

Datenbank zur Verwaltung von Modulbeschreibungen -Konzept und Nutzung-

G.Junghanns

J.Lötzsch

FHTW Berlin

BLK-Verbund 1

Verbund 1
FHTW Berlin



Gefördert von



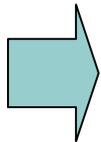
Überblick

- Ausgangssituation
- Zielsetzungen der Entwicklungsarbeiten
- Wichtige Konzepte
- Ausgewählte Nutzungsbeispiele
- Resümee und Ausblick

Ausgangssituation

Suche nach einer Lösung zur Verwaltung von Moduldaten

- Option: Nutzung einer vorhandenen Lösung, z.B.
 - Erweiterung einer Studienverwaltungssoftware (HIS, Modul LSF)
 - Spezielle, kommerziell verfügbare Softwarelösung (UnivIS)
 - Hochschuleigene Lösungen (ePinnwand Uni Ulm)
- Option: Eigenentwicklung



Entscheidung für Option Eigenentwicklung, weil

- Software teilweise noch in der Entwicklung war
- Schwerpunkt der vorhandenen Lösungen auf Vorlesungs-, Raum- und Stundenplanung lag

Zielsetzungen

-aus Sicht der Verbundarbeit-

- Entwicklung einer verbundeinheitlichen Modulbeschreibung
- Werkzeug zur verbundweiten Zusammenarbeit bei der Entwicklung und Abstimmung von Modulen
 - Module sollten in einer gemeinsamen Datenbank verwaltet werden, um Transfer bzw. gemeinsame Nutzung über Hochschulgrenzen hinaus zu ermöglichen
 - Nutzung einer einheitlichen Plattform sollte Arbeit in den Fachkommissionen vereinfachen

Zielsetzungen

-aus Sicht der Einführung eines LSP-

- Einheitliche und detaillierte Modulbeschreibung
- Entwicklung einer datenbankgestützten Lösung als vielseitiges und erweiterbares Informationssystem
 - Online-Informationssystem mit Interaktionsmöglichkeiten
 - Druckmedien (Vorlesungsverz., Unterlagen für Akkreditierung, etc.)
 - Datenbasis für ECTS-Dokumentation (transcript of records, ECTS-Broschüre, etc.)
- Demonstration der Möglichkeiten eines LPS
 - Workload-orientierte Konzeption des Studienangebotes
 - Transfer und Akkumulation von Studienleistungen
 - Transparenz der Studieninhalte und des Studienablaufes

Konzept der Datenbank

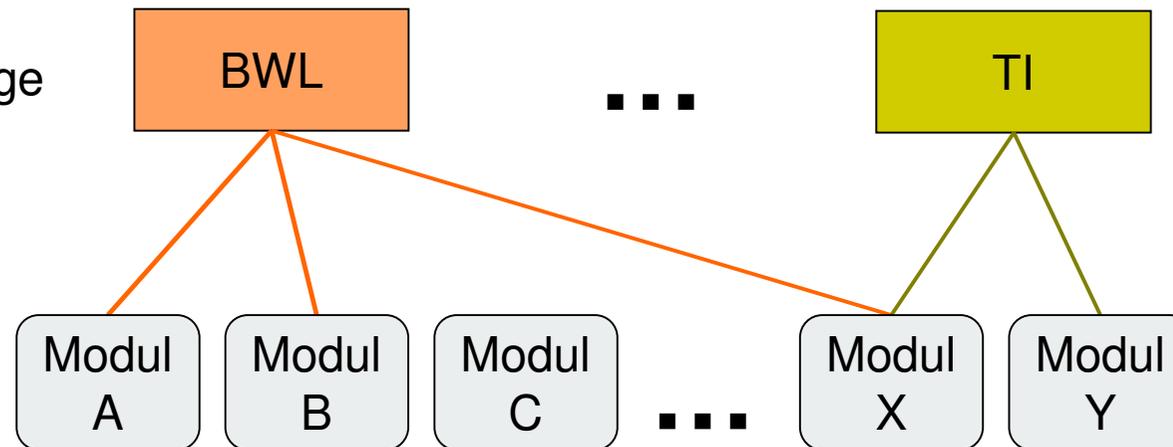
-Module als flexible Bausteine zur Gestaltung von Studienangeboten-

