

BLK – Modellvorhaben:

Entwicklung eines Leistungspunktsystems an Hochschulen

Verbund 5 (Informatik):

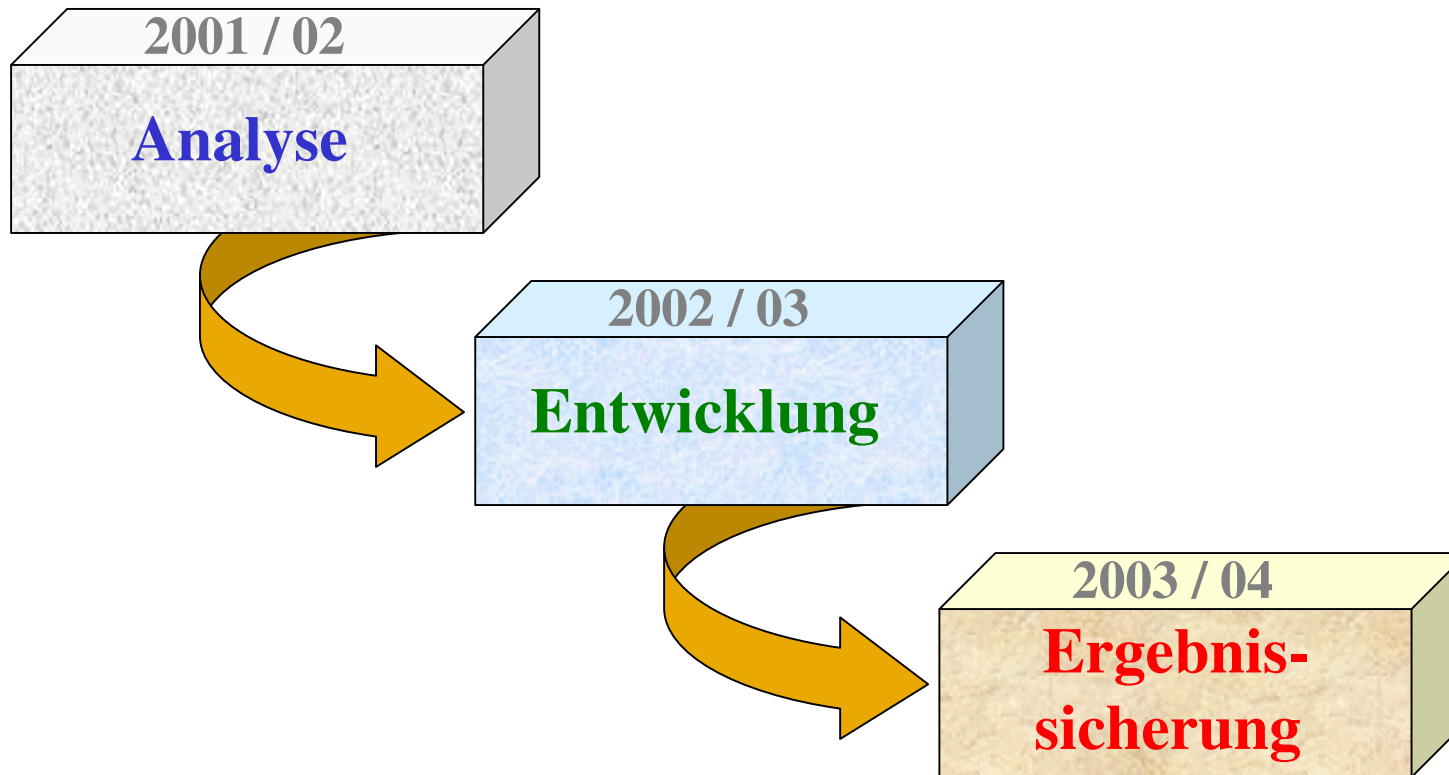
Globalisierungs- und Konvertierungsstrategien für die Leistungspunktevergabe in Hochschulnetzwerken

- Hochschule Bremen, Institut für Informatik und Automation
(Prof. Dr. U. Breymann; Dipl.-Math. A. Diller-Kemper)
- Fachhochschule Gießen-Friedberg, Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik
(Prof. Dr. B. Renz; Dr. A. Dworschak)
- Universität Leipzig, Institut für Informatik
(Prof. Dr. S. Gerber; Dipl.-Ing. H.-P. Schötz)
- Universität Ulm, Fakultät für Informatik
(Prof. Dr. H. Partsch; Dipl.-Inf. W. Gehring, M.S.).

