



BLK – Modellvorhaben:  
**ENTWICKLUNG EINES LEISTUNGSPUNKTESYSTEMS AN HOCHSCHULEN**

Verbund 5 (INFORMATIK):  
**GLOBALISIERUNGS- UND KONVERTIERUNGSSTRATEGIEN  
FÜR DIE LEISTUNGSPUNKTEVERGABE IN HOCHSCHULNETZWERKEN**

### **Abschlussbericht - Kurzfassung -**

zum Modellvorhaben des Verbundes Informatik mit den Partnerhochschulen:

- Hochschule Bremen, Institut für Informatik und Automation
- Fachhochschule Gießen-Friedberg, Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik
- Universität Leipzig, Institut für Informatik
- Universität Ulm, Fakultät für Informatik

Projektleitung:	Datum: 30.11.2004
Prof. Dr. S. Gerber Universität Leipzig, Fakultät für Mathematik und Informatik, Institut für Informatik	Universität Leipzig, Fakultät für Mathematik und Informatik, Institut für Informatik PF 920 D – 04009 Leipzig
Telefon: (+49) 0341-9732102	Fax: (+49) 0341-9732219
e-mail: gerber@informatik.uni-leipzig.de	Informationen: <a href="http://www.informatik.uni-leipzig.de/~gerber/lps">www.informatik.uni-leipzig.de/~gerber/lps</a>



### Kontakt zu den Partnern des Verbundes 5 (Informatik)

Institution	Telefon	E-Mail
<b>Hochschule Bremen</b> Institut für Informatik und Automation Prof. Dr. U. Breymann  Dipl.-Math. A. Diller-Kemper	  (04 21) 59 05 54 25  (04 21) 59 05 54 74	  breymann@informatik.hs- bremen.de adiller@informatik.hs-bremen.de
<b>Fachhochschule Giessen-Friedberg</b> Fachbereich für Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik Prof. Dr. B. Renz  Dr. A. Dworschak	  (06 41) 309 23 93  (06 41) 309 23 94	  Burkhardt.Renz@mni.fh- giessen.de Alexander.Dworschak@mni.fh- giessen.de
<b>Universität Leipzig</b> Institut für Informatik Prof. Dr. S. Gerber  Dipl.-Ing. H. -P. Schötz	  (0341) 97 32 220 (0341) 97 32 102  (0341) 97 32 314	  gerber@informatik.uni-leipzig.de  schoetz@informatik.uni- leipzig.de
<b>Universität Ulm</b> Fakultät für Informatik Prof. Dr. H. Partsch  Dipl.-Inf. W. Gehring, M.S.	  (07 31) 502 41 60  (07 31) 502 41 71	  partsch@informatik.uni-ulm.de  wgehring@informatik.uni-ulm.de



### Allgemeine Angaben zum Modellversuch

Vorhabenbezeichnung:	Globalisierungs- und Konvertierungsstrategien für die Leistungspunktevergabe in Hochschulnetzwerken
Förderkennzeichen:	M1604.01
Antragstellendes Land:	Sachsen
Beteiligte Hochschulen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universität Leipzig (Projektleitung) Prof. Dr. S. Gerber Dipl.-Ing. H. -P. Schötz</li><li>• Hochschule Bremen Prof. Dr. U. Breymann Dipl.-Math. A. Diller-Kemper</li><li>• Fachhochschule Giessen-Friedberg Prof. Dr. B. Renz Dr. A. Dworschak</li><li>• Universität Ulm Prof. Dr. H. Partsch Dipl.-Inf. W. Gehring, M.S.</li></ul>
Beginn des Modellvorhabens:	01.10.2001
Berichtszeitraum für den Abschlussbericht:	01.10.2001 - 30.09.2004
Geplante Gesamtlaufzeit:	3 Jahre (01.10.2001 – 30.09.2004)
Hinweise auf frühere Berichte:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Meilensteinplan vom 06.12.2001</li><li>- Zwischenbericht vom 12.12.2002</li><li>- Erläuterungen zur Umsetzung des Meilensteinplanes vom 21.03.2003</li></ul>



### **Kurzdarstellung des Projektes**

Die Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung begleitet und unterstützt Maßnahmen zu einer umfassenden Studienstrukturreform an den Hochschulen, wie sie von Bund, Ländern und den Hochschulen gefordert werden. Seit 1999 wurden im Programm „Innovationen im Bildungswesen“ Modellvorhaben zur Modularisierung von Studiengängen und zur Einführung von Leistungspunkten durchgeführt. Hierbei sollten die Beschlüsse und Empfehlungen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Kultusministerkonferenz (KMK) bei der Einrichtung von modularisierten leistungspunktebewerteten Studiengängen mit zweigestuften Abschlüssen wie Bachelor und Master umgesetzt werden.