Hochschule

Fachbereiche

Studiengänge

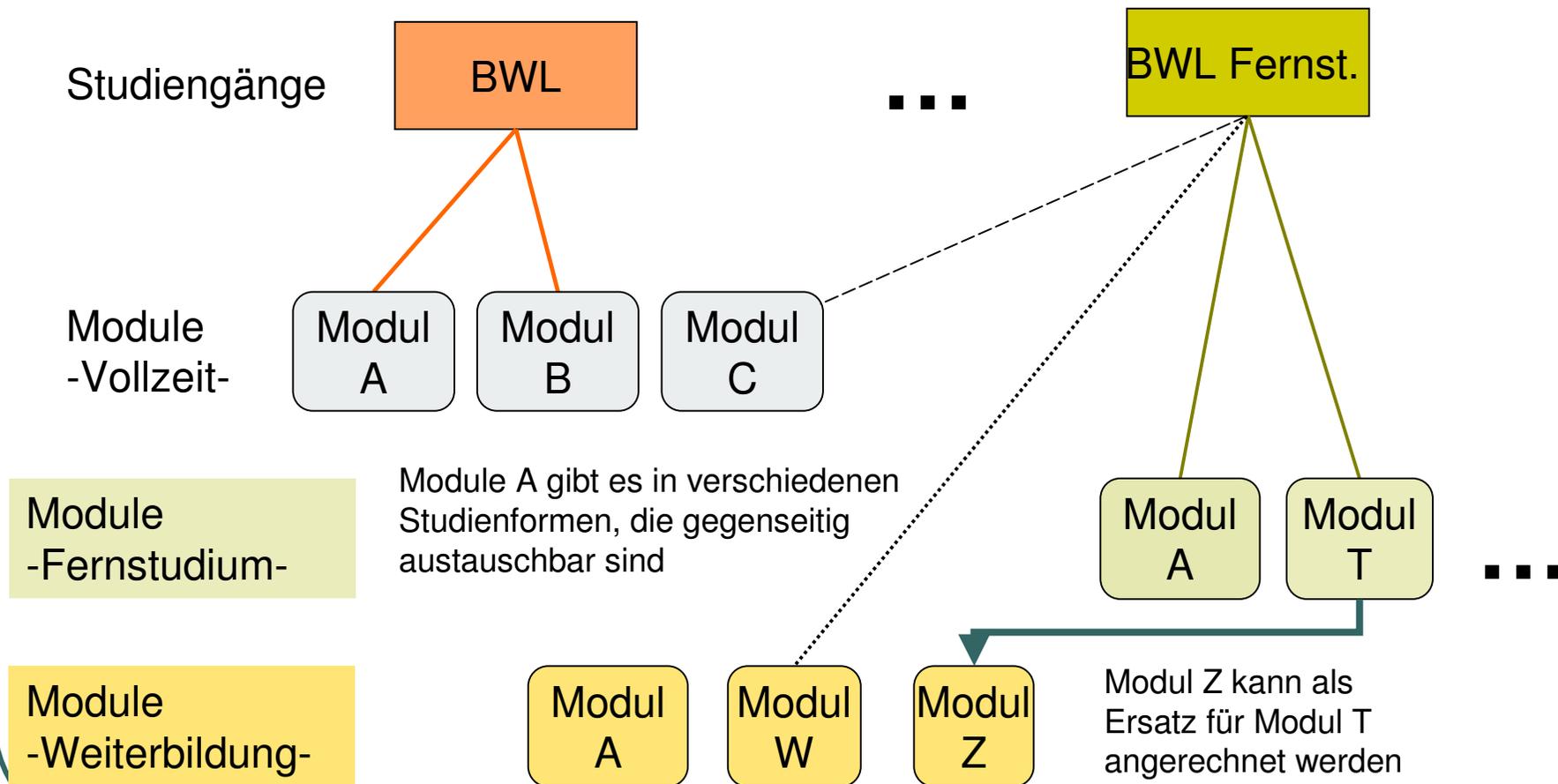
Module



Modul B kann durch Modul Y ersetzt werden

Konzept der Datenbank

-Übergang zwischen verschiedenen Studienformen-



Konzept der Datenbank

-Struktur und Kombinationsmöglichkeiten von Modulen-

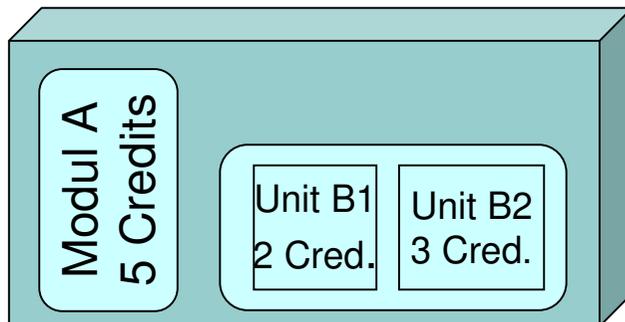
Modul A
5 Credits

Einfacher Modul A mit 5 Credits

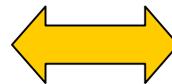
Unit B1
2 Cred.

