

Helge FISCHER<sup>1</sup>, Jens SCHULZ & Jens SCHWENDEL (Dresden)

## Hochschulübergreifende E-Learning-Dienste an sächsischen Hochschulen – Strukturen, Leistungsbereiche und Erfolgsfaktoren

### Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag reflektiert hochschulübergreifende Kooperationen beim E-Learning an den sächsischen Hochschulen im Sinne eines Erfahrungsberichtes. Vor dem Hintergrund historischer Entwicklungen werden 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. Es erfolgt die Skizzierung von zentralen E-Learning-Leistungsbereichen in denen Hochschulkooperationen umgesetzt werden. Abschließend werden Erfolgsindikatoren und -faktoren identifiziert und diskutiert.

### Schlüsselwörter

E-Learning-Services, Kooperationsstrukturen, Hochschulen, Sachsen

### Joint e-Learning Services for Higher Education in Saxony – Structures, Areas and Success Factors

### Abstract

This article presents main aspects of manifold e-learning cooperations among institutions of Higher Education in German Freestate of Saxony. Based on details about the structural and organizational background, a characterization of established policies, services and technologies is given. Particularly the article describes the BPS Bildungsportal Sachsen GmbH, an university-owned company that provides joint services like the central Saxon e-learning platform OPAL. Further cases of cooperation between the involved institutions are shown and regional indicators of success are discussed.

### Keywords

e-learning services, structures of cooperation, higher education, Saxony

---

<sup>1</sup> e-Mail: [helge.fischer@tu-dresden.de](mailto:helge.fischer@tu-dresden.de)

## 1 Einleitung

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 Einführung von E-Learning-Diensten im Hochschulalltag soll Reformprozesse flankieren und die strategische Position der Hochschulen festigen. Die effiziente Integration und dauerhafte Nutzung von E-Learning-Innovationen erfordert jedoch den Auf- und Ausbau professioneller Unterstützungsstrukturen und -angebote. Für viele Hochschulen sind die damit verbundenen Investitionen jedoch kaum vollständig aus dem zu Verfügung stehenden Budget zu tätigen.

So bleibt zu befürchten, dass insbesondere finanzschwache Hochschulen zu den Verlierern hochschulischer Erneuerungsprozesse gehören. Um dem entgegen zu wirken, verfolgen die Hochschulen des Freistaates Sachsen, unterstützt durch das Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK), spezielle E-Learning-Strategien durch verstärkte Hochschulkooperationen. Verkörpert werden diese durch gemeinsame Lenkungs- und Dienstleistungsstrukturen ebenso wie durch die übergreifende Koordination von E-Learning-Projekten und den Einsatz einer einheitlichen Lernplattform. Dadurch konnten E-Learning-Dienste flächendeckend, zu einem für alle Hochschulen wirtschaftlich vertretbaren Aufwand, dauerhaft im Hochschulalltag integriert werden.

## 2 E-Learning-Dienste an Hochschulen

Die aufwändige Zukunftsaufgabe der Integration von E-Learning-Diensten in die Lehre an Hochschulen muss begleitet werden durch den Auf- und Ausbau von entsprechend verantwortlichen Organisationseinheiten. Nach dem gegenwärtigen Forschungsstand fehlen allerdings theoretische Bezugsrahmen zu Optimierung deren struktureller Gestaltung und strategischer Ausrichtung. Die aktuell vorliegenden Untersuchungen haben deskriptiven Charakter, im Sinne der allgemeinen Beschreibung und Gegenüberstellung erfolgreicher Fallbeispiele (Vgl. KLEIMANN & WANNEMACHER, 2004; STRATMANN & KERRES, 2008). Als Beschreibungsdimensionen hochschulischer E-Learning-Dienste und -Dienstleister werden dabei deren Leistungsspektrum, Aufbau, Finanzierungsmodell sowie strukturelle Integration in das Hochschulsystem herangezogen. Für die systematische Heranführung an die Erfolgspotenziale von hochschulübergreifenden E-Learning-Diensten, am Beispiel der sächsischen Hochschulen, konzentrieren sich die folgenden Ausführungen daher zunächst auf die allgemeine Charakterisierung von Leistungsbereichen und Organisationsformen von hochschulischen E-Learning-Dienstleistern.

### 2.1 Leistungsbereiche von E-Learning-Diensten

Leistungsbereiche beschreiben die inhaltlichen Tätigkeitsschwerpunkte und Geschäftsfelder von E-Learning-Dienstleistern, die für die systematische Integration und Nutzung von E-Learning-Diensten erbracht werden müssen. In Anlehnung an KUBICEK et al. (2004) gehören dazu insbesondere:

- IT-Management
- Strategieentwicklung
- Contentproduktion und –integration
- Qualitätssicherung
- Schulungen & Support
- Change Management

Für die Umsetzung von Aufgaben in den oben genannten Leistungsbereichen sind jeweils spezifische Kompetenzen erforderlich. Da einzelnen Einrichtungen nur selten umfassende Ressourcen und Kompetenzträger in alle Bereichen zur Verfügung stehen, konzentrieren sich diese häufig auf bestimmte Kernaufgaben, im Sinne von Spezialisierungs- und Professionalisierungsstrategien. Die Realisierung umfassender E-Learning-Vorhaben wird stattdessen in Form von Kooperationen gewährleistet, bei denen verschiedene Einrichtungen komplementäre Dienste erbringen. Eine Sonderform von Kooperationen stellen dabei Hochschulkooperationen dar, durch die hoch spezialisierte E-Learning-Dienste unter wirtschaftlich vertretbarem Aufwand flächendeckend, für eine Vielzahl von Hochschulen bereitgestellt werden. Mit der Etablierung von hochschulübergreifenden E-Learning-Diensten sind dabei folgende Erwartungen verbunden:

- *Wirtschaftlichkeit:* Aufgrund der hohen Investitionen (in Ausstattung und Humankapital) ist die Erbringung spezialisierter E-Learning-Dienste nur für große Nutzerkreise wirtschaftlich vertretbar.
- *Transfer:* Aus dem hochschulübergreifenden Transfer von Arbeitsergebnissen sowie erworbenem Wissen und gemachten Erfahrungen resultieren Synergieeffekte. Redundante Entwicklungen können somit vermieden werden.
- *Solidarität:* Von kooperativen Vorgehensweisen profitieren insbesondere finanzschwache Hochschulen, die ohne Unterstützung keine Ressourcen für die Etablierung von E-Learning-Diensten zur Verfügung hätten.
- *Innovation:* Durch die Bündelung von Spezialwissen aus verschiedenen Domänen unter Einbezug professioneller und spezialisierter Dienstleister können innovative Entwicklungen frühzeitig erkannt, adaptiert und übernommen werden.

Voraussetzung für funktionierende Hochschulkooperationen im E-Learning-Umfeld ist die Etablierung von geeigneten Steuerungs- und Koordinationsstrukturen sowie die effektive Gestaltung von einrichtungsübergreifenden Arbeitsabläufen.

## 2.2 Organisationsformen von E-Learning-Dienstleistern

Entsprechend dem allgemeinen Leitgedanken „structure follows strategy“ soll der organisationale Aufbau von Dienstleistungseinrichtungen die Erreichung der Zielvorgaben und die effiziente Leistungserbringung unterstützen. Aus der Heterogenität von organisationsspezifischen Aufgaben und Zielen hinsichtlich E-Learning resultieren unterschiedliche strukturelle Erscheinungsformen von E-Learning-

Dienstleistern. Grundsätzlich lassen sich diese auf vier Organisationsprinzipien zurückführen:

- Dezentrale Organisationseinheiten bestehen aus einzelnen Kompetenzclustern, die bestimmten akademischen Struktureinheiten (Fachbereiche, Institute, Lehrstühle) zugeordnet sind und starke inhaltliche Bezüge zu E-Learning bzw. digitalen Medien aufweisen.
- Hochschulische E-Learning-Zentren sind durch die Hochschulleitung bestätigte, zentral angeordnete Strukturen mit umfangreicherem Aufgaben- und Kompetenzprofil (z.B. Medienzentren, Rechenzentren). In der Regel unterstützen sie operativ die strategischen Vorgaben der Leitung mit dem Ziel einer breiten Verankerung von netzgestützten Lehr-/Lernformen in allen Bereichen der Hochschule.
- Hochschulübergreifende E-Learning-Dienstleister bieten im Sinne des Outsourcing bestimmte E-Learning-Dienste einer größeren Anzahl von Hochschulen an (z.B. BPS GmbH; MultiMedia Kontor Hamburg<sup>2</sup>). Ihre Entstehung ist meist durch politischen Willen geprägt.
- Netzwerke / Gremien sind Zusammenschlüsse von Experten oder Vertretern verschiedener Interessensgruppen zur Erreichung gemeinsamer Ziele (vgl. STRAUSS, 2004). Dabei lassen sich hochschulspezifische, hochschulübergreifende und fachspezifische Netzwerke unterscheiden.

Die angeführten Organisationsprinzipien schließen sich nicht gegenseitig aus, vielmehr sind an den Hochschulen meist sich gegenseitig ergänzende oder parallel entstandene Kombinationen aus dezentralen, zentralen, hochschulübergreifenden bzw. netzwerkartigen Leistungsträgern am E-Learning-Integrationsprozess beteiligt. Wichtig ist hierbei die Koordination der Tätigkeitsbereiche, damit redundante Entwicklungen und „Bruchstellen“ beim Übergang zwischen unterschiedlichen Serviceeinheiten vermieden werden (vgl. SCHWENDEL & FISCHER, 2009). Wie die organisatorische Verankerung des E-Learning in den betroffenen Hochschulen letztlich umgesetzt wird, ist insbesondere abhängig von den gegebenen strukturellen und finanziellen Rahmenbedingungen (vgl. KLEIMANN & WANNE-MACHER, 2004). Sind bereits umfangreiche Kompetenzcluster an einer Bildungseinrichtung vorhanden, so gilt es, diese zu vernetzen und ggf. dezentrale Supportstrukturen aufzubauen.

Für die Umsetzung von Hochschulkooperationen im E-Learning sind insbesondere die hochschulübergreifenden E-Learning-Dienstleister und hochschulübergreifende Netzwerke zu betrachten. Bieten diese doch die strukturellen Voraussetzungen, um E-Learning-Dienste gemeinsam zu erstellen und zu nutzen. In diesem Sinne werden im Folgenden strukturelle und organisatorische Ansätze vorgestellt, mit deren Hilfe an den Hochschulen des Freistaates Sachsen seit 2001 kontinuierlich Hochschulkooperationen im Umfeld des E-Learning umgesetzt werden.

---

<sup>2</sup> Weitere Informationen unter: <http://www.mmkh.de>

### **3 Hochschulkooperationen beim 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 E-Learning-Strukturen und -Diensten auf unterschiedlichen Ebenen als strategische Maßnahme zur Vernetzung der Hochschulen sowie die schrittweise Ergänzung bzw. Substitution lokaler und isolierter E-Learning-Initiativen einzelner E-Learning-Akteure durch koordinierte, einrichtungübergreifende Aktivitäten zur Entwicklung von Synergien (Vgl. SAUPE, KÖHLER & IHBE, 2009). 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.

