

# Der AKUE-Prozess von megadigitale

**Claudia Bremer**

studiumdigitale  
Zentrale eLearning-Einrichtung der  
Goethe-Universität Frankfurt/M.  
60054 Frankfurt - Germany  
Web: [www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de](http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de)  
Email: [bremer@studiumdigitale.uni-frankfurt.de](mailto:bremer@studiumdigitale.uni-frankfurt.de)

**Zusammenfassung:** Die Goethe-Universität hat im Rahmen ihres Projektes megadigitale, das die hochschulweite Umsetzung ihrer eLearning-Strategie verfolgte, ein Vorgehensmodell entwickelt, das entlang des kompletten Prozesses der Entwicklung und Umsetzung von eLearning-Ansätzen standardisierte Analyse-, Planungs-, Konzeptions-, Implementierungs- und Qualitätssicherungsinstrumente anwendet. Dabei spielen Verfahren zur Qualitätssicherung schon von dem ersten Schritt an, in der Analysephase eine Rolle, angepasst an die verschiedenen Ebenen der Umsetzung.

## 1 Einleitung: Ausgangslage

Mit dem 2005 gestarteten Projekt megadigitale, mit dem die Goethe-Universität Frankfurt in den letzten Jahren ihre eLearning-Strategie umsetzte, entwickelte sich die Herausforderung, mit möglichst wenigen zentralen Ressourcen eine umfassende dezentrale Umsetzung von eLearning in den Fachbereichen zu gewährleisten [Bre06a]. Im Rahmen eines kombinierten BottomUp-TopDown-Verfahrens entstand die Anforderung, die vorhandenen Ressourcen optimal zwischen der zentralen Einrichtung und den dezentralen Akteuren und Projekten aufzuteilen. Dazu wurden an zentraler Stelle Angebote aus verschiedenen Einrichtungen zusammengeführt, die die Unterstützung der Fachbereichsakteure rund um eLearning zur Aufgaben hatten. Zu diesen Leistungen gehörten die Bereitstellung einer Lernplattform am Hochschulrechenzentrum, die Beratungs- und Qualifizierungsleistungen des Kompetenz-

zentrums Neue Medien in der Lehre sowie dessen Unterstützung im Bereich digitaler Audio-/Videoaufzeichnung und -bearbeitung und die Angebote rund um Medienproduktion, technischen Support in der Contententwicklung und Bereitstellung weiterer Dienste in der so genannten Experimentierstube des Instituts für Informatik. Mit Projektende 2008 wurden diese Leistungen in einer zentralen Einrichtung zusammengeführt, die unter dem Namen studiumdigitale diese Angebotspalette von einer Stelle aus bereitstellt:

