

Fischer, Helge; Köhler, Thomas; Schwendel, Jens
Effizienz durch Synergien im E-Learning. Zentrale Strukturen und einrichtungsübergreifende Kooperationen an den sächsischen Hochschulen

Apostolopoulos, Nicolas [Hrsg.]; Hoffmann, Harriet [Hrsg.]; Mansmann, Veronika [Hrsg.]; Schwill, Andreas [Hrsg.]: E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2009, S. 400-409. - (Medien in der Wissenschaft; 51)

urn:nbn:de:0111-opus-30952

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen / conditions of use

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann,
Veronika Mansmann, Andreas Schwill (Hrsg.)

E-Learning 2009

Lernen im digitalen Zeitalter



Waxmann 2009
Münster / New York / München / Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft; Band 51

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2199-8

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2009

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelfoto: Juanjo Tugores – Fotolia.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Inhalt

Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann, Andreas Schwill
E-Learning 2009 – Lernen im Digitalen Zeitalter 9

Neue Lehr-/Lernkulturen – Nachhaltige Veränderungen durch E-Learning

Ulf-Daniel Ehlers, Heimo H. Adelsberger, Sinje Teschler
Reflexion im Netz. Auf dem Weg zur Employability im Studium..... 15

Hannah Dürnberger, Thomas Sporer
Selbstorganisierte Projektgruppen von Studierenden.
Neue Wege bei der Kompetenzentwicklung an Hochschulen 30

Dominik Haubner, Peter Brüstle, Britta Schinzel, Bernd Remmele, Dominique Schirmer, Matthias Holthaus, Ulf-Dietrich Reips
E-Learning und Geschlechterdifferenzen?
Zwischen Selbsteinschätzung, Nutzungsnötigung und Diskurs..... 41

Anja Bargfrede, Günter Mey, Katja Mruck
Standortunabhängige Forschungsbegleitung. Konzept und Praxis der
NetzWerkstatt 51

Christian Kohls
E-Learning-Patterns – Nutzen und Hürden des Entwurfsmuster-Ansatzes 61

Melanie Paschke, Matthias Rohs, Mandy Schiefner
Vom Wissen zum Wandel.
Evaluation im E-Learning zur kontinuierlichen Verbesserung
des didaktischen Designs..... 73

Jutta Pauschenwein, Maria Jandl, Anastasia Sfiri
Untersuchung zur Lernkultur in Online-Kursen 85

Thomas Czerwionka, Michael Klebl, Claudia Schrader
Die Einführung virtueller Klassenzimmer in der Fernlehre.
Ein Instrumentarium zur nutzerorientierten Einführung neuer
Bildungstechnologien..... 96

André Bresges, Stefan Hoffmann
Reform der Lehrerausbildung in der Physik für Grund-, Haupt- und
Realschullehrer durch das Integrierte Lern-, Informations- und
Arbeitskooperationssystem ILIAS an der Universität zu Köln 106

<i>Gudrun Bachmann, Antonia Bertschinger, Jan Miluška</i> E-Learning ade – tut Scheiden weh?.....	118
<i>Rolf Schulmeister</i> Studierende, Internet, E-Learning und Web 2.0.....	129
<i>Andreas König</i> Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen. Warum die „Digital Native“-Debatte fehlgeht und wie das Modell lebender Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern kann	141
<i>Nina Heinze, Jan-Mathis Schnurr</i> Integration einer lernförderlichen Infrastruktur zur Schaffung neuer Lernkulturen im Hochschulstudium	152
<i>Andrea Payrhuber, Alexander Schmölz</i> Massenlehrveranstaltungen mit Blended-Learning-Szenarien in der Studieneingangsphase als Herausforderung für Lehrende und Studierende	162
<i>Jürgen Helmerich, Alexander Hörnlein, Marianus Iffland</i> CaseTrain – Konzeption und Einsatz eines universitätsweiten fallbasierten Trainingssystems	173
<i>Birgit Gaiser, Anne Thillosen</i> Hochschullehre 2.0 zwischen Wunsch und Wirklichkeit.....	185
<i>Brigitte Grote, Stefan Cordes</i> Web 2.0 als Inhalt und Methode in Fortbildungsangeboten zur E-Kompetenzentwicklung.....	197
<i>Wolfgang Neuhaus, Volkhard Nordmeier, Jürgen Kirstein</i> Learners' Garden – Aufbau eines Community getriebenen Werkzeug- und Methodenpools für Lehrende und Studierende zur Unterstützung produktorientierter Formen des Lehrens und Lernens	209

Neue Entwicklungen im E-Learning

<i>Tobias Falke</i> Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick	223
<i>Sandra Hofhues, Tamara Bianco</i> Podcasts als Motor partizipativer Hochschulentwicklung: der Augsburger „KaffeePod“	235