#### **3.1 Strukturelle Voraussetzungen für Hochschulkooperationen**

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 Organisationseinheiten und technischer Systeme auf den Ebenen von politischen Strukturen, Service-Strukturen und IT-Strukturen.

Strukturen der jeweiligen Ebenen, seien es Organisationseinheiten oder Dienste, bestehen jeweils aus dezentralen und zentralen Elementen. Zentrale Elemente beziehen sich dabei immer auf hochschulübergreifende Ansätze. Dezentrale Elemente beziehen sich hingegen auf die einzelnen Hochschulen oder auf deren untergeordnete Struktureinheiten (z.B. Fachbereiche). 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 Resultat aus politischen Initiativen und E-Learning-Services, basierend auf einheitlichen Technologien, zu begreifen.

##### **3.1.1 Politische Strukturen**

Das Aufgabenspektrum der politischen Organisationseinheiten 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, welche sowohl der einzelnen Hochschule als auch dem Hochschulstandort Sachsen insgesamt Mehrwerte generieren.

### 3.1.2 Hochschulübergreifendes Netzwerk – Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen

Im Zentrum der politischen Strukturebene des E-Learning in Sachsen steht mit dem Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz (ehemals Landeshochschulkonferenz) Sachsen ein hochschulübergreifendes Netzwerk aus E-Learning-Experten (siehe Abbildung 1).

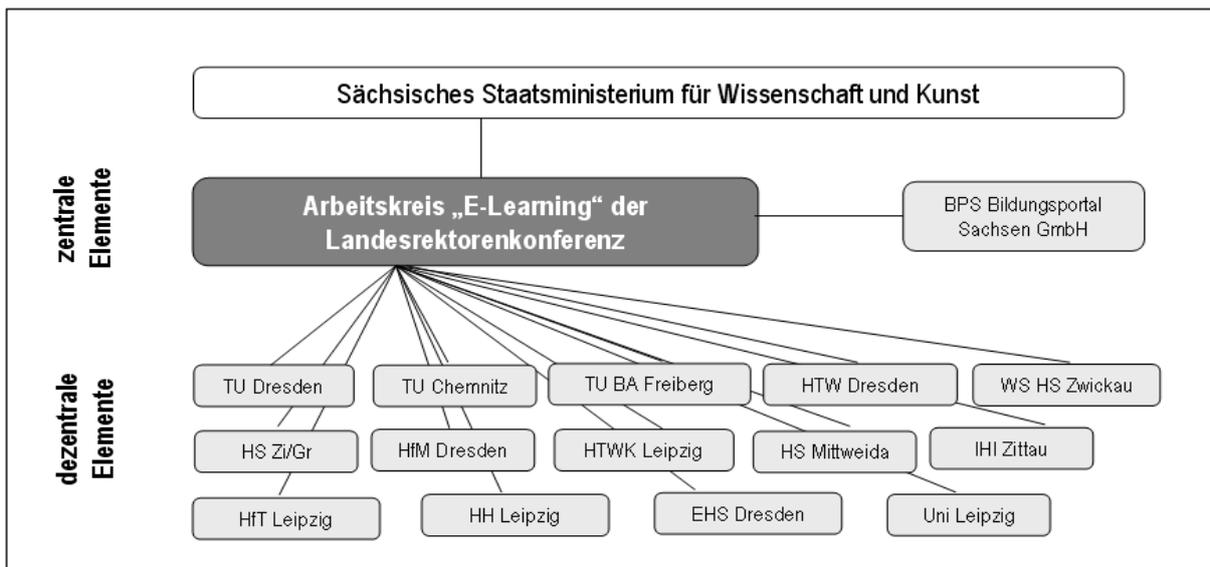


Abbildung 1: Politische Struktur im E-Learning an sächsischen Hochschulen

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 Ernennung der E-Learning-Fachexperten erfolgt offiziell durch die jeweilige Hochschulleitung, die Fachexperten halten bei relevanten Entscheidungen ihrerseits enge Bindung an ihre jeweilige Hochschulleitung (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 in 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. SAUPE, 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).

### 3.1.3 Service-Strukturen

Die Service-Strukturen der sächsischen Hochschulen fungieren als operative Einheiten und unterstützen die Umsetzung der strategischen Vorgaben der Hochschulen bzw. der zentralen E-Learning-Gremien (z.B. LRK-Arbeitskreis E-Learning). Ihre Aufgaben umfassen weitgehend die in Abschnitt 1.1 skizzierten Leistungsbereiche. Die zentralen und dezentralen Organisationseinheiten dieser Strukturebene sorgen in Zusammenarbeit dafür, dass die Voraussetzungen für Medien- und Internet-basiertes Lehren und Lernen in allen Hochschulbereichen vorhanden sind. Dezentrale Elemente sind die hochschulischen E-Learning-Zentren, die zentralen Einrichtungen (z.B. Rechenzentren, Bibliotheken, Sprachzentren) sowie die Struktureinheiten für Forschung und Lehre der Hochschulen. Als zentrale, hochschulübergreifende Service-Organisation wurde die BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (siehe Abbildung 2) von den Hochschulen etabliert.