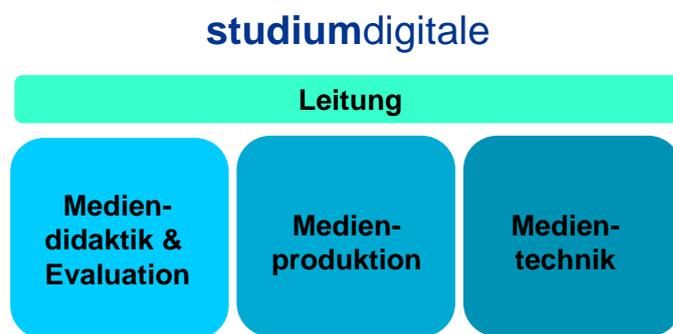


Abb. 1: Struktur von studiumdigitale

Im Bereich der Mediendidaktik wird den Lehrenden der Goethe-Universität ein umfassendes Qualifizierungs- und Beratungsangebot bereitgestellt. Die Evaluationsstelle befasst sich mit Fragen der allgemeinen Lehrevaluation und im Besonderen mit der Evaluation von eLearning-Angeboten. Im Bereich der Medienproduktion wird die Unterstützung von Lehrenden in der Contentproduktion, im Bereich Design, aber auch der digitalen Video- und Audioproduktion vorgenommen. Hier stehen auch technische Ausstattung und Support in der Vorlesungsaufzeichnung bereit. Die Medientechnik betreut die technische Infrastruktur rund um eLearning: neben Streaming-Servern und einer Lernplattform werden Dienste wie Blogs, Wikis oder ePortfolio-Lösungen angeboten und individuelle technische Anpassungen und Entwicklungen vorgenommen. Auch ein Evaysy-Server zur Unterstützung der hochschulweiten Lehrveranstaltungsevaluation wird hier betrieben und die Weiterentwicklung eines hausinternen Autorentools zur Produktion von Lerninhalten, das in der Medienproduktion intensiv genutzt wird.

Um diese Leistungen entlang der Analyse, Beratung, Umsetzung und Implementierung von eLearning-Lösungen in der Hochschule zu

integrieren, wurde der so genannte AKUE-Prozess von studiumdigitale entwickelt, dem sich dieser Beitrag widmet.

## 2 Der AKUE-Prozess

Unter AKUE wird ein umfassendes Instrument verstanden, das den Prozess der Analyse, Konzeption, Umsetzung und Evaluation von eLearning vom ersten Schritt bis zur Implementierung und Bewertung begleitet. AKUE lässt sich auf verschiedenen Ebenen anwenden: auf der Ebene einer einzelnen Lehrveranstaltung, auf der Ebene einer eLearning-Strategie eines Institutes, Fachbereiches oder gar einer ganzen Bildungseinrichtung [Bre06b]. Das studiumdigitale-Team verwendet dieses Instrument inzwischen, um das eLearning-Potential ganzer Einrichtungen auszuloten und gemeinsam mit den Auftraggebern zu entwickeln.

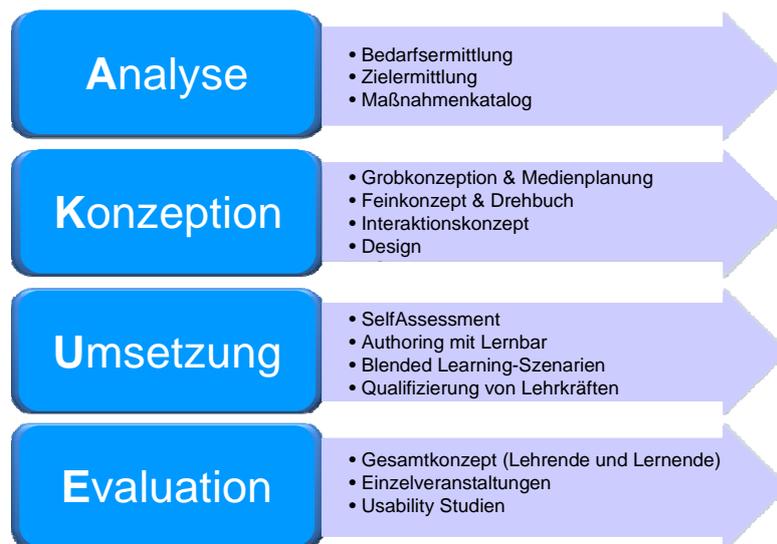


Abb. 2: Der AKUE-Prozess von studiumdigitale

### 2.1 Analyse

In einem ersten Schritt, der Analysephase, werden die Potentiale des Einsatzes Neuer Medien für den jeweiligen Lehrenden, das Institut, oder eine komplette Bildungseinrichtung zusammen mit dem Auftraggeber oder Akteur herausgearbeitet. Dabei sollte vor allem auf den individuellen

Lehrstil des Lehrenden, auf die Fachbereichskultur, die Kompetenzen und Ressourcen der Beteiligten, das Verhältnis der Einrichtung zu bestimmten Lehrmethoden, die Bedarfe der Lernenden und deren Lernvoraussetzungen usw. geachtet werden. In dieser Phase kommt eines der wesentlichen Qualitätskriterien von eLearning an der Goethe-Universität zum Tragen: der Medieneinsatz muss einen Mehrwert gegenüber der herkömmlichen Form des Lehrens haben, d.h. es muss entweder zu einer Verbesserung des Lernerfolgs, der Lehr- und Studienbedingungen oder ähnlicher Art kommen oder neue Zielgruppen und Angebotsformen realisiert werden, die ohne den Medieneinsatz nicht möglich wären [Bre04] [TH04].