Leistungspunktebewertete Module sind die Bausteine des leistungspunktebewerteten Studiums. Durch eine empfohlene bzw. inhaltlich gegebene Modul-Reihenfolge wird das Studium strukturiert. Studien- oder Ausbildungsziele werden dadurch transparenter. Die studentische Arbeitsbelastung (englisch: Student Workload) kann insgesamt als Summe der Modulleistungspunkte charakterisiert werden.

Die Module sind im Sinne der Rahmenvorgaben der KMK vom 15.09.2000 keine Einheitsmodule, sondern sie besitzen eine Eigendynamik, die durch Parameter wie Lehr- und Lernformen bzw. Lehrinhalte und Lernziele geprägt ist. Hierzu sollte entsprechend dem Modultyp die Zuordnung der Leistungspunkte erfolgen. Die vorgeschlagenen Parameter können für verschiedene Anwendungen, Studiengänge und Hochschulen unterschiedlich skaliert sein.

Von Hochschule zu Hochschule und von Studiengang zu Studiengang gibt es zum Teil erhebliche Unterschiede bei der Anzahl der Semesterwochenstunden und der Dauer der vorlesungsfreien Zeit. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, von der tatsächlichen Wochenarbeitsbelastung der Studierenden im Studienjahr auszugehen. Die studentische Arbeitsbelastung zum Erreichen des Lernziels (englisch: Learning outcomes) nur auf die absolvierten Semesterwochenstunden abzustellen, wird der Rolle des Leistungspunktes als Gegenwert einer erbrachten Lernleistung nicht gerecht.

Für erzielte Lernergebnisse, die durch erfolgreiche Prüfungen nachgewiesen werden, sollen Leistungspunkte (englisch: Credits) vergeben werden. Die Anzahl der für ein Modul vergebenen Leistungspunkte hängt vom durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden ab, der bis zum erfolgreichen Abschluss des Moduls (einschließlich Prüfung) erforderlich ist. Das angestrebte Leistungspunktesystem soll sich am European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) orientieren.

Im BLK-Modellversuchsprogramm „Entwicklung eines Leistungspunktesystems an Hochschulen“ konzentrierte sich der Verbund 5 (Informatik), bestehend aus zwei Universitäten (Leipzig und Ulm) und zwei Fachhochschulen (Bremen und Gießen), auf das Thema „Globalisierungs- und Konvertierungsstrategien für die Leistungspunktevergabe in Hochschulnetzwerken“.



Die Bearbeitung der Projektziele im Zeitraum vom 01.10.2001 bis zum 30.09.2004 erfolgte anhand eines Meilensteinplanes mit den Arbeitsphasen:

Analyse - Entwicklung – Ergebnissicherung.

Hierbei wurden die aktuellen Beschlüsse und Empfehlungen der HRK, KMK und Fachgremien (Fakultäten-/Fachbereichstag Informatik; Gesellschaft für Informatik) zugrunde gelegt. Die Projektgruppe konnte an Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Modellversuchsprogramm „Modularisierung von Studiengängen“ anknüpfen.

Einen Schwerpunkt im Projekt bildete die Untersuchung des Transfers und der Übertragung von Leistungspunkten, wobei die Anerkennung von Studienleistungen und die Anrechnung von Leistungspunkten in fachspezifischen Szenarien, bei Zugängen aus anderen Studienrichtungen und Hochschulen des In- und Auslandes untersucht wurden.

An den Verbundhochschulen wurden neue Prüfungs- und Studienordnungen für die vorhandenen Informatik-Studiengänge erarbeitet und Ordnungen für konsekutive Bachelor- und Master-Studiengänge Informatik entsprechend den „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktesystemen und die Modularisierung von Studiengängen“ (Beschluss der KMK vom 15.09.2000) und den „Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß §9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Master-Studiengängen“ (Beschluss der KMK vom 10.10.2003) vorbereitet bzw. umgesetzt. Es wurden neue Curricula für modularisierte Informatik-Studiengänge entwickelt. Die neuen Bachelor/Master-Studiengänge wurden an den beteiligten Hochschulen aufgrund unterschiedlicher Genehmigungsverfahren zu unterschiedlichen Zeitpunkten begonnen oder befinden sie sich noch in der Planung bzw. im Akkreditierungsverfahren.

Als ein signifikantes Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Verbindung von Modularisierung und Leistungspunktevergabe in hohem Maße ein Effektivitätspotenzial bei der Einrichtung von neuen Studienformen und von Strategien bei der Bewertung von Lernzielen und der erworbenen Fachkompetenz bildet.