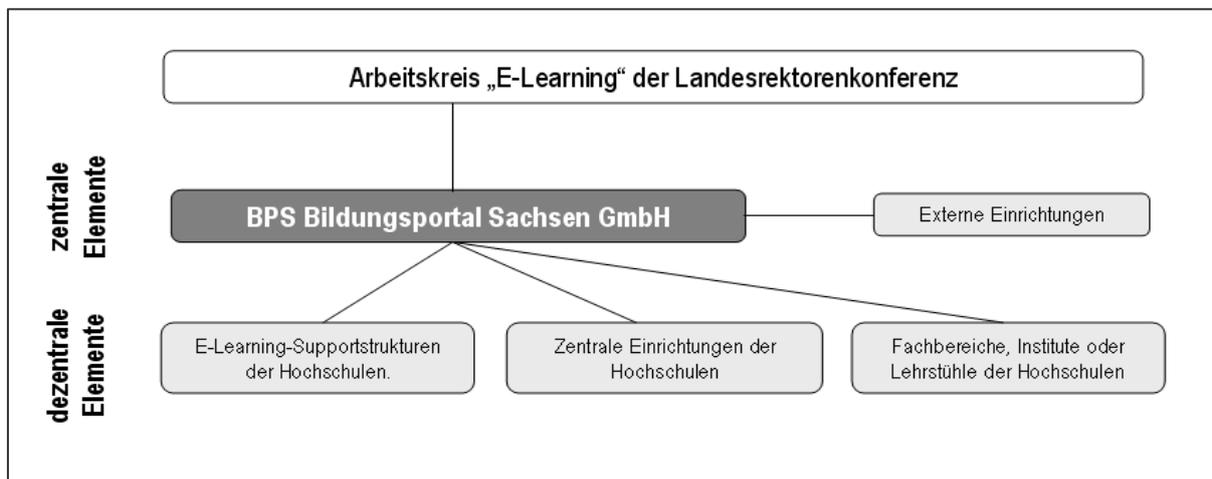


Abbildung 2: Service-Struktur im E-Learning an sächsischen Hochschulen

### 3.1.4 Hochschulübergreifender Dienstleister – Bildungsportal Sachsen GmbH

Die BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (kurz: BPS GmbH) wurde am 09.11.2004 von elf sächsischen Hochschulen gegründet, um diese dauerhaft bei der Einführung und nachhaltigen Nutzung digitaler Medien und Technologien 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. Die Finanzierung der Gesellschaft erfolgt mehrgleisig über dezidierte Leistungsverträge zur Bereitstellung von Softwaresystemen und Support, durch eingeworbene Drittmittel sowie durch die Realisierung von Auftragsarbeiten im Beratungs- und Softwareentwicklungsbereich.

Entsprechend ihrem Gründungsziel hat die Gesellschaft in ihrer Aufbauphase 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 wirtschaft-

lichen, fachlichen und politischen Rahmenbedingungen strebt die BPS GmbH den weiteren Ausbau ihres Leistungs- und Kundenportfolios an: So unterstützen gegenwärtig 15 BPS-Mitarbeiter die Hochschulen und externen Kunden mit professionellen Dienstleistungen aus den Themenbereichen IT-Management, Change Management und Projektmanagement. Neben der Lernplattform OPAL stellt die Gesellschaft den Anwendern weitere Softwareanwendungen für Kopplung von IT-Systemen, Contenterstellung und -verwaltung, Communityaufbau und -pflege sowie Lehr- und Lernmanagement zur Verfügung.

### 3.1.5 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 zusammen. Aufgrund historischer Entwicklungen, unterschiedlicher Verantwortlichkeiten und Zielstellungen ist in den sächsischen Hochschulen eine Vielzahl von Technologien zur Unterstützung von Bildungsprozessen bereits vorhanden gewesen. 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 insbesondere durch die zentrale Lernplattform OPAL ermöglicht (siehe Abbildung 3), welche schrittweise um zusätzliche Komponenten angereichert wurde.

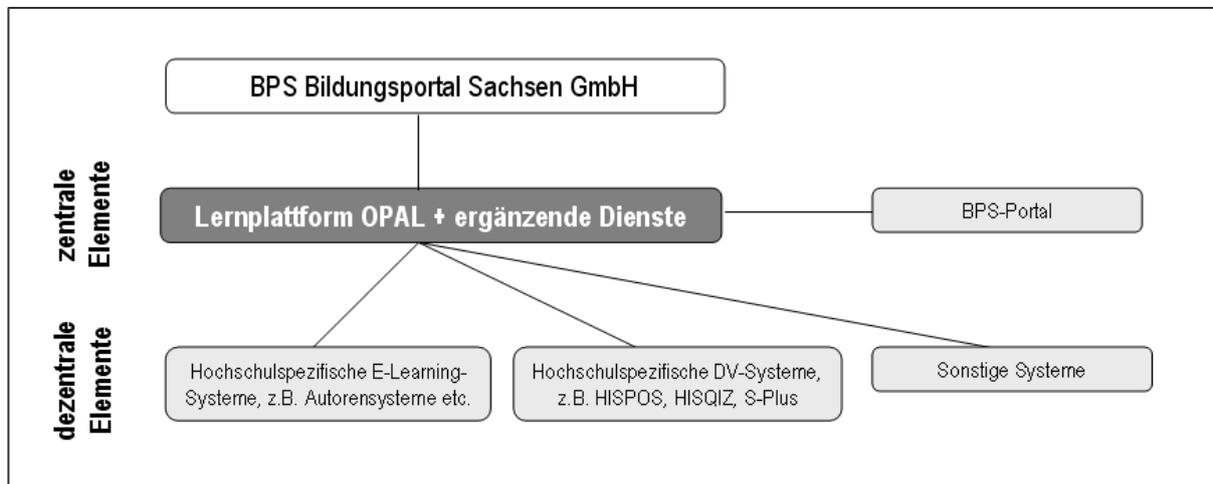


Abbildung 3: IT-Struktur im E-Learning an sächsischen Hochschulen

### 3.1.6 Hochschulübergreifende Lernplattform – OPAL

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 im Auftrag der Hochschulen.