Diese Verankerung des Mehrwertes als Qualitätskriterium spiegelt sich im Rahmen der eLearning-Strategie der Hochschule auch auf einer anderen Ebene wieder: im Rahmen der Ausschreibung des eLearning-Förderfonds der Goethe-Universität ist die Herausarbeitung des Mehrwertes und eines innovativen Ansatzes eines der zentralen Qualitätskriterien für die Förderung eines Antrages [Bre09]. Dies bedeutet, dass die hochschulinternen Instrumente zur Förderung und Umsetzung von eLearning an dieser Stelle in Bezug auf die zu verfolgenden Qualitätskriterien abgestimmt sein sollten.

Wichtig ist vor allem, zunächst die Ziele festzulegen, ggf. mit einem Zeitplan: Wann soll was erreicht werden. Dieser Zeitplan definiert Meilensteine in Bezug auf die Umsetzung von eLearning in einer Einrichtung, aber auch in Bezug auf die Realisierung einer einzelnen Lehrveranstaltung oder der Contentproduktion.

Maßnahmen, die im Rahmen des Maßnahmenkataloges festgelegt werden, können nicht nur Vorhaben wie Medienproduktion umfassen, sondern beziehen sich auch auf den kulturellen Wandel, die Sensibilisierung von TrainerInnen und Lehrenden für eLearning, die Qualifizierung von Beteiligten, die Einrichtung von Anreiz- und Belohnungssystemen für eLearning, die Beschaffung weiterer Ressourcen und gehen damit weit über die Umsetzung eines einzelnen eLearning-Projektes in einer Einrichtung hinaus. Sie können den kompletten Organisationsentwicklungsprozess in einer Einrichtung oder Abteilung beschreiben, der einen langjährigen Wandel hin zu mehr Nutzung Neuer Medien im Bildungsangebot der Einrichtung umfassen kann.

Gleichzeitig mit dem Maßnahmenkatalog werden Zeitschienen festgelegt, die die zeitliche Umsetzung des Gesamtvorhabens beschreiben. Ob es sich um ein einzelnes Projekt zur Medienproduktion oder um komplette organisatorische Umstellungen handelt, die Festlegung von Arbeitspaketen und Verantwortlichkeiten wie auch die Planung von Meilensteinen und die Verabredung von Prozessen und Regeln der Kooperation (Wo werden Prozesse dokumentiert? Wer dokumentiert was? Wer ist für welche Prozesse zuständig? Wer überwacht und informiert bei Zeitabweichungen? Gibt es regelmäßige Treffen? Wie wird die regelmäßige Kommunikation im Team organisiert? Usw.) sind essentiell für den weiteren Projekterfolg.

## **2.2 Konzeption**

In der Konzeptionsphase geht es um die konkrete Planung des didaktischen, mediendidaktischen und technischen Konzeptes einer Veranstaltung oder um den organisatorischen Entwicklungspfad einer Bildungseinrichtung. Für die Planung einzelner Lehrveranstaltungen hat die Goethe-Universität Frankfurt inzwischen zu diesem Zweck ein komplettes Set von Planungsaspekten herausgearbeitet, das vor allem in dieser Phase zum Einsatz kommt.<sup>1</sup> Neben den Ressourcen und Kompetenzen der Lehrenden berücksichtigt es Lernziele, Inhalte, Methoden, Medien, Voraussetzung der Lernenden, aber auch Aspekte wie Motivation, Zeitmanagement und vor allem das Zusammenspiel von Online- und Präsenzphasen in Blended Learning-Veranstaltungen. Abb. 3 stellt einen Ausschnitt aus den in dieser Phase behandelten Planungsaspekten dar.