Projektleitung: Prof. Dr. S. Gerber	Postanschrift:
Universität Leipzig, Institut für Informatik	Universität Leipzig, Fakultät für Mathematik und Informatik, Institut für Informatik PF 920, D – 04009 Leipzig
Telefon: (+49) 0341-9732102	Fax: (+49) 0341-9732252
e-mail: gerber@informatik.uni-leipzig.de	Informationen: http://www.informatik.uni-leipzig.de/theo/lpv

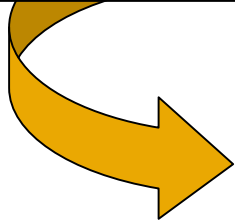
Globalisierungs- und Konvertierungsstrategien für die Leistungspunktevergabe in Hochschulnetzwerken

Arbeitsplan des Verbundes (Meilensteinplan)



2001 / 2002

Ergebnisse zur Analyse



Fachspezifische **Bewertung** der Lernleistung (Workload):

Der LEISTUNGSPUNKT

Zuordnung der Arbeitsbelastung zu den Lehrveranstaltungen:

Das leistungspunktebewertete MODUL

ECTS-orientierte Ausbildungsprozesse:

Das modularisierte, leistungspunktebewertete STUDIUM

Hochschulübergreifende Studiengänge und Lebenslanges Lernen:

**Der TRANSFER und die AKKUMULATION von
LERNLEISTUNG**

Mobilitätsgarantie für erworbene Leistungspunkte:

**Die GLOBALISIERUNG und KONVERTIERUNG von
LERNLEISTUNG**



Leistungspunkte

Leistungspunkte (LP) charakterisieren den durchschnittlichen *Lernaufwand* für das Studium eines Moduls und werden nach erfolgreicher Leistungsüberprüfung vergeben.

Ein **Leistungspunktesystem** (Credit Point System) beschreibt die konzeptionelle Hülle für die Vergabe von Leistungspunkten (LP) zu Modulen eines Studienganges, sowie deren Akkumulations- und Transfermöglichkeiten.

$$\text{Leistungspunktefaktor} = \frac{(\text{Wochen / Semester}) * (\text{Leistungspunkte / Semester})}{(\text{Arbeitsstunden / Semester})}$$

Beispiel:

15 Wochen / Semester; 30 Leistungspunkte / Semester

Belastung des Studierenden (Students Workload):

600h / Semester oder 750h / Semester oder 900h / Semester.

Leistungspunktefaktor:

0,75

0,6

0,5



Modulbegriff

Ein **Modul** ist ein inhaltlich festgelegter und zeitlich zusammenhängender Lehrabschnitt mit definierter Funktionalität und Schnittstellen zu seiner Umgebung, der durch eine zu erbringende Prüfungsleistung oder sonstige überprüfbare Studienleistungen abgeschlossen wird.

Ein Modul umfasst in der Regel eine Lehrveranstaltung von ein bis zwei Semestern und kann aus Teilmodulen bestehen, die ihrerseits maximal einsemestrigen Lehrveranstaltungen entsprechen.

$$\text{Modulfaktor} = \frac{\text{ModulWorkload}}{\text{ModulPräsenzzeit}}$$

$$\text{ModulLeistungspunkte} = \text{Leistungspunktefaktor} * \text{Modulfaktor} * \text{Präsenzzeit}$$



Modulfaktor und Leistungspunkte:

$$\text{Modulfaktor} = \frac{\text{ModulWorkload}}{\text{ModulPräsenzzeit}}$$

Modulfaktor für	Vorlesung ohne Übung 4 / 3	Vorlesung mit Übung 5 / 3	Praktikum, Seminar m. Vortrag 7 / 3	Arbeitszeit pro Semester
	1	1,3	1,8	600h
	0,8	1	1,4	750h
	0,7	0,8	1,2	900h