Unit B2
3 Cred.

Modul B mit 5 Credits, bestehend aus zwei Units mit 2 + 3 Credits



Anerkennungseinheit (Modul A+B)
ist mit Einzelmodul C austauschbar



Modul C
10 Credits

Konzept der Datenbank

-Beschreibung von Modulen und Units aus Nutzersicht-

Modul

- Name
- Credits
- Dauer (Semester)
- Lernergebnis/Kompet.
- Prüfungsleistungen
- Lerngebiet
- Niveaustufe
- Status (Pflicht, Wahlpfl., ..)
- Studienform (Voll-, Teilzeit,..)
- Einordnung (Kern, Sprache, ..)
- Voraussetzungen
- Verwendbarkeit
- Angebotshäufigkeit
- Ansprechperson
- Hinweise

UNIT

- Name
- Lernform
- Anteil der Workload
- Anteil Präsenzzeit
- Prüfungsleistungen
- Bewertung
- Inhalte
- Literatur
- Hinweise

Zusammengefasst:

- Flexible Gestaltung von Studienangeboten, auch in Kombination verschiedener Studienformen, ist möglich
- Arbeit mit einer detaillierten Modulbeschreibung ermöglicht die Realisierung eines variablen Informationssystems
- Abbildung eines Transfersystems wurde integriert
- Zusammenhang der Module untereinander wird sowohl im Datenmodell als auch bei der Informationsaufbereitung stark betont

Realisierung -Datenmodell-

fhtw.mdb

- Abbildung mehrerer Hochschulen
- Erfassung detaillierter Informationen zum Modul und zur Unit (soweit möglich durch Auswahltabellen normiert)
- Mehrfachverwendbarkeit von Modulen und Units
- Zugriffskontrolle auf Datensätze vorgesehen (Editieren, Freigeben, Benachrichtigen)
- Erweiterung der Modulbeschreibung für Weiterbildungs-Module (z.B. Kosten)

Realisierung

-Darstellung der Workload-

fhtw.mdb

- Informationen zum Studiengang
 - Verlinkung zu weiteren Informationssystemen
 - Übergang zur Modulbeschreibung
- Workloaddarstellung
 - Präsenzzeit (SWS oder Einheiten) und Selbststudienzeit werden getrennt dargestellt
 - Vorteil für Studierende durch Abschätzung des Zeitaufwandes für die Module
- Sortierungsmöglichkeiten zur Verbesserung des Überblickes
 - Lerngebiet
 - alphabetisch
 - u.a.

Realisierung -Beispiel-

fhtw.mdb

Module Database

[zurück | Suche | Startseite] [| Hilfe | FAQ]

Studiengang

Name: Technische Informatik
Fachbereich: Ingenieurwissenschaften I
Weitere Information: Infos im fhtw.web
Weitere Information: Infos im Fachbereich
Ansprechpartner: Prof. Dr. Ing. Hans-Jürgen Scheibl

Modul Statistik: Zeitplan Einfache Liste Voraussetzungen Anerkennung

sortieren nach [Status | Lerngebiet | Alphabet]

Semester

Präsenzzeit / Workload

Semester	Modul	Präsenzzeit / Workload
1	Digitalelektronik I	2 SWS / 2 Credits
	Elektrotechnik I	9 SWS / 6 Credits
	Englisch I	2 SWS / 2 Credits
	Grundlagen der Informatik I	4 SWS / 4 Credits
	Mathematik I	6 SWS / 5 Credits
Physik I	4 SWS / 4 Credits	
2	AWE 1	2 SWS / 2 Credits
	AWE 2	2 Einheiten / 2 Credits
	Allgemeinsprachen G1	4 SWS / 4 Credits
	Analogelektronik I	2 SWS / 2 Credits
	Digitalelektronik II	1 SWS / 2 Credits