Der qualitätssichernde Aspekt liegt in dieser Phase darin, dass eine detaillierte Planung der gesamten Veranstaltung und wie auch des Umsetzungsprozesses vorgenommen: von der didaktischen Konzeption über die technische Vorbereitung und Medienproduktion bis hin zur Betreuung. Das bedeutet, die Qualitätssicherung reduziert sich nicht auf eine nachgelagerte Evaluation, sondern erfolgt gerade durch die detaillierte Vorbereitung.

---

<sup>1</sup> [www.bremer.cx/material/planungsaspekte.pdf](http://www.bremer.cx/material/planungsaspekte.pdf)

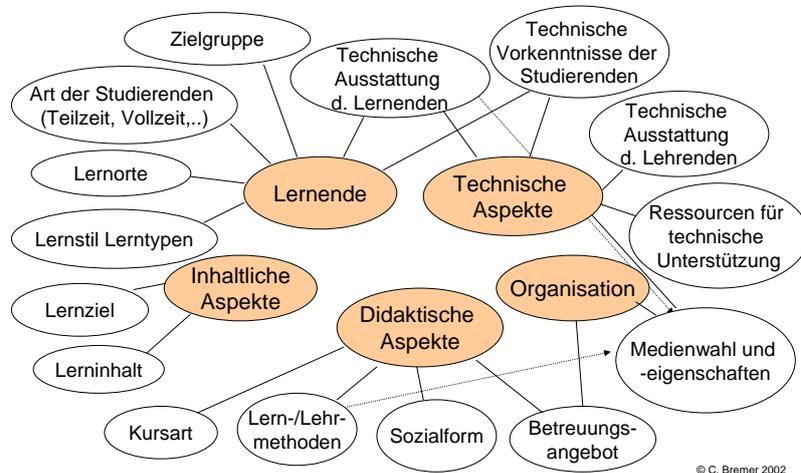


Abb. 3: Eine Auswahl der Planungsaspekte (in Anlehnung an [Bre00])

Handelt sich um die Planung einer einzelnen Veranstaltung, fällt zuerst die Entscheidung, welche Form von eLearning angeboten werden soll (Anreicherungs-, Integrations- oder Virtualisierungskonzept [BDL02]) oder wie eine vorhandene Veranstaltung verändert wird. Anschließend gilt es, die Konzeption in zunehmender Detaillierung zu planen in den Schritten Grobkonzept, Feinkonzept und für die Contentproduktion dann noch der Schritt der Drehbucheerstellung vor der Produktion.<sup>2</sup>

Das Grobkonzept beschreibt die Zerlegung der gesamten Veranstaltung in Lerneinheiten (LEs), wobei diese beispielsweise in Blended Learning-Konzepten nicht mehr 1:1 an Präsenz- oder Onlinephasen gebunden sein müssen. D.h. Lerneinheiten können auch online beginnen und in Präsenz weitergehen und umgekehrt (s. dazu Abb. 4).

<sup>2</sup> Plant man die Integration von eLearning in einer Organisation, sind an dieser Stelle andere Planungsaspekte relevant: so werden in diesem Falle Zielgruppen analysiert, die Haltung der internen Trainer und Lehrenden erhoben und Pläne zur Verbreitung von eLearning in der Organisation durch einen Change Management Ansatz vorgenommen. Auch wiederholen sich hier die Schritte Grob- und Feinkonzept, jedoch mit anderen Inhalten. Das studiumdigitale-Team hat auch schon die Einführung von Wissensmanagement in einem Unternehmen mit dem AKUE-Prozess begleitet, hier jedoch mit anderen Planungstabellen als die im Anhang abgebildete. In diesem Beitrag liegt die Fokussierung auf der Umsetzung von eLearning-Veranstaltungen.