Leistungspunkte / Präsenzzeit-Einheit (LpPE)

$$LpPE = \text{Leistungspunktefaktor} * \text{Modulfaktor}$$



Modul - Workload - Leistungspunkte:

*ModulLeistungspunkte = Leistungspunktefaktor * Modulfaktor * Präsenzzeit*

Beispiel:

Modulcode	Modul- faktor	Modul Präsenzeinheit	Modul- Leistungspunkte		
INF_1111	5 / 3	2V+1Ü = 3	4	3	2,5
INF_2215	7 / 3	4Pk = 4	7	6	5
MAI_1414	5 / 3	4V+2Ü = 6	8	6	5



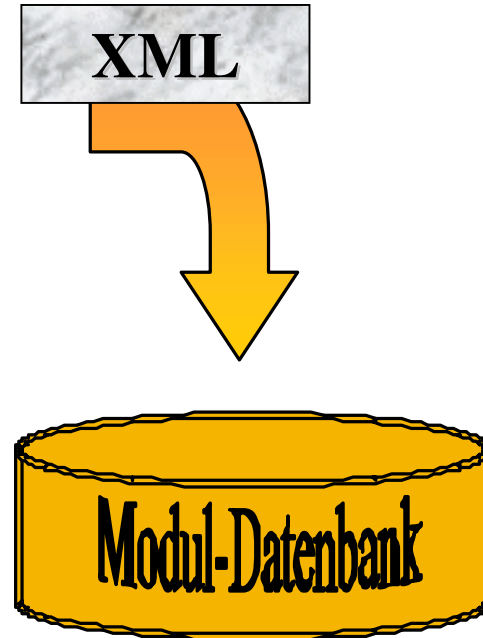
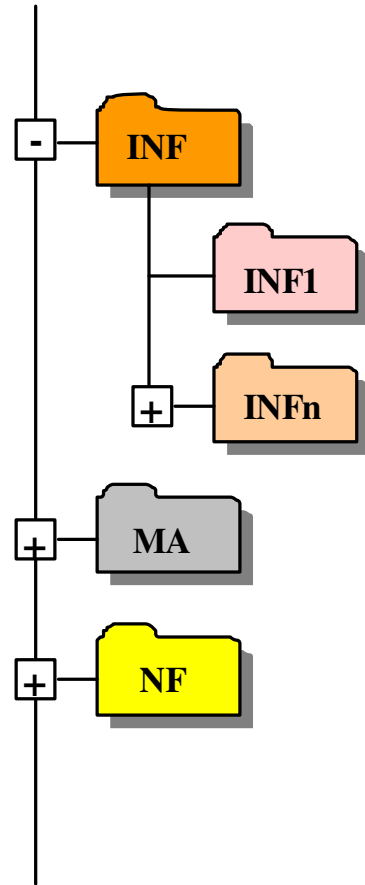
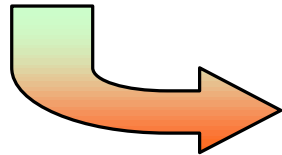
Modulformular:

<hochschule>,<fakultät>		
Modul: <modulname>		
Modul: <modulcode> {Teilmodul: <teilmodulname> }	Teilgebiet: <gebiet>	
Modulumfang: <zahl> SWS : <zahl> <lehrform> { + <zahl> <lehrform> }	Niveaustufe: <niveau>	
Modulfaktor SWL / t _p <zahl>	Leistungsnachweis <prüfungsmodalität>	Leistungs- punkte <zahl>LP
<u>Lehrziel:</u> <ziel> <fachkompetenz>		
<u>Lehrinhalt des Moduls:</u> <inhalt>		
<u>Literatur:</u> <literaturempfehlung(en)>		
Erwartete Vorkenntnisse:	Beitrag zu anderen Module(n):	
Dozent(in): <name>	Lage im Studienplan: <zahl> Semester {<turnus>}{(<studienabschnitt>)}	

