

# **Organisationsgestaltung im E-Learning – Konzeption und Anwendung für die integrierte Prozessgestaltung an Großuniversitäten**

Jan vom Brocke

European Research Center for Information Systems (ERCIS)  
University of Muenster  
Leonardo Campus 3  
48149 Münster  
jan.vom.brocke@ercis.de

**Abstract:** Das Management von Lernprozessen wird heute zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor – sowohl für Hochschulen als auch für Unternehmen und öffentliche Verwaltungen. Nicht zuletzt die umfangreichen Investitionen in Forschungs- und Praxisprojekte belegen diese Bedeutung. In diesen Projekten sind zahlreiche E-Learning-Systeme entwickelt worden, zu denen neben Plattformen auch Contentprodukte und Netzwerke zählen. Zu konstatieren ist jedoch, dass diese Projekte in der Praxis nicht zur sichtbaren Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Institutionen beigetragen haben. Mit diesem Beitrag wird aufgezeigt, dass für den erfolgreichen Einsatz von E-Learning verstärkt Aspekte der Organisationsgestaltung zu berücksichtigen sind. Auf der Grundlage einer Konzeption zur integrierten Prozessgestaltung im E-Learning wird ein Anwendungsbeispiel für die Organisationsgestaltung von E-Learning-Prozessen an Großuniversitäten vorgestellt. Das Beispiel soll veranschaulichen, welche Art von Aufgaben sich auf dem Gebiet der Organisationsgestaltung im E-Learning stellt.

## **1 Konzeption der Organisationsgestaltung im E-Learning**

Unter dem Begriff E-Learning werden Potenziale des Einsatzes von Informationssystemen zur Steigerung der Effektivität und Effizienz von Lernprozessen thematisiert [SBH01, S. 38 ff.]. Lernprozesse kennzeichnen spezielle Prozesse [Br03, S. 17 f.], deren Zielsetzung im Aufbau von Handlungskompetenzen besteht. Die Vermittlung von Kompetenzen erfolgt subjektiv (individuelles Lernen) und kann intersubjektiv abgestimmt werden (kollektives Lernen). Die Effektivität von Lernprozessen kennzeichnet, in welchem Ausmaß ein Lernziel erreicht wird (z. B. Transfererfolg). Die Effizienz erfasst demgegenüber den mit der Zielerreichung verbundenen Faktoreinsatz (z. B. Kosten und Zeit). Informationssysteme zur Steigerung der Effektivität und Effizienz von Lernprozessen bieten sowohl Dienste zur Administration von Lernprozessen (Learning Administration Systems) als auch Dienste zur Vermittlung von Lerninhalten (Learning Content Systems) [GB04, S. 8 ff.].

Aufgrund der Vielzahl verfügbarer E-Learning-Systeme besteht die Aufgabe für Unternehmen vor allem in der Auswahl, der Adaption und dem Einsatz der Systeme. Hierzu ist zu berücksichtigen, dass Informationssysteme nur einen Teil der Gestaltung von Lernprozessen ausmachen.

Auf Basis grundlegender Arbeiten zur Prozessgestaltung [Br03, S. 52 ff.] kann ein Ordnungsrahmen entwickelt werden, der relevante Gestaltungsfelder von Lernprozessen aufzeigt [Br05a, S. 8]. Abbildung 1 zeigt den Ordnungsrahmen.