Technologischer Kern der Lernplattform OPAL ist das Open Source Lernmanagement-System OLAT (Online Learning and Training), welches an der Universität Zürich entwickelt wurde und dort seit 1999 eingesetzt wird. Aufgrund seines breiten Funktionsspektrums und eines innovativen Bausteinkonzepts unterstützt OLAT sehr vielfältige Einsatzszenarien für Studium, Lehre und Organisation: Von der Bereitstellung digitaler Studienunterlagen bis hin zur Durchführung komplexer virtueller Lehrveranstaltungen.

Gegenwärtig wird OPAL von 12 sächsischen Hochschulen genutzt. Von allen Hochschulangehörigen Sachsens (derzeit etwa 110.000) sind ca. 63.000 Personen auf der Lernplattform registriert. Allein in den ersten Wochen des Wintersemesters 2009/10 haben mehr als 35.000 Nutzer OPAL aktiv in Studium und Lehre eingesetzt. Damit gehört OPAL zu den am stärksten genutzten Lernplattformen im deutschsprachigen Hochschulraum (vgl. RICHTER & MORGNER, 2009). Finanziert wird die Bereitstellung von OPAL durch Basisdienstverträge mit den beteiligten Hochschulen, welche zwischen verschiedenen Tarifvarianten und Bemessungsgrundlagen frei wählen können.

### 3.2 Projektförderung

Im Rahmen von Drittmittelaktivitäten wurden vielfältige Projekte zur Förderung der Medienerstellung, -integration und -nutzung an den sächsischen Hochschulen initiiert. Damit wurden einerseits Good Practices im Bereich E-Learning geschaffen und öffentlichkeitswirksam präsentiert, andererseits wurde durch die Projektförderung die Etablierung der technologischen und organisationalen Infrastruktur für die Verbreitung digitaler Medien an den sächsischen Hochschulen unterstützt.

Finanziert wurden die Vorhaben gemeinsam durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst und die beteiligten Hochschulen. Seit 2007 übernimmt der LRK Arbeitskreis E-Learning die Koordination und Steuerung der einzelnen Projektinitiativen. Vor dem Hintergrund historischer Entwicklungen lassen sich vier Förderperioden mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten identifizieren (Arbeitskreis E-Learning der Landeshochschulkonferenz Sachsen, 2008).

- 2001–2004: Entwicklung von Einsatzszenarien digitaler Medien in individuellen Bildungsangeboten der Hochschulen .
- 2006–2008: Förderung von Unterstützungsstrukturen zur strategischen Entwicklung des E-Learning und der Erschließung von weiteren Nutzerkreisen.
- 2009–2011: Förderung der nachhaltigen Entwicklung netzgestützten Lehrens und Lernens an den sächsischen Hochschulen auf Basis insbesondere kooperativer Entwicklungsprojekte.

### 3.3 Leistungsbereiche für Hochschulkooperationen

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.

### 3.3.1 Service & Support

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

- Im Tätigkeitsfeld des OPAL-Supports findet in der Regel eine Arbeitsteilung zwischen zentralen und dezentralen Service-Einheiten statt. Hochschulspezifische E-Learning-Service-Zentren übernehmen dabei die direkte Betreuung von Lehrenden (First-Level-Support) während die BPS GmbH für den Second-Level-Support, im Einzelfall aber auch direkt für die Anwenderbetreuung, verantwortlich ist. Komplexe, technisch anspruchsvolle Anfragen werden somit zentral durch professionelle Supportmitarbeiter des Plattformbetreibers bearbeitet. Die Kommunikation zwischen den Support-Bereichen wird durch adäquate Technologien und definierte Kommunikationskanäle unterstützt. Regelmäßige Treffen unterstützen zudem Kooperationen im Bereich des Anwendersupports.
- Nutzungshemmnisse, die auf fehlende Fertigkeiten im Umgang mit der Lernplattform OPAL zurückgehen, sollen 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 zu zugreifen. Zudem können E-Learning-nahe Qualifizierungsangebote synchronisiert und aufeinander abgestimmt werden. Die Reichweite von Workshops oder Tutorien zu E-Learning-Spezialthemen bleibt nicht auf Hochschulgrenzen beschränkt, sondern umfasst alle Hochschulen des Freistaates.
- Durch die Nutzung hochschulübergreifender Strukturen können Themen, die alle Hochschulen betreffen, zentral diskutiert werden. Eine solche aktuelle Problemstellung ist das Thema Datenschutz. Für die Datenschutz-konforme Gestaltung von Workflows und Funktionsabläufen der zentralen E-Learning-Dienste wurden Richtlinien von den Datenschutzverantwortlichen der Hochschulen und der BPS GmbH gemeinsam diskutiert, entwickelt und umgesetzt.

### 3.3.2 Technologien

Die kooperative Weiterentwicklung der dem E-Learning zugrunde liegenden IT-Strukturen der sächsischen Hochschulen bezieht sich auf den bedarfsorientierten Ausbau von OPAL, auf dessen Ergänzung um spezialisierte Add-ons und seine Verknüpfung mit dezentralen IT-Systemen der Hochschulen. Die hochschulübergreifende Bündelung von Kompetenzen zur Realisierung innovativer technischer Vorhaben und die Einbindung zentraler Strukturen zur nachhaltigen Weiterentwicklung von Technologien sind ein sinnvoller Weg, um die damit verbundenen hohen finanziellen und personellen Aufwendungen zu kompensieren. Exemplarisch dafür stehen verschiedene, kooperative Projektvorhaben:

Entwicklungen im Bereich E-Assessment finden kooperativ an der TU Dresden, Universität Leipzig und Westsächsischen Hochschule Zwickau sowie der HTW

Dresden und dem IHI Zittau statt. Mit Blick auf die gegenwärtigen Herausforderungen, denen sich die Hochschulen Sachsens gegenübersehen, steigt generell die Bedeutung von Assessment-Prozessen im Sinne IT-gestützter Prüfungen für Zulassungs-, Einstufungs-, Einzel-, Modul- und Studiengangsprüfungen.