<i>Holger Hochmuth, Zoya Kartsovnik, Michael Vaas, Nicolae Nistor</i> Podcasting im Musikunterricht. Eine Anwendung der Theorie forschenden Lernens	246
<i>Gabi Reinmann</i> iTunes statt Hörsaal? Gedanken zur mündlichen Weitergabe von wissenschaftlichem Wissen.....	256
<i>Thomas Richter, David Böhringer, Sabina Jeschke</i> Library of Labs (LiLa): Ein Europäisches Projekt zur Vernetzung von Experimenten	268
<i>Isa Jahnke, Claudius Terkowsky, Christian Burkhardt, Uwe Dirksen, Matthias Heiner, Johannes Wildt, A. Erman Tekkaya</i> Experimentierendes Lernen entwerfen – E-Learning mit Design-based Research	279
<i>Mario Mijic, Martina Reitmaier, Heribert Popp</i> Kooperatives Lernen in 3-D-Welten in Kopplung mit LMS	291
<i>Klaus Jenewein, Antje Haase, Danica Hundt, Steffen Liefold</i> Lernen in virtueller Realität. Ein Forschungsdesign zur Evaluation von Wahrnehmung in unterschiedlichen virtuellen Systemen.....	302
<i>Johannes Bernhardt, Florian Hye, Sigrid Thallinger, Pamela Bauer, Gabriele Ginter, Josef Smolle</i> Simulation des direkten KOH-Pilzbefundes. E-Learning einer praktischen dermatologischen Fertigkeit im Studium der Humanmedizin	313

Institutionalisierung von E-Learning

<i>Claudia Bremer</i> E-Learning durch Förderung promoten und studentische Projekte als Innovationspotenzial für die Hochschule	325
<i>Torsten Meyer, Christina Schwalbe</i> Neue Medien in der Bildung – technische oder kulturelle Herausforderung? (Zwischen-)Bericht aus der Projektpraxis ePUSH.....	336
<i>Michael Kerres, Melanie Lahne</i> Chancen von E-Learning als Beitrag zur Umsetzung einer Lifelong-Learning-Perspektive an Hochschulen	347

<i>Annabell Lorenz</i> Elchtest in Austria – Umstände eines LMS-Wechsels und seine Folgen – ein Prüfbericht.....	358
<i>Michaela Ramm, Svenja Wichelhaus</i> Projekt „Teamtermin“: Maßnahmen gegen Abbrecherquoten und Stresssymptome	368
<i>Tobias Jenert, Christoph Meier, Franziska Zellweger Moser</i> Prüfungskultur gestalten?! Prozess- und Qualitätsunterstützung schriftlicher Prüfungen an Hochschulen durch eine Web-Applikation.....	379
<i>Christoph Rensing, Claudia Bremer</i> Kompetenznetz E-Learning Hessen	390
<i>Helge Fischer, Thomas Köhler, Jens Schwendel</i> Effizienz durch Synergien im E-Learning. Zentrale Strukturen und einrichtungübergreifende Kooperationen an den sächsischen Hochschulen.....	400
<i>Barbara Getto, Holger Hansen, Tobias Hölterhof, Martina Kunzendorf, Leif Pullich, Michael Kerres</i> RuhrCampusOnline: Hochschulübergreifendes E-Learning in der Universitätsallianz Metropole Ruhr	410
Mitglieder des Steering Committees	421
Gutachter und Gutachterinnen.....	421
Organisationsteam.....	422
Autorinnen und Autoren	423

Effizienz durch Synergien im E-Learning

Zentrale Strukturen und einrichtungsübergreifende Kooperationen an den sächsischen Hochschulen

Zusammenfassung

Die deutschen Hochschulen sind in den letzten Jahren einem in der Historie beispiellosen Reformdruck ausgesetzt. Bologna-Reform, Globalhaushalte, Studiengebühren, Exzellenzinitiativen und Weiterbildungsmarkt sind nur einige der omnipräsenten Stichworte. Die zunehmende Einführung von technologiegestützten Lehr- und Lernmethoden erlaubt den Hochschulakteuren die Flankierung dieser Neuordnungen und zusätzliche strategische Positionierungen. Die Hochschulen des Freistaates Sachsen verfolgen, unterstützt durch das Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK), spezielle E-Learning-Strategien mittels einrichtungsübergreifender Kooperationen. Verkörpert werden diese durch gemeinsame Lenkungs- und Dienstleistungsstrukturen ebenso wie durch die übergreifende Koordination von E-Learning-Projekten und den Einsatz einer einheitlichen Lernplattform.