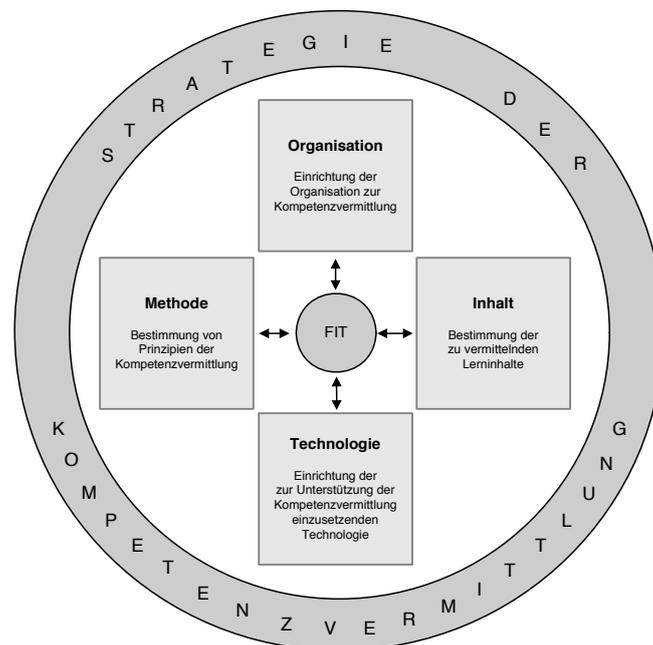


Abbildung 1: Ordnungsrahmen für die integrierte Prozessgestaltung im E-Learning

Der Ordnungsrahmen zeigt, dass bei der Gestaltung von Lernsystemen technologische, methodische, inhaltliche und organisatorische Gestaltungsfelder relevant sind, die gegenüber den Umfeldbedingungen des Prozesses abzustimmen sind. Für spezifische Lernsituationen sind hierzu Strategien der Kompetenzvermittlung zu entwickeln, in denen situativ variierende Zielsetzungen und Restriktionen berücksichtigt werden. Die Gestaltung ist derart vorzunehmen, dass ein sog. „Fit of Design“ entsteht, in dem sämtliche Aspekte optimal auf die Implementierung einer Strategie der Kompetenzvermittlung ausgerichtet sind. Dieser Fit legt die Beachtung der folgenden Gestaltungsgrundsätze nahe:

- (1) **Ganzheitlichkeit:** sämtliche Gestaltungsaspekte sind in die Konstruktion einzubeziehen.
- (2) **Ausgewogenheit:** die in einem Aspekt vorgenommenen Gestaltungen sind mit den Gestaltungen in den übrigen Aspekten abzustimmen.

- (3) **Situationsgerechtigkeit:** Die Abstimmung der Gestaltungsbereiche hat die spezifische Anwendungssituation des zu gestaltenden Lernprozesses zu berücksichtigen. Ausschlaggebend sind die situativen Kontextfaktoren sowie die Zielsetzung des Prozesses.

Zur Herstellung des „Fits“ kommt dem Gestaltungsfeld der Organisation eine besondere Bedeutung zu. Unter der Organisation sind Regeln zu verstehen [No55, S. 23], nach denen die Abstimmung der an den Prozessen beteiligten Akteure erfolgt [Br03, S. 98 ff.]. Als Akteure werden handlungsfähige Entitäten mit kognitiven und kommunikativen Fähigkeiten und eigenem Zielsystem bezeichnet [Bo99, S. 49 ff.]. Die Organisationsgestaltung umfasst die bewusste Vereinbarung der Organisation von Konstruktionsprozessen. Organisationsformen beschreiben typische Regelmengen, anhand derer die Konsequenzen alternativer Gestaltungen veranschaulicht werden können. Im Organisationsmanagement ist die Gestaltung in Prozesse der Planung, Durchsetzung und Kontrolle einzubetten.

Der besondere Stellenwert der Organisationsgestaltung im E-Learning begründet sich darin, dass in diesem Gestaltungsfeld der Rahmen für die Prozessgestaltung in den übrigen Feldern gespannt wird. Im Einzelnen werden auf pragmatischer Ebene Regeln für die Implementierung der Strategie der Kompetenzvermittlung geschaffen, die zugleich spezifische Anforderungen an die Ausgestaltung von Inhalten, Methoden und Technologien liefern. Demnach ist es evident, dass die Gestaltung von E-Learning-Prozessen ohne ein spezifisches Organisationskonzept keine zielgerechten Ergebnisse liefert.

Allerdings ist zu beobachten, dass bislang sowohl in der Theorie als auch in der Praxis kaum Erkenntnisse über die Organisationsgestaltung von E-Learning-Prozessen vorliegen. Im folgenden Kapitel wird hierzu ein Anwendungsbeispiel vorgestellt, das konkrete Maßnahmen der Organisationsgestaltung von E-Learning-Prozessen liefert. Es handelt sich um Maßnahmen, die im Projekt des Projekts cHL-hybrid an der Universität Münster durchgeführt werden (Förderkennzeichen: 01PI05003). Das Projekt wird in der Förderlinie „E-Learning-Integration“ im Rahmen des Förderschwerpunkts „Neue Medien in der Bildung“ vom BMBF gefördert.