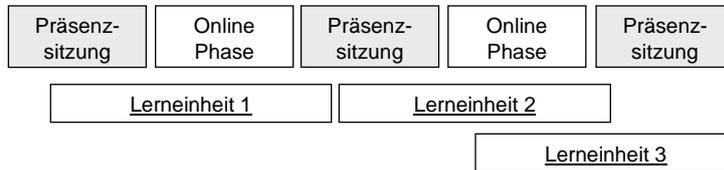
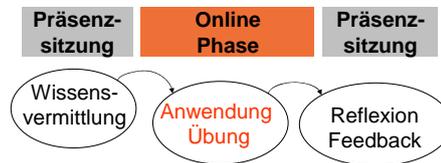


Abb. 4: Zerlegung der Veranstaltung in Lerneinheiten (Grobkonzept)

Zentraler Aspekt in Blended Learning-Veranstaltungen ist dabei das Zusammenspiel zwischen online und Präsenzphasen, das in einem nächsten Schritt, dem Feinkonzept geplant wird.

Beispiel 1:

Wissensvermittlung in Präsenz (z.B. Vorlesung) und Anwendung und Übung online. Abfragen der Bearbeitung und Besprechung der Online-Aufgaben wiederum in der nächsten Präsenzsitzung



Beispiel 2:

Wissensvermittlung durch Online-Selbstlernmodule, dadurch mehr Zeit für Übung, Anwendung und Besprechung in der Präsenzsitzung. Die Nachbearbeitung erfolgt dann in der Onlinephase.



Beispiel 3:

Wissensvermittlung durch Online-Selbstlernmodule, anschließende, Anwendung und Besprechung, sowie auch die Nachbearbeitung in Präsenzsitzungen.

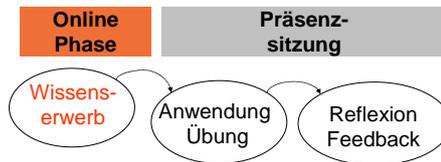


Abb. 5: Mögliches Zusammenspiel von Online- und Präsenzphasen

Hilfreiches Planungsdokument für diesen Schritt ist die im Anhang abgebildete Tabelle. Im Falle der reinen Contentproduktion für Selbstlerneinheiten wird zur Vorbereitung des Drehbuchs die folgende Tabelle für das Feinkonzept verwendet:

### Struktur Feinkonzept für Selbstlerneinheiten

| Nr. | Titel/<br>Lernziel | Inhalt | Seiten-<br>typ | Seiten-<br>anzahl | Zeit<br>(min) | Medien/<br>Anmerkung |
|-----|--------------------|--------|----------------|-------------------|---------------|----------------------|
|-----|--------------------|--------|----------------|-------------------|---------------|----------------------|

Abb. 6: Feinkonzept für Online Selbstlernmodule

Anschließend folgt die Produktion des Drehbuchs, wobei Videos, Animationen, usw. eine andere Drehbuchvorlage erhalten als Lerninhalte, die beispielsweise in einem Autorentool erzeugt werden. Interaktionskonzepte, Kommunikation und Kooperation zwischen den Teilnehmenden werden in dieser Phase ebenso geplant wie die Betreuung des Angebotes, die Workload für die Lernenden und der Betreuungsaufwand für die Lehrenden. Ggf. sind Maßnahmen wie die Qualifizierung der Lehrenden für die online Moderation, Erstellung von Online-Aufgaben oder auch Contentproduktion einzuplanen.

### 2.3 Umsetzung, Implementierung und Evaluation

In der Umsetzungsphase werden anhand der vorliegenden Drehbücher und Feinkonzepte die Veranstaltungen angelegt und der Content produziert. Gleichzeitig werden Lehrende auf die Betreuung der Angebote vorbereitet und ggf. qualifiziert. Das studiumdigitale-Team strebt eine möglichst hohe Beteiligung der Lehrenden oder Auftraggeber in der Konzeptions- und Umsetzungsphase an, um die Kompetenzen möglichst in den Bildungseinrichtungen oder Instituten aufzubauen. Das bedeutet, dass es zu einem Zusammenspiel von Auftraggebern und den zentralen Dienstleistern kommt. Dies kann je nach Ressourcenlage und Kompetenzen unterschiedlich ausfallen: in einigen Settings übernimmt studiumdigitale die komplette Medienproduktion, in anderen leistet der Auftraggeber einen Großteil davon und erhält Unterstützung oder nutzt die zentral angebotenen technischen Ressourcen. Wichtig in dieser Phase ist das gut gesteuerte Zusammenspiel der einzelnen Akteure zur Umsetzung des Angebotes, das durch ein professionelles Projektmanagement und eine Online-Plattform zur kooperativen Zusammenarbeit unterstützt wird. Parallel zur Umsetzung wird vor der Implementierung die Testnutzung durch Vertreter der potentiellen Zielgruppe angestrebt, um Lernzeiten und Bedienbarkeit von Online-Lernangeboten im Vorfeld zu testen und anzupassen.