Der vorliegende Beitrag thematisiert die landesweite E-Learning-Entwicklung im Freistaat Sachsen. Dabei werden vor dem Hintergrund historischer Entwicklungen mit dem Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen (ehemals Landeshochschulkonferenz), der BPS Bildungsportal Sachsen GmbH und der Lernplattform OPAL die zentralen Strukturen der Politik-, Service- und Technologieebene charakterisiert. Zudem werden praktische Arbeitsbereiche vorgestellt, in denen hochschulübergreifende Kooperationen stattfinden. Der abschließende Ausblick verweist auf Entwicklungstendenzen sowie laufende und zukünftige Maßnahmen zur Verbreitung der E-Learning-Nutzung an den Hochschulen des Freistaates Sachsen.

1 Historischer Abriss

Im Jahre 2001 wurde das Verbundprojekt Bildungsportal Sachsen als gemeinsame Initiative der Universitäten Leipzig, Dresden und Chemnitz sowie der Fachhochschule Mittweida gestartet. Ziel dieses Verbundvorhabens war die Konzeption und Etablierung eines Bildungsportals für die wissenschaftliche Aus- und Weiterbildung, welches allen sächsischen Hochschulen zur Nutzung und für

eine Beteiligung am weiteren Ausbau offen steht. Das sächsische Bildungsportal sollte damit eine Initialwirkung für die hochschulübergreifende Zusammenarbeit im Bereich digitaler Medien und netzgestützter Lehrformen (E-Learning) haben.

Unter dem Bildungsportal wurde im engeren Sinne die technologische Basis für die Verbreitung von E-Learning verstanden. Diese umfasste eine zentrale Lernplattform für die Konzeption und Umsetzung von E-Learning-Szenarien sowie ein Internetportal für die hochschulübergreifende Bereitstellung von News, Informationen und Online-Lehrmodulen. Im weiteren Sinne wurde unter dem Bildungsportal Sachsen eine Organisation verstanden, welche die Etablierung des E-Learning an den Hochschulen Sachsens förderte und einen Rahmen für die wirtschaftliche Realisierung von E-Learning-Initiativen bildete (vgl. Saupe, Köhler & Ihbe, 2009).

Das Verbundprojekt Bildungsportal Sachsen wurde in zwei Phasen realisiert: Die erste Phase diente im Zeitraum von 2001 bis 2003 dem Aufbau und prototypischen Betrieb des Bildungsportals Sachsen. In der zweiten Phase wurden die Grundlagen für die nachhaltige Etablierung der entwickelten Projektergebnisse geschaffen. Ein wesentlicher Meilenstein der zweiten Projektphase war die Gründung der BPS Bildungsportal Sachsen GmbH im November 2004 (vgl. Abschnitt 3.2) als gemeinsame Dienstleistungseinrichtung von zehn sächsischen Hochschulen. Damit wurde eine stabile Service-orientierte Organisationsstruktur geschaffen, um die nachhaltige Fortführung der im Verbundprojekt Bildungsportal Sachsen aufgebauten zentralen IT-Dienste zu sichern (vgl. Schwendel & Fischer, 2009). Zudem wurden an der Mehrzahl aller sächsischen Hochschulen E-Learning-Service-Strukturen zur Unterstützung von Hochschulangehörigen aufgebaut. Im Jahre 2005 wurde das Lernmanagement-System OPAL (vgl. Abschnitt 3.3) als zentrale E-Learning-Infrastruktur an den sächsischen Hochschulen eingeführt. Nach der abschließenden Evaluierung endete das Verbundprojekt Bildungsportal Sachsen am 31.12.2006. Infolge des erfolgreichen Projektverlaufs wurde auf Beschluss der Landeshochschulkonferenz Sachsen am 05.03.2007 der Arbeitskreis E-Learning (vgl. Abschnitt 3.1) gegründet (vgl. Saupe, Köhler & Ihbe, 2009).

2 Charakteristiken des E-Learning in Sachsen

Bei einem Blick auf die historische und aktuelle Entwicklung werden die besonderen Charakteristiken der sächsischen Strategie deutlich:

- die Schaffung und Verknüpfung von zentralen und dezentralen Strukturen und Diensten als strategische Maßnahme zur Vernetzung der Hochschulen,
- die schrittweise Ergänzung bzw. Substitution lokaler und isolierter E-Learning-Initiativen einzelner E-Learning-Akteure durch koordinierte, einrichtungsübergreifende Aktivitäten zur Entwicklung von Synergien.

Schwerpunkte der folgenden Ausführungen sind daher die Skizzierung der sächsischen E-Learning-Strukturen, wobei im Besonderen die zentralen Ansätze ausführlich beleuchtet werden, sowie die Darstellung von praktischen Arbeitsbereichen, in denen hochschulübergreifende Kooperationen umgesetzt werden.