## **2 Anwendung der Organisationsgestaltung für Großuniversitäten**

Die zentrale Anforderung an ein Organisationsmodell zur Integration von E-Learning in Großuniversitäten besteht in der Harmonisierung zentraler und dezentraler Interessen. Als Lösungsansatz dienen Erkenntnisse aus dem Bereich der Gestaltung und Nutzung hybrider Systeme [Br04, S. 12 ff.; BBF04, S. 7 ff.], die dem vom BMBF geförderten Zentrum für Internetökonomie und Hybridität erforscht werden (Kennzeichen: 08 NM 065 A).

Die Hybridität kommt hier darin zum Ausdruck, weder den dezentralen noch den zentralen Interessen per se den Vorrang zu geben. Vielmehr wird eine differenzierte Lösung angestrebt, in der begründete Unterschiede zwischen Lehreinheiten der Universität im E-Learning gepflegt werden, zugleich aber – soweit möglich und wirtschaftlich sinnvoll – eine Vereinheitlichung der Aktivitäten angestrebt wird. Der Nutzen der hybriden Organisationsgestaltung besteht darin, sowohl das Innovationspotenzial Einzelner als auch das Synergiepotenzial der Universität auszuschöpfen. Auf diese Weise kann nicht nur eine fachbereichsübergreifende Koordination etabliert, sondern auch das vorhandene Potenzial von Großuniversitäten entfaltet werden. Ein Beispiel für dieses Potenzial sind interdisziplinäre Lehreinheiten, die sowohl fachlich als auch prüfungsrechtlich so aufeinander abgestimmt sind, dass sie auf dem internationalen Bildungsmarkt auch als Fernstudienmodule angeboten werden können. Die Heterogenität der Hochschullehre soll also nicht etwa homogenisiert werden, sondern sich als hybrides System entfalten.

Für die Gestaltung solcher hybriden Systeme ist die Entwicklung von Mechanismen notwendig, nach denen die Ausdifferenzierung zwischen der Heterogenität und Homogenität erfolgt [Br05b, S. 3 ff.]. Im Rahmen der Organisationsgestaltung des E-Learnings an einer Großuniversität ist hierzu im Kern ein Anreizsystem [Ro75; Wi73, S. 45 ff.] einzuführen. Dieses System soll dazu beitragen, dass sich die dezentralen Einheiten im eigenen Interesse an universitätsweit einheitlichen Verfahren orientieren. Die dazu notwendigen Maßnahmen sind in dem in Abbildung 2 dargestellten Organisationskonzept für das E-Learning an Großuniversitäten dargestellt worden.