Es handelt sich um einen strategisch wichtigen Prozess für alle sächsischen Hochschulen, dessen zukünftige Bedeutung bundesweit als sehr hoch eingeschätzt wird. Ziel dieser Verbundprojekte, welche in Beteiligung der BPS GmbH ablaufen, ist die Schaffung der notwendigen Grundvoraussetzungen für einen breitenwirksamen Einsatz von IT-gestützten Prüfungen an sächsischen Hochschulen und des entsprechenden Wissens- und Technologietransfers. Dies beinhaltet zum einen testmethodische, organisatorische, rechtliche und technologische Aspekte.

Die Erprobungen neuer Ansätze zur Vorlesungsaufzeichnung werden unter anderem von der Hochschule Mittweida, der HTWK Leipzig und der HTW Dresden sowie von der Universität Leipzig und der BPS GmbH gemeinsam realisiert. Diese Vorhaben sollen die Entwicklung von übertragbaren Standards für den Einsatz von Technologien zur Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen und Lehrinhalten fördern. Dazu werden im Rahmen der Vorhaben Kompetenz-Cluster gebildet, die den Transfer der Projektergebnisse an andere Hochschulen sicherstellen. Der Fokus weiterer Arbeiten liegt auf der Evaluierung und Entwicklung von Szenarien und Standards für den Livemitschnitt von Lehrveranstaltungen, wobei auf die Übertragung mit Videotechnologien zugunsten der Übertragung von Lehrinhalten verzichtet wird.

Die TU Bergakademie Freiberg, HTWK Leipzig und Hochschule Zittau/Görlitz bearbeiten zusammen mit der BPS GmbH ein Projekt zur weitergehenden IT-Integration. Gegenstand des Vorhabens sind der Transfer und die bedarfsorientierte Weiterentwicklung von Kopplungen zwischen Hochschulverwaltungssystemen und der Lernplattform OPAL. Dies unterstützt vor allem die Durchgängigkeit an den sächsischen Hochschulen häufig genutzter Anwendungssysteme, baut Akzeptanzschranken ab und hilft, Organisationsprozesse effizienter zu gestalten. Als zu kopplende Systeme stehen die in Sachsen weit verbreitete Ressourcenplanungssoftware S-PLUS, das Prüfungsverwaltungssystem HIS-POS und ein Modulverwaltungssystem im Zentrum der Betrachtung. Der hohe Nutzungsgrad dieser Anwendungen an den Hochschulen in Sachsen unterstützt eine große Breitenwirkung der Schnittstellentechnologien.

### 3.3.3 Inhalte

Nicht zu vernachlässigen – jedoch in Sachsen noch 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. Es gibt jedoch ermutigende Projekte, in denen hochschulübergreifende Kooperationen auf Inhaltsebene stattfinden:

- Unter Beteiligung von zehn sächsischen Hochschulen soll von 2009 bis 2011 im Rahmen des Verbundvorhaben SECo ein Sächsisches E-Competenz Zertifikat für kleine und mittelständige Unternehmen etabliert werden. Dafür

werden hochschulübergreifend standardisierte E-Learning-Module generiert, die einerseits einen wichtigen Beitrag zum lebenslangen Lernen leisten, andererseits in den Unternehmen die Fähigkeit fördern, die eigenen Mitarbeiter im erforderlichen Maße weiterzubilden. SECo wird anteilig finanziert über den Europäischen Sozialfonds und das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (Vgl. SECo, 2009 sowie den Beitrag von GERTH, DÖRING & CLAUSS in dieser Ausgabe).

- Ein weiteres Beispiel ist die gemeinsame Entwicklung eines hochschulübergreifenden berufsbegleitenden Masterstudienganges „Industrial Management“ sowie dessen pilothafte Erprobung an den Hochschulen in Mittweida, Leipzig, Zittau und Zwickau. Vor allem die kooperative Content-Erstellung bzw. -Nutzung und die hochschulübergreifende Studiengangsorganisation bzw. -durchführung stellen innovative Komponenten dar.
- Innerhalb der Hochschullehre wurden Brückenkurse zur Senkung der Studienabbrucherquote in naturwissenschaftlichen Fächern und Mathematik hochschulübergreifend entwickelt und eingesetzt. Zudem wurden bereits komplette Veranstaltungen hochschulübergreifend angeboten: An dem internationalen Politik-Seminar ForPol-online nahmen beispielsweise 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 E-Learning-Kursangebot anderer Hochschulen nach passenden Inhalten sucht. Ermöglicht wird dies durch Hochschullehrende, die ihre Inhalte hochschulübergreifend auf OPAL zur Verfügung stellen.

## 4 Lessons Learned: Erfolgsindikatoren und -faktoren

Mit der kooperativen, hochschulübergreifenden Vorgehensweise bei der Etablierung digitaler Medien in der akademischen Aus- und Weiterbildung konnten vielfältige positive Entwicklungen angestoßen werden. Indikatoren für den Erfolg dieser Strategie sind beispielsweise das stetige Wachstum der Nutzungsquantität und -qualität digitaler Medien im Lehrbetrieb, steigende Kooperationsbereitschaft der E-Learning-Nutzer sowie Nachhaltigkeit und Innovativität von E-Learning-Initiativen:

Von den derzeit etwa 110.000 Hochschulangehörigen sind 63.000 auf der zentralen Lernplattform OPAL registriert. Hinzu kommen etwa 17.000 Nutzer der für die Universität Leipzig zentral betriebenen LMS Moodle<sup>3</sup>. Somit nutzt die überwie-

---

<sup>3</sup> Die Open Source Plattform Moodle wird an der Universität Leipzig eingesetzt. Die technologische Bereitstellung von Moodle gewährleistet die BPS GmbH.

gende Mehrheit aller Hochschulangehörigen die zur Verfügung stehenden zentralen Angebote.