3 Strukturen

Allgemein werden unter Strukturen die Muster von Systemelementen und ihrer Wirk-Beziehungen untereinander verstanden. Strukturen beziehen sich somit auf die Art und Weise, wie die Elemente eines Systems miteinander in Beziehung stehen, so dass ein System funktioniert. Das System E-Learning an sächsischen Hochschulen, insbesondere die einrichtungübergreifende Zusammenarbeit der Hochschulen, basiert auf dem Zusammenwirken unterschiedlicher Strukturdimensionen: politischer Strukturen, Service-Strukturen und IT-Strukturen. Strukturen der jeweiligen Ebenen, seien es Organisationseinheiten oder Dienste, bestehen jeweils aus dezentralen und zentralen Elementen. Durch die Bundesland-fokussierte Perspektive des vorliegenden Beitrages verfolgen zentrale Elemente jeweils hochschulübergreifende Ansätze. Dezentrale Elemente beziehen sich hingegen auf die einzelnen Hochschulen oder auf deren untergeordnete Struktureinheiten. Die unterschiedlichen Strukturebenen sind nicht isoliert zu betrachten, sondern leisten ihren jeweiligen Beitrag zum Funktionieren des Gesamtsystems. E-Learning an den sächsischen Hochschulen in der gegenwärtigen Ausprägung ist daher als Produkt aus politischen Initiativen und E-Learning-Services, basierend auf einheitlichen Technologien, zu begreifen.

3.1 Politische Strukturen

Das Aufgabenspektrum der politischen Struktureinheiten umfasst die strategische Steuerung sowie die Sicherstellung der finanziellen Grundlagen für das E-Learning an den sächsischen Hochschulen. Sie müssen dazu beitragen, trotz unterschiedlicher Erfahrungen, Interessen und Zielvorstellungen der jeweiligen Akteursgruppen gemeinsame Wege zu definieren, die sowohl der einzelnen Hochschule als auch dem Hochschulstandort Sachsen Mehrwerte generieren.

Der Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen

Im Zentrum der politischen Strukturebene des E-Learning in Sachsen steht der Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen (siehe Abbildung 1).

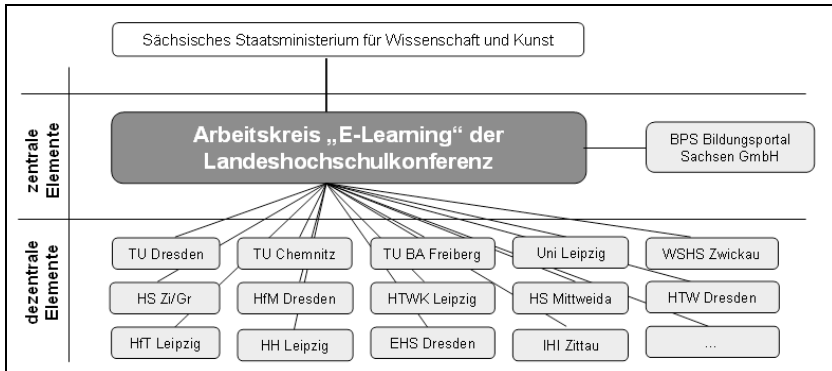


Abb. 1: Politische Struktur im E-Learning an sächsischen Hochschulen

Gegründet wurde der Arbeitskreis auf Initiative der Hochschulen und des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (SMWK) am 05.03.2007 durch die Landesrektorenkonferenz Sachsen (LRK) als erster Arbeitskreis der LRK. Mitglied im Arbeitskreis sind inzwischen 13 Hochschulen, darunter elf staatliche Hochschulen Sachsens sowie zwei private Einrichtungen. Die Besetzung des Arbeitskreises erfolgt durch die offiziell bestätigten E-Learning-Beauftragten der Mitgliedshochschulen. Somit sind alle Hochschulen als dezentrale Einheiten der politischen Strukturebene in diesem zentralen Lenkungs- und Steuerungsgremium vertreten (vgl. Köhler & Neumann, 2009).

Zentrale Aufgabe des Arbeitskreises ist die landesweite Koordination der Aktivitäten zur Nutzung des E-Learning in der akademischen Lehre an den LRK-Mitgliedshochschulen. Er berät die Hochschulen zu Fragen der weiteren Integration multimedialer Lernformen, entwickelt Empfehlungen und strategische Leitlinien und koordiniert deren Umsetzung. Zudem zeichnet dieses Gremium für die Erschließung und Nutzung weiterer Fördermöglichkeiten verantwortlich (vgl. Saube, Köhler & Ihbe, 2009). Vor diesem Hintergrund koordiniert der Arbeitskreis die E-Learning-Initiativen der Mitgliedshochschulen, übernimmt die Begutachtung von Projektanträgen, steuert die hochschulübergreifende Vernetzung und sorgt somit für die Verbreitung und Verstetigung von Projektergebnissen (vgl. Köhler & Neumann, 2009).