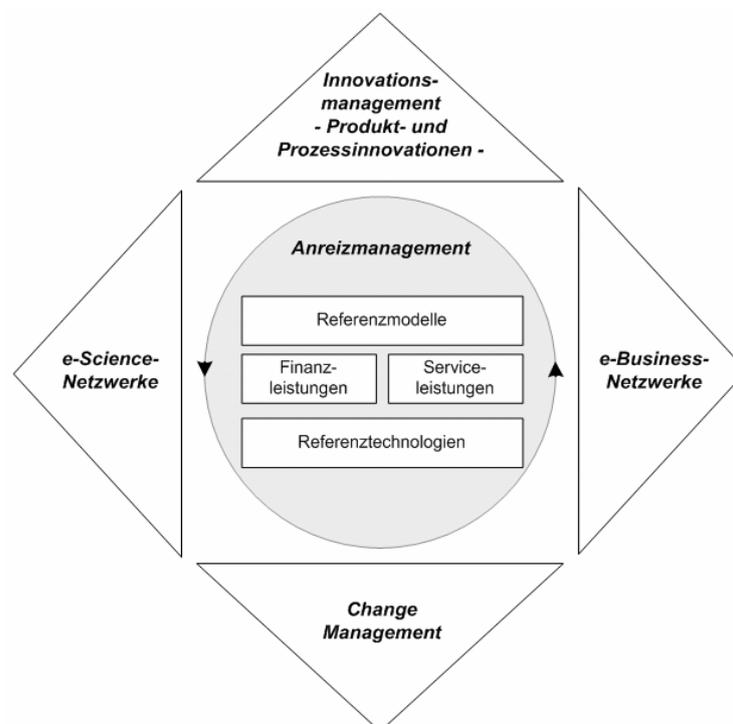


Abbildung 2: Ordnungsrahmen einer Organisationsgestaltung im E-Learning

Die Grundlage des Anreizsystems bildet die Schaffung von Transparenz über E-Learning-Aktivitäten an der Universität. Dies betrifft sowohl die Verfahrensweisen als auch die einzusetzende Technologie. Hierzu werden universitätsweite Referenzmodelle und Referenztechnologien erarbeitet, die dezentralen Einheiten als Bezugspunkt dienen. Referenzmodelle [Br03, S. 38 ff.] schaffen Transparenz über Geschäftsprozesse und Kompetenzfelder. Referenztechnologien stellen zertifizierte Plattformen und Contentprodukte dar, die den Leistungseinheiten zentral angeboten werden. Insbesondere Open Source-Produkte bieten hier viel versprechende Möglichkeiten [GB04, S. 14 ff.].

Auf dieser Grundlage sind den dezentralen Einheiten durch das Anreizsystem zwei Arten von Leistungen anzubieten:

- **Finanzleistungen:** Eine finanzielle Belohnung von Prozess- und Produktinnovationen dezentraler Einheiten sollte integraler Bestandteil des Budgetierungsprozesses sein. Zusätzlich können Sonderförderungen für gezielte Innovationsmaßnahmen bereitgestellt werden. Diese Sonderförderungen werden z. B. durch interne Ausschreibungen realisiert, die sich an sämtliche Leistungseinheiten der Universität richten, die im Bereich der Lehre engagiert sind.
- **Serviceleistungen:** Durch das Angebot zentraler Beratungsleistungen können Barrieren vermindert und Anreize geschaffen werden, an E-Learning-Prozessen zu partizipieren. Die Leistungen können von einer Einheit für E-Learning-Services erbracht werden. Die Services bieten Hilfestellungen bei der Konzeption computergestützter Lehrveranstaltungen und schließen auch Unterstützungen bei der medientechnischen Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Veranstaltungen ein. Dies umfasst z. B. die Auswahl von Programmen sowie Schulungen mit ihrem technischen Umgang und didaktischen Einsatz.

Um das Anreizmanagement nachhaltig zu implementieren, ist es in Prozesse des Change Managements, Netzwerkmanagements und Innovationsmanagements einzubetten.

- **Change Management:** Ein gezieltes Maßnahmenbündel hat die Veränderung der bestehenden Organisation zu gewährleisten. Hierzu kann eine Sekundärorganisation aufgebaut werden [Sc98], die neue Verfahrensweisen erprobt und die ihre Kompetenz nach einem Coaching-Modell an die Primärorganisation übergibt [PFG99]. Um die Veränderungsprozesse in Gang zu setzen, sind Maßnahmen zu ergreifen, die den verschiedenen Mitarbeitern den Nutzen des E-Learning-Einsatzes in ihrem Arbeitsumfeld deutlich machen. Zusätzlich sind Untersuchungen zum Personalentwicklungsbedarf anzustellen, um die notwendigen Handlungskompetenzen auf dem Gebiet E-Learning aufzubauen.