Realisierung

-Zusammenhang zwischen Modulen-

fhtw.mdb

- Graphische Aufbereitung der Struktur eines Studienganges
 - vorausgesetzte Module
 - nachfolgende Module
 - jeweils als Empfehlung oder Festlegung lt. Studienordnung
- Übersicht wird automatisch aus wenigen Grundinformation generiert
- Studienablauf wird transparent gemacht

Realisierung -Beispiel

fhtw.mdb

Vorausgesetzte Module

Modul - Beschreibung	Modul	Voraussetzungen
info	Strukturiertes Programmieren in C II (2)	
info		Strukturiertes Programmieren in C I (1)
info	Strukturiertes Programmieren in C III (3)	
info		Strukturiertes Programmieren in C II (2)
info		Strukturiertes Programmieren in C I (1)

Nachfolgende Module

Modul - Beschreibung	Modul	Nachfolger
info	Strukturiertes Programmieren in C I (1)	
info		Strukturiertes Programmieren in C II (2)
info		Strukturiertes Programmieren in C III (3)
info	Strukturiertes Programmieren in C II (2)	
info		Strukturiertes Programmieren in C III (3)

Realisierung -Transfersystem-

fhtw.mdb

Für jedes Modul kann festgelegt werden, durch welche anderen es ersetzbar ist

- Prinzip: Transfer ist richtungsbezogen
- Austauschbarkeit eines Moduls wird transparent gemacht
- Benachrichtigungssystem informiert automatisch alle am Transfer beteiligten Module bei Änderungen

Realisierung -Beispiel-

fhtw.mdb

Modul

Name

Grundlagen der Informatik II

Studiengang

Technische Informatik, Dipl.-Ing.

Fachbereich

Ingenieurwissenschaften I

Modul ersetzbar durch

Computertechnik nicht ersetzbar durch
Programmierung nicht ersetzbar durch

Modul als Ersatz für

Computertechnik nicht ersetzbar durch

Weitere Funktionen

- Anzeige der Modulbeschreibungen in verschiedenen, auf die Informationssuche zugeschnittenen Versionen
- Dezentrale Dateneingabe über Web-Interface
- Durchgängig auf Zweisprachigkeit ausgelegt
- Unterstützung aller Studienformen (z.B. auch Kosten bei Weiterbildung)
- Vielseitig konfigurierbar
- XML-Schnittstelle zum Datenexport
- Generierung von pdf- und Word-Files
- etc.

Resümee

- Es wurde eine Prototyplösung entwickelt, an Hand der die Möglichkeiten eines transparenten Informationssystems auf Basis eines LPS demonstriert werden können.
- Entwicklung trug wesentlich zum Verständnis des Modularisierungs- und LSP-Konzeptes bei und machte offene Fragen deutlich

Resümee

- Die Entwicklungsarbeiten wurden größtenteils durch studentische Mitarbeiter, also der Zielgruppe selbst, realisiert.
 - hatte wesentlichen Einfluss auf die vorliegende Lösung
 - zukünftige Nutzer konnten ihre Wünsche direkt einbringen und haben sie auch selbst realisiert
- Im Rahmen des Vortrages konnte nur ein Ausschnitt der Arbeiten gezeigt werden.
Insofern möchten wir diese Ausführungen als Angebot zum Erfahrungsaustausch und zur Zusammenarbeit verstehen.

Ausblick

- Im Hinblick auf die Zielgruppe, Studienplatzsuchende und Studierende, sollten vereinheitlichte Lösungen angestrebt werden, die eine schnelle Orientierung über Hochschulgrenzen hinaus ermöglichen.
- Als Grundlage für einen effizienten Informationsaustausch sollte ein einheitliches Datenmodell (XML-Format) entwickelt und verbindlich eingeführt werden. Auf dieser Basis könnten verschiedene Anwendungsprogramme entstehen, die trotzdem kompatibel sind. Vorschläge dazu liegen vor, z.B. The European ECTS Catalogue (<http://www.ects.info>)

Link zur Software

- Demonstrationsversionen
 - <http://mdb.fhtw-berlin.de>
(Testbetrieb mit Daten der FHTW Berlin)
 - <http://mdb-dev.fhtw-berlin.de>
(Zugang zum Test des Systems nach Absprache möglich)

- Kontakt für Fragen und Hinweise

Gottfried Junghanns

FHTW Berlin

Treskowallee 8

10318 Berlin

Mail: junghans@fhtw-berlin.de

Tel.: 030-5019-2611