3.2 Service-Strukturen

Das Aufgabenspektrum der Service-Strukturen umfasst neben technologischen und pädagogischen Services zunehmend Management-orientierte Aufgaben, wie Organisations- und Personalentwicklung, Projekt- und Qualitätsmanagement.

Die Service-Strukturen der sächsischen Hochschulen fungieren somit als operative Einheiten und unterstützen die Umsetzung der strategischen Vorgaben der Hochschulen bzw. der zentralen E-Learning-Gremien (z.B. LRK-Arbeitskreis E-Learning). Die zentralen und dezentralen Organisationseinheiten dieser Strukturebene sorgen in Zusammenarbeit dafür, dass die Voraussetzung für Medien- und Internet-basiertes Lehren und Lernen in allen Hochschulbereichen vorhanden ist. Dezentrale Elemente sind die E-Learning-Service-Zentren, die zentralen Einrichtungen (z.B. Rechenzentren, Bibliotheken, Sprachzentren) sowie die Struktureinheiten für Forschung und Lehre der Hochschulen. Die zentrale Organisation ist die BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (siehe Abbildung 2).

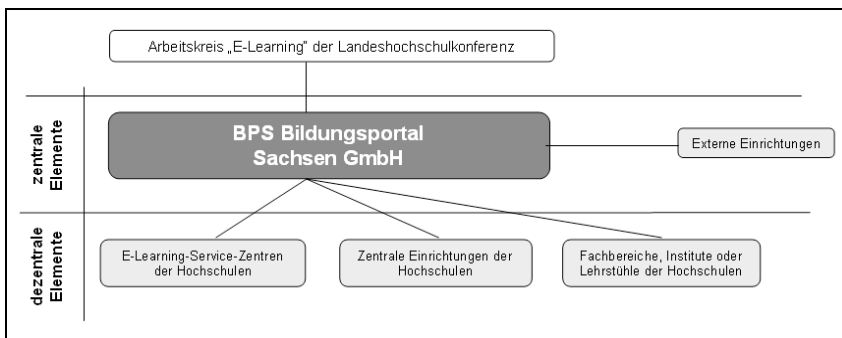


Abb. 2: Service-Struktur im E-Learning an sächsischen Hochschulen

BPS Bildungsportal Sachsen GmbH

Die BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (kurz: BPS GmbH) wurde am 09.11.2004 von sächsischen Hochschulen gegründet, um diese über das Projekt Bildungsportal Sachsen (vgl. Kapitel 1) hinaus dauerhaft bei der Einführung und nachhaltigen Nutzung Neuer Medien in der akademischen Aus- und Weiterbildung zu unterstützen. Heute sind vier Universitäten, vier Fachhochschulen und zwei Kunsthochschulen an der Gesellschaft in unterschiedlichem Umfang beteiligt. Neben der Gesellschafterversammlung steuert ein gewählter Aufsichtsrat die strategische Ausrichtung des Unternehmens.

Originäres Gründungsziel der BPS GmbH war die nachhaltige Fortführung von den im Verbundprojekt Bildungsportal Sachsen aufgebauten zentralen IT-Diensten zur Unterstützung der E-Learning-Verbreitung. Konkurrent hat sich die Gesellschaft in ihrer ersten Aufbauphase der Erreichung dieses Ziels verpflichtet und im Auftrag der Hochschulen die hochschulübergreifende Lernplattform OPAL sowie ein zentrales Webportal (<https://bildungsportal.sachsen.de>) auf langfristig tragfähigen Strukturen aufgebaut. Nach der erfolgreichen Bewältigung ihres Gründungsauftrags und vor dem Hintergrund fortschreitender Änderungen in

den wirtschaftlichen, fachlichen und politischen Rahmenbedingungen strebt die BPS GmbH den weiteren Ausbau ihres Leistungs- und Kundenportfolios an: So unterstützen gegenwärtig zehn Mitarbeiter die sächsischen Hochschulen mit professionellen Dienstleistungen aus den Themenbereichen IT-Management, Change Management und Projektmanagement. Neben der Lernplattform OPAL stellt die Gesellschaft ihren Kunden Technologien zur Konvertierung und Bereitstellung von Multimedia (MAGMA) und zur Entwicklung und Umsetzung von Internet-basierten Prüfungs- und Testszenarien (ONYX & ELQUES) zur Verfügung (vgl. Schwendel & Fischer, 2009).