- **Netzwerkmanagement:** Die E-Learning-Prozesse einer Großuniversität sind in E-Science- und E-Business-Netzwerke einzubinden. Die Beteiligung an E-Science-Netzwerken fördert die Innovationskraft, z. B. auf dem Gebiet Grid-fähiger Lernobjekte [PV04]. Durch die Nutzung von E-Business-Netzwerken wird die Vermarktung von Bildungsangeboten und Beratungsleistungen angestrebt [GGB05]. Möglichkeiten zur Vermarktung von Weiterbildungsangeboten bietet z. B. das Projekt WebKolleg, das eine Internetplattform für die Vermittlung von Blended Learning-Veranstaltungen bereit stellt [vgl. [www.web-kolleg.de](http://www.web-kolleg.de)]. Beide Arten von Netzwerken sind anreizwirksam.
- **Innovationsmanagement:** Durch die gezielte Förderung von Innovationen sind die geschaffenen Organisationsstrukturen kontinuierlich zu erproben. Ein Spezifikum von Großuniversitäten besteht darin, dass ein Großteil der Innovation durch Integration und Transfer aus dem vorhandenen Potenzial geleistet werden kann. Die fachliche Diversifikation einer Großuniversität bietet zudem die Chance, interdisziplinäre und interuniversitäre Bildungsangebote auf den Markt zu bringen.

Das vorgestellte Organisationskonzept soll anhand eines 10-Punkte-Innovationsplans erprobt werden. Die geplanten Innovationen sind in Abbildung 3 im Einzelnen beschrieben worden.

	Bezeichnung	Beschreibung
1	Aufbau eines cHL-Repositorys	Durch den Aufbau eines zentralen cHL-Repositorys werden die vorhandenen Contentprodukte und Plattformen erschlossen.
2	Verbreitung von Multikanal-Lehr- und Lernprozessen	Entwicklung und Erprobung zur Entwicklung eines Leitfadens zur Organisation Multikanal-Lehr- und – Lernprozessen [Br05a, S. 8 ff.].
3	Einführung von Distance Learning-Zertifikaten	Angebot des Erwerbs von Distance Learning-Zertifikaten für spezifische Nutzergruppen, wie z. B. Teilzeitstudierende und Studierende mit Kindern.
4	Einrichtung interdisziplinärer und interuniversitärer Lehrveranstaltungen und ihre curriculare Verankerung	Curriculare Verankerung von interdisziplinären und interuniversitären Lehrveranstaltungen auf Basis der E-Science und E-Business-Netzwerke unter Berücksichtigung des Bologna-Prozesses.
5	Etablierung eines Contentproduktions- und -Disseminationsprozesses:	Im Studiengang „Medien und Informationstechnologie in Erziehung, Bildung und Unterricht“ werden curricular zu verankernde Contentprodukte entwickelt.

6	Etablierung eines Systemintegrationsprozesses:	In einem neuen Modul des Studiengangs Wirtschaftsinformatik werden Open Source-Plattformen für das E-Learning eingesetzt und weiterentwickelt.
7	Integration der Lehr- und Lernprozesse mit administrativen Prozessen der Hochschulverwaltung	Schaffung von Schnittstellen von E-Learning-Systemen zu den ERP-Systemen der Hochschulverwaltung, um z. B. Daten über Studierende, Vorlesungen und Räume integriert vorzuhalten.
8	Integration von Forschungs- und Lehrprozessen	Schaffung von Schnittstellen für den Effizienten Transfer von Forschungsergebnissen in die Lehre auf Basis von Forschungskoperationsplattformen.
9	Entwicklung und Erprobung eines Geschäftsmodells für E-Learning-Services	Entwicklung und Erprobung von Geschäftsmodellen zur Vermarktung der Produkt- und Prozessinnovationen der Universität.
10	Einführung eines Controlling-systems für die E-Learning-Organisation	Entwicklung und Einführung eines Controllingsystems zur Steuerung der dezentralen Aktivitäten auf dem Gebiet E-Learning.

Abbildung 3: 10-Punkte-Innovationsplan

Neben den positiven Effekten für den Standort Münster soll durch die Realisierung der Innovationen die Leistungsfähigkeit des entwickelten Organisationskonzepts zur E-Learning-Integration an Großuniversitäten erprobt werden.