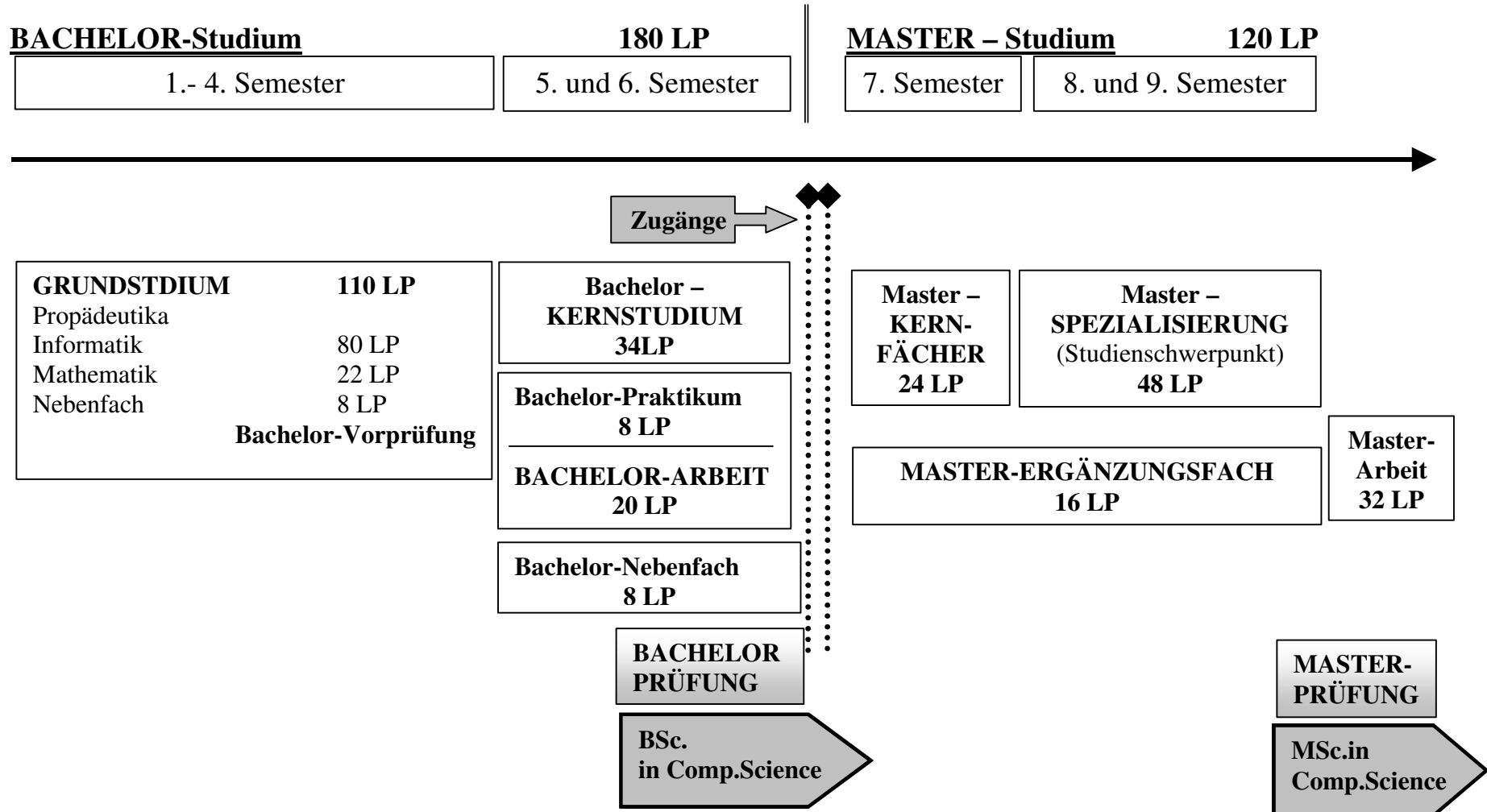


Modulkatalog:

Universität Leipzig, Institut für Informatik	
Modul: DATENANKSYSTEME	
Titelgebiet: Praktische Informatik	
Teilmodul: INF 4206	Titel: Datenbanksysteme 1
Modulnummer: 3 ECTS, 270 + 10	Modulverantwortung: Ines Dröschke (Grundstudium)
Lehrzeit: Einführung in die Gebiet der Datenbanksysteme (DBS). Im Mittelpunkt stehen der Entwurf von Datenbanken sowie die implementierte Datenmodell. Vermittlung der grundlegenden Fachkompetenz zur Standard-Anfragesprache SQL.	
Lehrinhalte des Moduls:	
<ul style="list-style-type: none"> Einführung Aufbau von DBS Informationsmodellierung mit dem Entity-Relationship-Modell Relationales Datenmodell SQL-Grundlagen DB-Anwendungsprogrammierung Datenbanken Datenintegrität 	
Literatur:	
<ul style="list-style-type: none"> Haus: Relationale Datenbanken. Hr. Thomson Publishing, 1995 Kempel/Böcker: Datenbanksysteme, 2. Auflage, Oldenbourg, 1999 Wasson: Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbank-Management-Systeme, 3. Aufl., Oldenbourg 1999 	
Leistungsbezeichnung:	
Schein nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen, Klausur	Leistungsbezeichnung: LP
Prüfungstermin für INF 3206 (Prüfungstermin 2)	4
Ermittelte Vorkenntnisse:	
INF 1001: Digitale Informationsverarbeitung	INF 2206: Datenbanksysteme 2)
INF 2201: Programmierung und Programmiersprachen	
INF 3201: Algorithmen und Datenstrukturen	

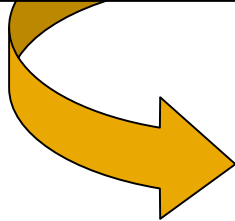


Leistungspunktevergabe in einem konsekutiven Bachelor-/ Master-Studiengang Informatik



2002

Stand der Entwicklung



Workflow zur (fachbezogenen) Konvertierung der Lernleistung
**Der LEISTUNGSPUNKTEINDIKATOR INFORMATIK
LPI²**

Vom Workflow LPI² zum informationstechnischen System LPI²

- **Datenformat und Administration elektronischer
MODULKATALOGE**
- **Verwaltung der Leistungspunkte
ASSISTENZ- und MANagementsystem**
- **Organisationsform des Datentransfers
TRANSCRIPT of RECORDS**

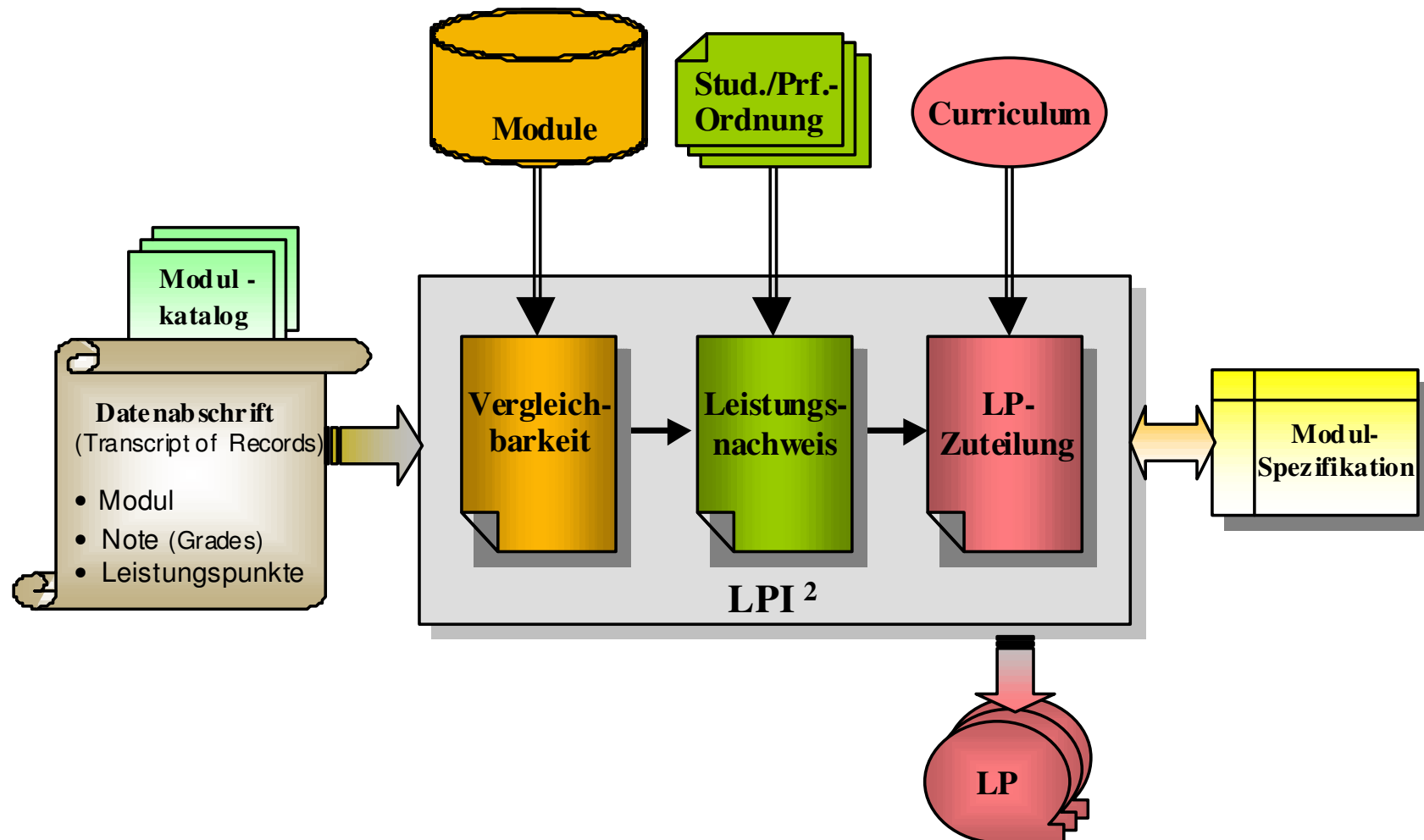
Implementierung der Leistungspunktevergabe in Studiengänge,
Studienrichtungen des Verbundhochschulen:

ECTS - CONSULTATION and SUPPORT

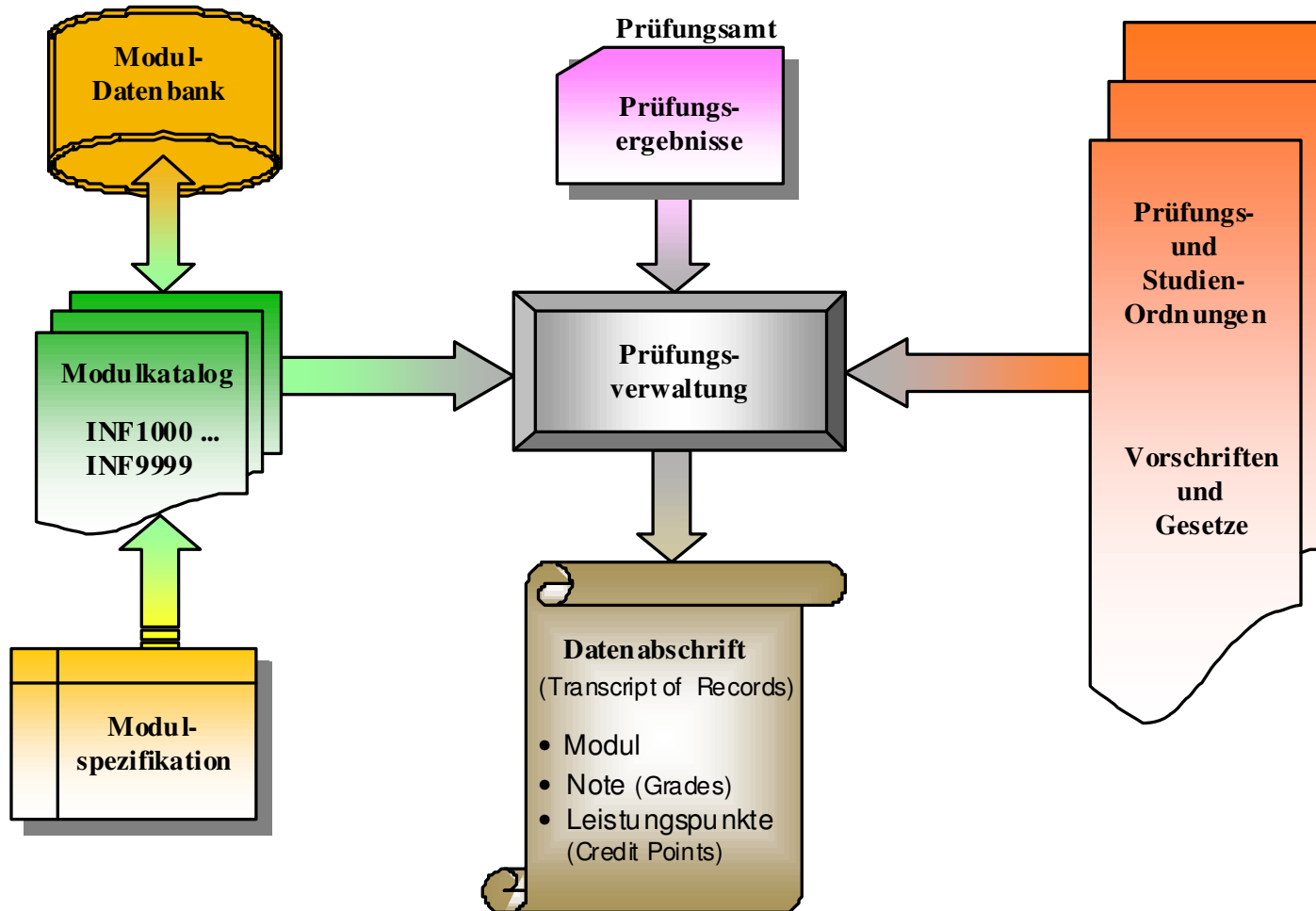


LeistungPunkteIndikator Informatik (LPI²):

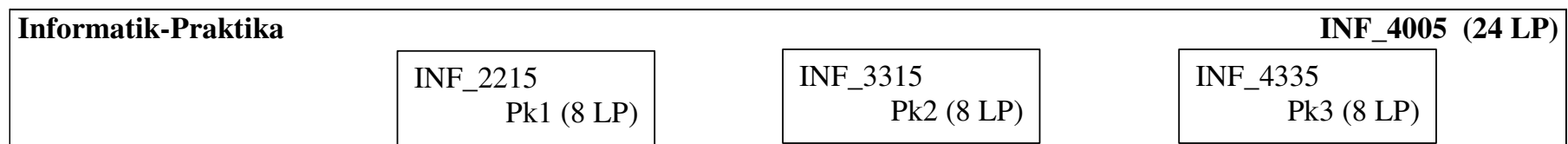