3.3 IT-Struktur

E-Learning-Nutzer verfolgen die Zielstellung, Lehr-, Organisations- und Kommunikationsprozesse durch den Einsatz digitaler Technologien effizienter und effektiver zu gestalten. Die IT-Struktur fasst die dafür notwendigen Software-Anwendungen als technologische Grundlage für E-Learning in einem einheitlichen System zusammen. Aufgrund historischer Entwicklungen, unterschiedlicher Verantwortlichkeiten und Zielstellungen ist an den sächsischen Hochschulen (dezentral) eine Vielzahl von Technologien zur Unterstützung von Bildungsprozessen vorhanden. Dazu zählen insbesondere die Softwaresysteme für die Hochschulverwaltung und Lehrorganisation. Erweitert wird das Technologiespektrum durch hochschulspezifische Systeme zur Umsetzung von E-Learning (z.B. Autorensysteme) sowie durch Forschungs- und Informationssysteme. Die Schaffung einer ganzheitlichen und hochschulübergreifenden IT-Infrastruktur für E-Learning wird durch die zentrale Lernplattform OPAL ermöglicht (siehe Abbildung 3).

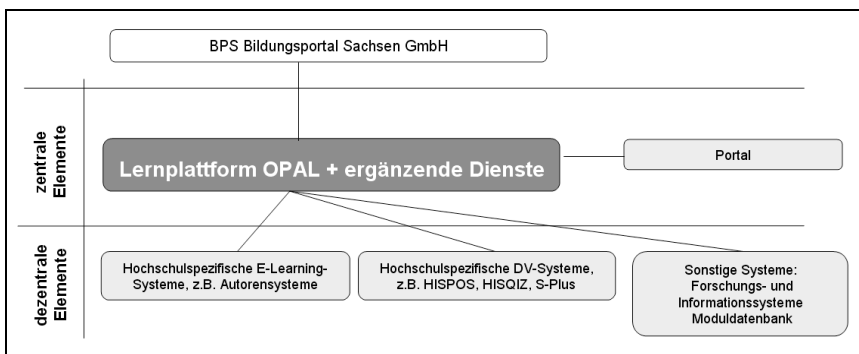


Abb. 3: IT-Struktur im E-Learning an sächsischen Hochschulen

OPAL – die Lernplattform sächsischer Hochschulen

OPAL (Online Plattform für akademisches Lehren und Lernen) ist seit 2006 die zentrale Lernplattform sächsischer Hochschulen. Betrieben wird OPAL durch die zentrale sächsische Service-Einrichtung BPS Bildungsportal Sachsen GmbH.

Technologischer Kern der Lernplattform OPAL ist das Open Source Lernmanagement-System (LMS) OLAT (Online Learning and Training), welches an der Universität Zürich entwickelt wurde und dort ebenfalls eingesetzt wird. Aufgrund seines breiten Funktionsspektrums und eines innovativen Baukastenkonzepts unterstützt OLAT vielfältige Einsatzszenarien für Studium, Lehre und Organisation: Von der Bereitstellung digitaler Studienunterlagen bis hin zur Durchführung komplexer virtueller Lehrveranstaltungen. Damit erleichtert OLAT besonders Novizen den niedrigschwelligen und selbstbestimmten Einstieg ins E-Learning. Über diese OLAT-spezifischen Besonderheiten hinaus verfügt OPAL über einen komplexen Authentifizierungsmechanismus via Shibboleth, welcher Single-Sign-On unterstützt, hochschulspezifisches Layout sowie technologische Schnittstellen zu Technologien der Hochschulen (z.B. HISPOS, S-PLUS).

Gegenwärtig wird OPAL von elf sächsischen Hochschulen genutzt. Von allen Hochschulangehörigen Sachsens sind ca. 50.000 Personen auf der Lernplattform registriert. Allein im WS 2008/2009 haben fast 30.000 Nutzer OPAL aktiv in Studium und Lehre eingesetzt. Damit gehört OPAL zu den am stärksten genutzten Lernplattformen im deutschsprachigen Hochschulraum (vgl. Richter & Morgner, 2009).

4 Kooperationen

Die Zusammenarbeit sächsischer E-Learning-Akteure, insbesondere über Hochschulgrenzen hinweg, gehört im Freistaat Sachsen zum Alltag und wird unterstützt durch die in den oberen Abschnitten skizzierten Strukturen. Dabei finden Kooperationen in unterschiedlichen Themenfeldern statt, wie im Folgenden deutlich wird.

Service & Support

Ein Tätigkeitsschwerpunkt aller E-Learning-Organisationen ist die Schaffung von E-Learning-förderlichen Rahmenbedingungen. Dazu gehört einerseits die Bereitstellung von Qualifizierungs- und Unterstützungsangeboten (Support) und andererseits die Beseitigung von Nutzungshemmnissen.