### 3 Ergebnis und Ausblick

Mit diesem Beitrag wurde die Bedeutung der Organisationsgestaltung im E-Learning aufgezeigt. Die Grundlage bildete eine Konzeption, in der die bisher behandelten Gestaltungsfelder der Inhalte, Methoden und Technologie über die Organisationsgestaltung integriert werden. Zur Veranschaulichung der anstehenden Aufgaben in diesem Gestaltungsfeld ist ein aktuelles Projekt zur Organisationsgestaltung im E-Learning an Großuniversitäten vorgestellt worden. Obwohl bisher keine Ergebnisse des Projekts vorliegen, liegt hier ein Beispiel vor, das konkrete Maßnahmen zur Organisationsgestaltung aufzeigt. Die theoretische Einordnung und dieses Beispiel sollen eine Diskussionsgrundlage für zukünftige Arbeiten liefern. Hierzu zählt sowohl die Erforschung weiterer Parameter der Organisationsgestaltung als auch deren Wirkung auf die Effektivität und Effizienz von E-Learning-Prozessen.

## Literaturverzeichnis

- [BBF04] Becker, J.; Brelage, C.; Falk, T.; Thygs, M.: Hybrid Information Systems (Position the Web Information Systems Artefact). Arbeitsbericht Nr. 16 des Kompetenzzentrums Internetökonomie und Hybridität Münster, Münster 2004. Münster 2004.
- [Bo99] Bomsdorf, B.: Ein kohärenter, integrativer Modellrahmen zur aufgabenbasierten Entwicklung interaktiver Systeme. Diss., Paderborn 1999.
- [Br03] Brocke, J. vom: Referenzmodellierung, Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen. Berlin 2003.
- [Br04] Brocke, J. vom: Hybride Systeme. Eine Begriffsbestimmung aus Sicht der Wirtschaftsinformatik. Arbeitsbericht Nr. 2 des Kompetenzzentrums Internetökonomie und Hybridität Münster, Münster 2004.
- [Br05a] Brocke, J. vom: Multi-Channel-Based Dissemination of E-Learning Systems – A Reference Process Model for the Design of Applications, Technologies, Methods, and Organisations. In (Baltes, B. R. et al.): Proceedings of the 4th ISICT, DELTA 2005, Cape Town, South Africa, January 3rd-6th, 2005, ACM Press, S. 8-13.
- [Br05b] Brocke, J. vom: Hybridität. Entwicklung eines Konstruktionsprinzips für die Internetökonomie, Arbeitsbericht Nr. 17 des Kompetenzzentrums Internetökonomie und Hybridität Münster, Münster 2005.
- [GB04] Grob, H. L.; Brocke, J. vom: Konzeption eines Wissensnetzwerks zum Controlling. In: Heinz L. Grob; Jan vom Brocke; Norman Lahme; Mirko Wahn (Hrsg.): Controlling. Lerneinheiten zum Wissensnetzwerk Controlling. München 2004, S. 1-58.
- [GBB05] Grob, H. L.; Brocke, J. vom; Bensberg, F.: Finanzwirtschaftliche Bewertung von Geschäftsmodellen im eLearning, Konzeption, Methoden und Perspektiven, in: Proceedings der eLWH04, eLearning Workshop Hannover am 27. und 28. September 2004, Einsatzkonzepte und Geschäftsmodelle. Heidelberg 2005.
- [No55] Nordsieck, F.: Rationalisierung der Betriebsorganisation. 2. Aufl., Stuttgart 1955.
- [PFG99] Picot, A.; Freudenberg, H.; Gassner, W.: Management von Reorganisationen – Maßschneidern als Konzept für den Wandel. Wiesbaden 1999.
- [PV04] Pankrätius, V.; Vossen, G.: Towards the Utilization of Grid Computing in Electronic Learning. In (Cunha, J. C.; Rana, O. F. Hrsg.): Grid Computing: Software Environments and Tools. Berlin 2004.
- [Ro75] Rosenstiel, L. von: Die motivationalen Grundlagen des Verhaltens in Organisationen – Leistung und Zufriedenheit. Berlin 1975.
- [SBH01] Seufert, S.; Back, A.; Häusler, M.: E-Learning, Weiterbildung im Internet. Das „Plato-Cookbook“ für internetbasiertes Lernen. Kilchberg 2001.
- [Sc98] Schulte-Zurhausen, M.: Organisation. 2. Aufl., München 1998.
- [Wi73] Wild, J.: Organisation und Hierarchie. In: Zeitschrift für Organisation, 42. Jg., 1973, H. 1, S. 45-54.