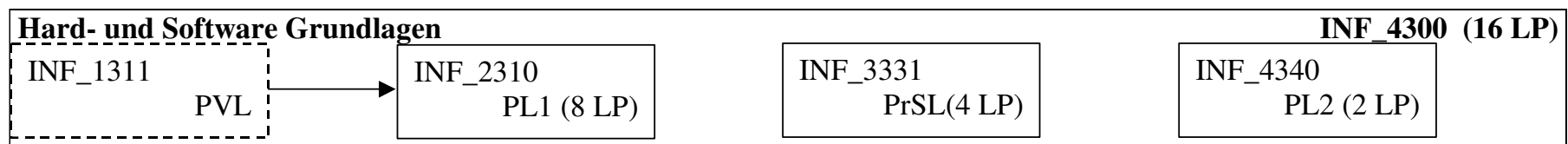
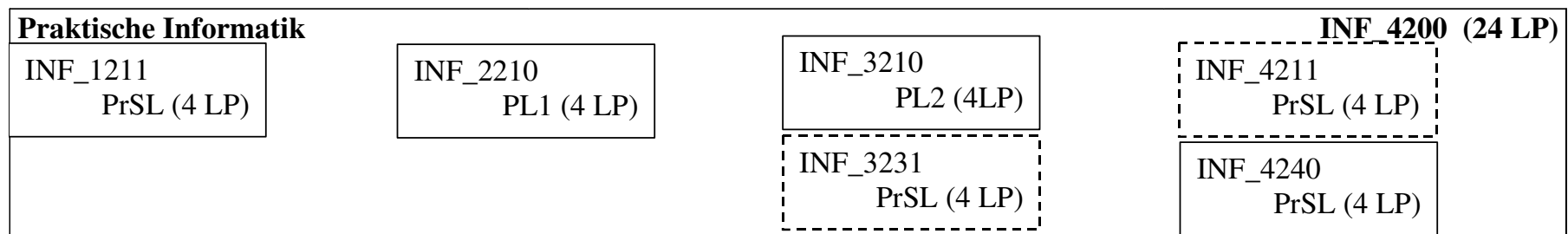
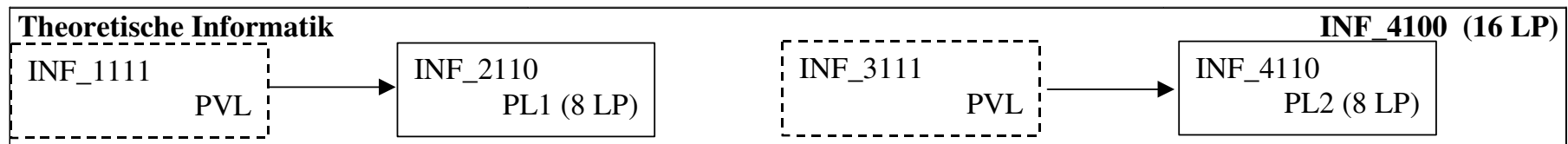
Konvertierung und Vergabe von Leistungspunkten