Im Tätigkeitsfeld des OPAL-Supports findet eine strikte Arbeitsteilung zwischen zentralen und dezentralen Service-Einheiten statt. Hochschulspezifische E-Learning-Service-Zentren übernehmen dabei die direkte Betreuung von Lehrenden (1st-Level-Support) während die BPS GmbH für den 2nd-Level-

Support verantwortlich ist. Die Kommunikation zwischen den beiden Support-Bereichen wird durch Technologien und definierte Kommunikationskanäle unterstützt.

Nutzungshemmnisse, die auf fehlende Fertigkeiten im Umgang mit der Lernplattform OPAL zurückgehen, können durch die Bereitstellung von flankierenden Hilfematerialien in Form von Handbüchern, Online-Hilfen, Szenarienbeschreibungen etc. beseitigt werden. Die Nutzung einer einheitlichen Plattform erlaubt es sächsischen Hochschulakteuren, auf eine Vielzahl derartiger Angebote über Hochschulgrenzen hinweg zuzugreifen. Die Bündelung vorhandener Materialien erfolgt im Hilfe-Center der Lernplattform OPAL.

Eine aktuelle Problemstellung, die ebenfalls hochschulübergreifend thematisiert wird, betrifft das Thema Datenschutz. Für die datenschutzkonforme Gestaltung von Workflows und Funktionsabläufen der zentralen E-Learning-Dienste werden Richtlinien von den Datenschutzverantwortlichen der Hochschulen und der BPS GmbH gemeinsam diskutiert, entwickelt und umgesetzt.

Technologien

Die Weiterentwicklung der IT-Struktur der sächsischen Hochschulen bezieht sich vorzugsweise auf die Verknüpfung von hochschulspezifischen Technologien mit zentralen E-Learning-Diensten. Realisiert werden Technologievorhaben in der Regel bilateral, zwischen der betreffenden Hochschule und der BPS GmbH. Da jedoch im Bereich der Hochschul- und Lehrverwaltung ähnliche Systeme an verschiedenen Hochschulen eingesetzt werden, kommt es hierbei häufig zu übergreifenden Kooperationen, an denen mindestens zwei Hochschulen beteiligt sind. In jüngster Vergangenheit konnten auf diese Weise technologische Schnittstellen zwischen OPAL und dem Stundenplanungssystem S-PLUS an drei Hochschulen – sowie zwischen OPAL und Moduldatenbanken an vier Hochschulen umgesetzt werden.

Innovationen im Bereich der E-Learning-Technologien erfordern hohe finanzielle, personelle und zeitliche Investitionen sowie vielschichtige Kompetenzen. Die hochschulübergreifende Bündelung von Kompetenzen zur Realisierung innovativer Vorhaben und die Einbindung zentraler Strukturen zur nachhaltigen Weiterentwicklung sind ein sinnvoller Weg, diesen Investitionsaufwand zu kompensieren. So finden Entwicklungen im Bereich E-Assessment an den Hochschulen in Dresden (TU), Leipzig (Uni) und Zwickau (FH) statt. Die Erprobung neuer Ansätze zur Vorlesungsaufzeichnung wird von den Hochschulen Mittweida (FH), Leipzig (FH) und Dresden (FH) realisiert. Die Hochschulen in Freiberg (TU), Leipzig (FH) und Zittau/Görlitz (FH) bearbeiten ein gemeinsames Projekt zur IT-Integration.

Inhalte

Nicht zu vernachlässigen – jedoch stark ausbaufähig – ist das Kooperationsfeld der E-Learning-Inhalte. Was die gemeinsame Erstellung und Nutzung digitaler Lehr- und Lerninhalte sowie die (Nach-)Nutzung nicht selbst produzierter Inhalte anbelangt, so agieren die Lehrenden zurückhaltend. Damit unterscheidet sich die Situation der sächsischen Hochschulen nur wenig von der anderer Hochschulen bzw. Bundesländer. Es gibt jedoch ermutigende Projekte, in denen Kooperationen auf Inhaltsebene stattfinden. So wurden Brückenkurse zur Senkung der Studienabbrecherquote in naturwissenschaftlichen Fächern und Mathematik hochschulübergreifend entwickelt und eingesetzt. Zudem wurden bereits komplette Veranstaltungen hochschulübergreifend angeboten: An dem internationalen Politik-Seminar ForPol-online nahmen Politik-Studenten der TU Dresden und der TU Chemnitz gemeinsam teil (vgl. Kießner, 2009). Für die Studierenden der sächsischen Hochschulen gehört die hochschulübergreifende Suche nach Lehr- und Lerninhalten mittlerweile zum Alltag. In regelmäßig durchgeführten Evaluationen konnte festgestellt werden, dass eine Vielzahl der Studierenden auch im Kursangebot fremder Hochschulen nach passenden Inhalten sucht. Ermöglicht wird dies durch Hochschullehrende, die ihre Inhalte hochschulübergreifend auf OPAL zur Verfügung stellen.