Die Steigerung des didaktischen Komplexitätsgrades von medienbasierten Bildungsszenarien kann festgestellt werden. Nach der anfänglich starken Fokussierung auf Organisationsvereinfachung durch digitale Medien steigt gegenwärtig die Nachfrage nach Vorlesungsaufzeichnungen, Test- und Prüfungsverfahren oder Kommunikationswerkzeugen.

Gegenwärtig werden an den sächsischen Hochschulen mehr als 15 kooperative Projektvorhaben, an denen jeweils mindestens zwei Hochschulen beteiligt sind, umgesetzt. Nahezu alle staatlichen Hochschulen des Freistaates Sachsen sind in kooperative E-Learning-Initiativen involviert. In der Mehrzahl aller Verbundvorhaben werden E-Learning-Dienste der BPS GmbH genutzt und/oder kooperativ weiter entwickelt<sup>4</sup>.

Die Bündelung von Spezialwissen verschiedenster Akteure hat eine steigende Innovativität zur Folge. In den Bereichen der IT-Integration, insbesondere Kopplung von E-Learning-Infrastrukturen mit DV-Systemen der Hochschulen, nehmen die sächsischen Hochschulen im nationalen Vergleich eine Vorreiterrolle ein<sup>5</sup>. In vielen weiteren Bereichen wird gegenwärtig, angestoßen durch Projekte, wertvolles Wissen aufgebaut, um die Innovativität der Hochschulen auch in Zukunft sicher zu stellen.

Unterstützt durch die Gründung der BPS GmbH als zentrale Dienstleistungsgesellschaft konnten E-Learning-Dienste nachhaltig verankert werden. Durch die Wirtschaftsorientierung der Gesellschaft werden E-Learning-Dienste bedarfsorientiert entwickelt und durch entsprechende Zusatzleistungen flankiert. Die Erhaltung des aufgebauten Know-hows liegt dabei im Interesse der Gesellschaft und kann durch langfristige Arbeits- und Kooperationsverträge abgesichert werden. Damit können die für akademische Einrichtungen typischen Defizite, wie beispielsweise hohe Mitarbeiterfluktuation und gering ausgeprägte Marktorientierung, kompensiert werden.

Die obigen Darstellungen verdeutlichen die Potenziale hochschulübergreifender Kooperationen bei der Etablierung digitaler Medien in der akademischen Aus- und Weiterbildung. Neben den zentralen Strukturen hat letztlich eine Vielzahl weiterer, begünstigender Rahmenbedingungen zur Erreichung der gemeinsamen Zielstellungen – E-Learning-Dienste flächendeckend an allen sächsischen Hochschulen nachhaltig zu etablieren – beigetragen. Rückblickend waren dies insbesondere:

Die Abgrenzung von Verantwortlichkeiten und Schaffung von organisationsübergreifend einheitlichen Strukturen mit komplementären strategischen Ausrichtungen auf differenzierten Ebenen sorgt für Ganzheitlichkeit und Professionalität. Die Etablierung eines hochschulübergreifenden Lenkungsgremiums (Arbeitskreis E-Learning) in Form eines Expertennetzwerkes sowie der Gründung von zentralen und

---

<sup>4</sup> Weitere Informationen zu den einzelnen Projekten sind zu finden unter:  
[www.bildungsportal.sachsen.de/](http://www.bildungsportal.sachsen.de/)

<sup>5</sup> Als erstes Bundesland bietet der Freistaat Sachsen seinen Hochschulen verschiedene E-Learning-Dienste an, für die die Registrierung (wenn überhaupt notwendig) über single-sign-on (via Hochschul-Login) erfolgt.

dezentralen Serviceeinrichtungen unterstützten die Implementierung landesweiter E-Learning-Strategien.

Die öffentliche Förderung von E-Learning-Initiativen und die schrittweise, zeitliche Verlagerung von Förderschwerpunkten von der Contentproduktion, über den Aufbau von Unterstützungsstrukturen bis hin zu kooperativen Projektvorhaben führen (aus Perspektive einzelner Akteure/Hochschulen) von der Deckung individueller / hochschulspezifischer Bedarfe hin zu einer Sensibilisierung gegenüber kooperativen Vorgehensweisen.

Mit dem Aufbau flächendeckender, professioneller E-Learning-Dienste mit niederschwelligem und nutzerorientiertem Zugangsmodus haben alle sächsischen Hochschulangehörigen Zugriff zu IT-Diensten und Unterstützungsangeboten. Damit wurden einerseits die technologischen Voraussetzungen für Kooperationen – im Sinne von einheitlichen Kommunikationskanälen – aufgebaut und andererseits eine gemeinsame Domäne (z.B. OPAL als gemeinsamer Interessenschwerpunkt) für alle Interessierten geschaffen.

Transparente Preis-Leistungs-Modelle für den Betrieb von E-Learning-Diensten sensibilisierten die verantwortlichen Hochschulakteure schrittweise für die Wirtschaftlichkeits- und Nachhaltigkeitsaspekte von E-Learning und motivieren damit zu kooperativen Vorgehensweisen.