Quantitative Bewertungssysteme von Lernleistungen und fachbezogene Leistungspunktesysteme für Informatik-Studiengänge sind untersucht worden. Die Parameter der Leistungspunktevergabe zu den Modulen wurden dabei auf der Grundlage zu veranschlagender studentischer Arbeitsbelastung definiert.

Das Konzept eines Leistungspunkteindicators Informatik (LPI) für die Zuordnung und Anrechnung von Leistungspunkten in Hochschulnetzwerken wurde als Workflow entwickelt und durch die Verbundhochschulen erprobt. Der Transfer von Leistungspunkten wurde an Fallbeispielen (Musterstudierende) untersucht.



Der LPI unterstützt die Bewertung studentischer Lernleistungen für unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten unter Beachtung der zu erbringenden Prüfungs- und/oder Studienleistungen sowohl in den Informatik-Studiengängen der Verbundhochschulen als auch hochschulübergreifend. Für den Transfer von Leistungspunkten zwischen Studiengängen und Hochschulen wurden Empfehlungen auf der Basis des Leistungspunkteindicators LPI erarbeitet, wobei auch hochschulexterne Bildungsträger auf den Gebieten der Informations- und Kommunikationstechnologien einbezogen werden können.

Die Verbundpartner einigten sich auf einen Mindeststandard für Modulbeschreibungen, um die Konvertierung von Lernleistungen bei Über- bzw. Zugängen in Informatik-Studiengängen zu vereinfachen. Für den elektronischen Austausch und zur Administration von Modulkatalogen wurde ein Datenformat basierend auf XML erarbeitet und darauf aufbauend ein netzbasiertes System zur Administration und Publikation von Modulkatalogen entwickelt. Weiter wurden die grundlegenden Anforderungen an eine EDV-gestützte Verwaltung modularisierter leistungspunktbewerteter Studiengänge definiert. Der Abgleich beziehungsweise die Anpassung an vorhandene Systeme und die Generierung des Transcript of Records wurden vorbereitet bzw. durchgeführt.

Die Projektziele wurden zunächst fachgebunden für die Informatik-Studiengänge entwickelt und erprobt. Für die Übertragung auf andere Studiengänge an anderen Fakultäten beziehungsweise Fachbereichen der Hochschulen des Verbundes und darüber hinaus wurden Empfehlungen erarbeitet.

Die Projektgruppe unterstützte die Gremien der Akademischen Verwaltung, die Prüfungskommissionen und Prüfungsämter an den Verbundhochschulen, hochschulübergreifende Fachkommissionen und darüber hinaus den Fakultätentag Informatik und den Fachbereichstag Informatik zu aktuellen Problemen der Studienreform.

Die Evaluation der Informatik-Studiengänge bezüglich der Einführung von Leistungspunkten wurde durch die kontinuierliche Zusammenarbeit mit Studienkommissionen, Prüfungsausschüssen und studentischen Vertretungen unterstützt und gefördert.

In Zusammenarbeit mit den Gremien an den Verbundhochschulen wurden Vorbereitungen für die Akkreditierung bzw. Evaluation modularisierter Informatik-Studiengänge getroffen. Hierbei wurden insbesondere auch fachspezifische Hinweise zu den Akkreditierungsempfehlungen von Fakultäten- und Fachbereichstag Informatik gegeben. Es wurden Verträge zu Auslandsstudium, internationalen Studiengängen und Masterstudiengänge mit ausländischen Partnerhochschulen geschlossen.

Zur Feststellung der Akzeptanz der Studienformen mit gestuften Abschlüssen (Bachelor, Master) und Studieninhalten der neuen Informatik-Studiengänge sowie der Leistungspunktevergabe wurde die Wirtschaft in den beteiligten Bundesländern bezüglich Anforderungen, Absolventenprofil und Studienschwerpunkten befragt.



Die Projektergebnisse wurden durch aktive Teilnahme an Workshops sowie die Einrichtung der Verbund-Homepage und eines Dokumenten-Servers publiziert. Durch den Verbund wurde am 23. und 24.03.2004 in Leipzig der BLK-Workshop „Leistungspunkte- und Modulmanagement – Konzepte und Erfahrungen bei Bewertung, Anerkennung und Austausch von Modulen“ (im folgenden L&M 2004 genannt) organisiert und durchgeführt. Ergebnisse der Projektarbeit wurden damit einem interessierten Fachpublikum vorgestellt und in einem Tagungsband veröffentlicht.

Informationen über den Projektverlauf wurden regelmäßig auf dem zentralen Dokumentenserver MOPS (<http://www.mops.hs-bremen.de/>) des Verbundes an der Hochschule Bremen und auf der Homepage des Verbundes (<http://www.informatik.uni-leipzig.de/theo/lpv/pgs/dt/Verbund/>) bereitgestellt.