Inhalten

Ablauf

- 1 Start einer "Szene" - Erzeugung eines generischen Unity - Raumobjektes
- 2 Instanziierung des Raumobjektes und dadurch Schaffung einer konkreten Veranstaltungsszene durch dynamischen Datenbankzugriff via C#
- 3 Anzeige der konkreten Raumszene mit den Inhalten einer Veranstaltung, ihren Abhängigkeiten innerhalb des Curriculums sowie repräsentativen Darstellungen durch Bilder, Texten und/oder Videos



Demo

Zusammenfassung

- Etwas "neues" erschaffen!
- Komplette funktionsfähigen Prototypen
- Dynamisch und Austauschbares System kreiert, weil Unity nur als Darstellungselement für die Datenbank fungiert

Kritik

- Aufwändige Recherche
- Viel Zeit in der Einarbeitung in Unity & C#

Ausblick

- Auswertung der Schüler Umfragen
- Animationen & Assets
- Implementierung in eine Webanwendung
- Konzept auch in vergleichbare Bereichen übertragbar