Die Konzentration der hochschulübergreifenden E-Learning-Dienstleister auf Geschäftsfelder, die zwar als Grundvoraussetzung für die Umsetzung der Strategien individueller Hochschulen dienen, für diese jedoch geringe Profilierungseffekte hätten. Trotz Nutzung gemeinsamer E-Learning-Dienste haben die Akteure sächsischer Hochschulen auf der Ebene von Bildungsangeboten oder Bildungsservices die Möglichkeit sich voneinander abzugrenzen, im Sinne des landesweiten Wettbewerbes.

## 5 Ausblick

Der vorliegende Beitrag thematisiert Hochschulkooperationen bei der Integration und dauerhaften Nutzung von E-Learning-Diensten. Mit der allgemeinen Charakterisierung von Leistungsbereichen und Organisationsformen von E-Learning-Dienstleistern wurden deren typischen Beschreibungsdimensionen vorgestellt. Vernachlässigt wurde hingegen die Betrachtung von wirtschaftlichen Kennzahlen. Am Beispiel der sächsischen Hochschulen wurde ein organisationaler Ansatz vorgestellt, mit dessen strategischer Ausrichtung hochschulübergreifenden E-Learning-Aktivitäten gefördert werden.

Vor dem Hintergrund historischer Entwicklungen wurden 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. Anschließend wurden Arbeitsbereiche und laufende Projekte innerhalb der Leistungsbereiche Service & Support, Technologie und Lehr- / Lerninhalte vorgestellt, in denen Kooperationen zum E-Learning-Alltag geworden sind.

Dabei wurde deutlich, dass hochschulübergreifende Kooperationen stets funktionierende Strukturen auf verschiedenen Ebenen voraussetzen: So werden hochschulübergreifende E-Learning-Dienste an den sächsischen Hochschulen durch das Zusammenwirken eines strategisches Lenkungs- und Koordinationsgremium und einer zentralen E-Learning-Dienstleistungseinrichtung ermöglicht. OPAL, die zentrale Lernplattform sächsischer Hochschulen, fungiert dabei als technische Basis für Kooperationen und als gemeinsamer Interessenschwerpunkt von E-Learning-Anwendern.

Der Beitrag ist als Erfahrungsbericht zu verstehen, der sich einreicht in Erfahrungsberichte anderer deutscher Kooperationsverbände (vgl. STRATMANN & KERRES, 2008). Damit wird gleichzeitig ein Forschungsdefizit deutlich. Für die Gestaltung und Gegenüberstellung von E-Learning-Diensten sowie -Dienstleistungseinrichtungen gibt es derzeit keine anerkannten Bezugsrahmen oder Bewertungsmaßstäbe. Hier gilt es anzusetzen, um Modelle oder Kennzahlensysteme zu entwickeln, die E-Learning-Akteuren als Entscheidungsgrundlage für die Gestaltung eigener Leistungen oder Strukturen einsetzen können.

## 6 Quellen

**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“). Unter: [www.bildungsportal.sachsen.de](http://www.bildungsportal.sachsen.de) [30.04.2009].

**Hoppe, G.** (2005). Entwicklung strategischer Einsatzkonzepte für E-Learning in Hochschulen. Köln, Lohmar: Joseph Eul.

**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. Dresden: TUDpress.

**Kleimann, B. & Wannemacher, K.** (2004). E-Learning an deutschen Hochschulen. Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung. Hochschulplanung Band 165; Hannover: HIS GmbH Hannover.

**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. Dresden: TUDpress.

**Kubicek, H., Breiter, A., Fischer, A. & Wiedwald, Ch.** (2004). Organisatorische Einbettung von E-Learning an deutschen Hochschulen. Unter [http://www.ifib.de/publikationsdateien/MMKH\\_Endbericht\\_2004-05-26.pdf](http://www.ifib.de/publikationsdateien/MMKH_Endbericht_2004-05-26.pdf) [13.11.2008].

**Richter, F. & Morgner, S.** (2009): OPAL – die Lernplattform sächsischer Hochschulen. In: Fischer, H. & Schwendel, J. (Hrsg.): E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien. Dresden: TUDpress.

**Saupe, 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. 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. Dresden: TUDpress.

**SECo** (2009). SECo – Sächsisches E-Competence Zertifikat. Online: <http://www.seco-sachsen.de> [11.12.2009].

**Stratmann, J. & Kerres, M.**(2008): E-Strategy Strategisches Informationsmanagement für Forschung und Lehre, Waxmann.

**Straus, F.** (2004). Soziale Netzwerke und Sozialraumorientierung. Gemeindepsychologische Anmerkungen zur Sozialraumdebatte. IPP- Arbeitspapiere Nr.1; Unter: [http://www.ipp-muenchen.de/texte/ap\\_1.pdf](http://www.ipp-muenchen.de/texte/ap_1.pdf) [13.11.2008].

## Autoren



Helge FISCHER, Dipl. Medienwiss. || Technische Universität Dresden || Medienzentrum || Abteilung: Medienstrategien || 01069 Dresden

<http://mz.tu-dresden.de>

[helge.fischer@tu-dresden.de](mailto:helge.fischer@tu-dresden.de)



Jens SCHULZ, Dipl.-Geogr. || Technische Universität Dresden || Medienzentrum || Abteilung: Medienstrategien || 01069 Dresden

<http://mz.tu-dresden.de>

[jens.schulz@tu-dresden.de](mailto:jens.schulz@tu-dresden.de)



Jens SCHWENDEL, Dipl. Wirt.-Inf. || BPS Bildungsportal Sachsen GmbH - Geschäftsführer || Bahnhofstrasse 6, D-09111 Chemnitz

[www.bps-system.de](http://www.bps-system.de)

[jens.schwendel@bps-system.de](mailto:jens.schwendel@bps-system.de)