Assistenz- und Managementsystem:



BACHELOR-Grundstudium			110 LP
1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester
INFORMATIK			80 LP



Berechnung der Leistungspunkte:

Ansatz:

- ECTS-Konvention: 30 LP / Semester: 15 Wochen(Wo) / Semester(Sem)
- Arbeitsbelastung(Woh) (Lernleistung, Students Workload) : 50 Stunden(h) / Woche
- Mentaler Belastungsquotient (BLQ): Lernzeit t_L / Präsenzzeit t_p als Funktion des Lehrveranstaltungstyps

BLQ-Tabelle mit fachspezifischen Lehrveranstaltungen (LV):

Lehrveranstaltungstyp	$t_{p_i} * h$	BLQ	Anmerkung
Vorlesung ohne Übung	2	1 / 3	Nachbereitung der Vorlesung
Vorlesung mit Übung	3	2 / 3	Nachbereitung der Vorlesung, Übungsaufgaben als Hausarbeit
Seminar	4	7 / 3	Vorbereitung des Vortrags, Diskurs, Referat
(Labor-) Praktikum	4	4 / 3	Vorbereitung der Praktikumsaufgaben, Vortestat, Durchführung

Beispiel:

$$LP / Wo = \frac{30LP / Sem}{15Wo / Sem} = 2LP / Wo \Rightarrow 1LP / 25Woh$$

Semester-Wochen-Lernbelastung (SWL):

$$SWL = \sum_{i=1}^n [t_{p_i} * (1 + BLQ_i)] = 50Woh$$



BACHELOR-Grundstudium			110 LP
1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester
MATHEMATK			22 LP
			MAI_3300 (16 LP)
MAI_1110 PL1 (8 LP)	MAI_2210 PL1 (8 LP)	MAI_3311 PrSL(6 LP)	
Anwendungsbezogenes Nebenfach (Angebote anderer Fakultät) PrSL			XXX_xxxx (8 LP)



Modulumfang	Leistungspunkte
2 Vo	3 LP
2 Vo + 1 Ü	4 LP
3 Vo + 1 Ü	6 LP
4 [Pk BPk MKPk MSPk.]	8 LP
4 BPk	8 LP
Bachelor-Arbeit	20 LP
4 MPk	8 LP
2 ProS	6 LP
4 Pk	8 LP
Studienarbeit / Beleg	
Praxissemester	
Diplomarbeit	
Master-Arbeit	32 LP

Legende:

Vo	Vorlesung	MKPk	Master-Kern-Pk
Ü	Übung	MSPk	Master-Schwerpunkt-Pk
Pk	Praktikum	M ProS	Master-Problem-Seminar
BPk	Bachelor-Praktikum	LP	Leistungspunkt