5 Zusammenfassung & Ausblick

Wie im vorliegenden Beitrag gezeigt werden konnte, hat sich der Weg des Freistaates Sachsen hin zu einer modernen Lehre unter Einbezug digitaler Medien an allen Hochschulen als erfolgreich erwiesen. Die wachsende Qualität und Quantität der E-Learning-Nutzung belegen dies. Neben der Zunahme von Nutzungs- und Nutzerzahlen kann die Erweiterung von E-Learning-Einsatzszenarien festgestellt werden, die sich in der zunehmenden didaktischen und technologischen Komplexität von Anwendungen ausdrückt. Durch hochschulübergreifende Kooperationen und zentrale Strukturen konnten an allen Hochschulen die notwendigen Voraussetzungen für E-Learning geschaffen werden. Besonders kleine Hochschulen mit geringeren Ressourcen profitieren von dem gemeinsamen Vorgehen. Die Nachhaltigkeit der entstandenen Strukturen wird durch zugeschnittene Geschäftsmodelle, basierend auf vertraglichen Vereinbarungen, gesichert. Zur Sicherung der Innovativität und zur weiteren Verbreitung der Medien-basierten Lehre an sächsischen Hochschulen werden in den kommenden Jahren weitere Projekte, unterstützt durch sächsische Fördermaßnahmen, realisiert.

Von 2009 bis 2013 werden umfassende finanzielle Ressourcen für die Realisierung von weiteren E-Learning-Vorhaben zur Verfügung stehen. In der Projektförderung durch den Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen zur nach-

haltigen Entwicklung netzgestützten Lehrens und Lernens an den sächsischen Hochschulen werden von 2009 bis 2011 etwa drei Millionen Euro für die Umsetzung hochschulübergreifender E-Learning-Projekte zur Verfügung stehen (vgl. Arbeitskreis E-Learning der Landeshochschulkonferenz Sachsen, 2008). Darüber hinaus stehen in den Jahren von 2007 bis 2013 aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) bis zu 27 Millionen Euro für Projekte zur Verfügung, welche schwerpunktmäßig die postgraduale Bildung betreffen und in denen insbesondere die Nutzung der Neuen Medien im Vordergrund steht. Für die inhaltliche Bewertung der Anträge dieses Förderschwerpunkts ist u.a. der Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen verantwortlich.

Literatur

- Arbeitskreis E-Learning der Landeshochschulkonferenz Sachsen (2008). *Grundsätze des Arbeitskreises E-Learning der Landeshochschulkonferenz Sachsen für die Finanzierung von Projekten zur nachhaltigen Entwicklung netzgestützten Lehrens und Lernens an den sächsischen Hochschulen* („Grundsätze Finanzierung E-Learning“). Verfügbar unter: www.bildungsportal.sachsen.de [30.04.2009].
- Kießner, M. (2009). Das internationale Seminar: ForPol online. Grenzüberschreitendes Lehren und Lernen mit OPAL. In Fischer, H. & Schwendel, J. (Hrsg.), *E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien* (S. 175–186). Dresden: TUDpress.
- Köhler, T. & Neumann, J. (2009). Perspektiven für das E-Learning in Sachsen vor dem Hintergrund lokaler, nationaler und europäischer Trends. In Fischer, H. & Schwendel, J. (Hrsg.), *E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien* (S. 217–229). Dresden: TUDpress.
- Richter, F. & Morgner, S. (2009). OPAL – die Lernplattform sächsischer Hochschulen. In Fischer, H. & Schwendel, J. (Hrsg.): *E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien* (S. 163–174). Dresden: TUDpress.
- Saube, V., Köhler, T & Ihbe, W. (2009). Vom Verbundprojekt „Bildungsportal Sachsen“ zum „Arbeitskreis E-Learning“ der Landeshochschulkonferenz Sachsen. In: Fischer, H. & Schwendel, J. (Hrsg.): *E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien* (S. 21–38). Dresden: TUDpress.
- Schwendel, J. & Fischer, H (2009). BPS Bildungsportal Sachsen GmbH: Zentrale E-Learning-Dienste aus den Hochschulen für die Hochschulen. In Fischer, H. & Schwendel, J. (Hrsg.), *E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien* (S. 39–50). Dresden: TUDpress.