Die Implementierungsphase wird durch eine Evaluation der Lerneinheiten und der entwickelten Inhalte begleitet, die das Angebot nicht nur abschließend, sondern auch entlang der Nutzung bewertet. Neben Interviews kommen Online-Fragebögen am Ende von Lernheiten, User Tracking, Eye Tracking sowie Lernerfolgsmessungen zum Einsatz. Die Evaluationsergebnisse fließen wiederum in die Konzeption des Angebotes zurück.

## **Literatur**

- [BDL02] G. Bachmann, M. Dittler, T. Lehman, D. Glatz, F. Rösel: Das Internetportal LearnTechNet der Uni Basel: Ein Online Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität. In: (Haefeli, O., Bachmann, G., Kindt, M., Hrsg.) Campus 2002 – Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase. Waxmann Verlag, Münster, 2002, S. 87-97.
- [Bre00] C. Bremer: How to go online: Aspects of designing internet based learning. In: IUT 2000 conference proceeding, Frankfurt, 2000 (online on CD).
- [Bre04] C. Bremer: Szenarien mediengestützten Lehrens und Lernens in der Hochschule. In (Löhrmann, I., Hrsg.): Alice im Wunderland - E-Learning an deutschen Hochschulen. Vision und Wirklichkeit. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, 2004, S. 40 - 53.
- [Bre06a] C. Bremer megadigitale - Hochschulweite Umsetzung einer eLearning-Strategie. In Tagungsband des 10. Workshops „Multimedia in Bildung und Weiterbildung“, 14 - 15. Sept. 2006 an der Technischen Universität Ilmenau, Ilmenau, 2006, S. 53-58.
- [Bre06b] C. Bremer: Qualitätssicherung und eLearning: Implementierungsansätze für die Hochschule. In (Sindler A., et al., Hrsg.) Qualitätssicherung im eLearning. Waxmann Verlag, Münster, 2006, S. 185-202.
- [Bre09] C. Bremer: eLearning durch Förderung promoten und studentische Projekte als Innovationspotential für die Hochschule. In: Tagungsband der GMW-Jahrestagung 2009. Waxmann Verlag, Münster, 2009. In Druck.
- [TH04] G. Tulodziecki, B. Herzig: Handbuch Medienpädagogik. Band 2: Mediendidaktik. Stuttgart 2004.

## Anhang: Planungstabelle

### Planung Lerneinheiten

| Lerneinheit<br>Nr./Name | Datum/<br>Dauer | Online/<br>Präsenz | Lern-<br>ziele | Inhalte | Methoden/<br>Aufgaben/<br>Sozialform | Medien | Workload<br>(Lernzeit) | Betreuungs-<br>aufgaben | Betreuungsaufwand<br>(-zeit je Aufgabe) |
|-------------------------|-----------------|--------------------|----------------|---------|--------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------|---|
| LE 1                    |                 | P1                 |                |         |                                      |        |                        |                         |   |
|                         |                 | O1                 |                |         |                                      |        |                        |                         |   |
|                         |                 | P2                 |                |         |                                      |        |                        |                         |   |
| LE 2                    |                 | P2                 |                |         |                                      |        |                        |                         |   |
|                         |                 | O2                 |                |         |                                      |        |                        |                         |   |
|                         |                 | P3                 |                |         |                                      |        |                        |                         |   |