

Reihe: Telekommunikation @ Mediendienste · Band 10

Herausgegeben von Norbert Szyperski, Udo Winand, Dietrich Seibt, Rainer Kuhlen,
Rudolf Pospischil und Claudia Löbbbecke

Martin Engelen/Detlef Neumann (Hrsg.)

Virtuelle Organisation und Neue Medien 2000

Workshop GeNeMe2000
Gemeinschaften in Neuen Medien

TU Dresden, 5. und 6. Oktober 2000



JOSEF EUL VERLAG

Lohmar · Köln

Reihe: Telekommunikation @ Mediendienste · Band 10

Herausgegeben von Prof. Dr. Dr. h. c. Norbert Szyperski, Köln, Prof. Dr. Udo Winand, Kassel, Prof. Dr. Dietrich Seibt, Köln, Prof. Dr. Rainer Kuhlen, Konstanz, Dr. Rudolf Pospischil, Brüssel, und Prof. Dr. Claudia Löbbecke, Köln

PD Dr.-Ing. habil. Martin Engelen
Dipl.-Inf. Detlef Neumann (Hrsg.)

Virtuelle Organisation und Neue Medien 2000

Workshop GeNeMe2000
Gemeinschaften in Neuen Medien

TU Dresden, 5. und 6. Oktober 2000



JOSEF EUL VERLAG
Lohmar · Köln

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

GeNeMe <2000 Dresden>:

GeNeMe 2000 : Gemeinschaften in neuen Medien ; Dresden, 5. und 6. Oktober 2000, an der Fakultät Informatik an der Technischen Universität Dresden / Technische Universität Dresden, Fakultät Informatik, Institut für Angewandte Informatik, Privat-Dozentur „Angewandte Informatik“. Martin Engelen ; Detlef Neumann (Hrsg.).

– Lohmar ; Köln : Eul, 2000

(Reihe: Telekommunikation und Mediendienste ; Bd. 10)

ISBN 3-89012-786-X

© 2000

Josef Eul Verlag GmbH

Brandsberg 6

53797 Lohmar

Tel.: 0 22 05 / 91 08 91

Fax: 0 22 05 / 91 08 92

<http://www.eul-verlag.de>

info@eul-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Druck: Rosch-Buch, Scheßlitz

Bei der Herstellung unserer Bücher möchten wir die Umwelt schonen. Dieses Buch ist daher auf säurefreiem, 100% chlorfrei gebleichtem, alterungsbeständigem Papier nach DIN 6738 gedruckt.



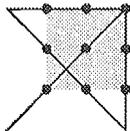
Technische Universität Dresden
Fakultät Informatik • Institut für Angewandte Informatik
Privat-Dozentur „Angewandte Informatik“

PD Dr.-Ing. habil. Martin Englien
Dipl.-Inf. Detlef Neumann
(Hrsg.)



an der
Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden

gefördert von der Klaus Tschira Stiftung,
gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
unter Mitwirkung der Gesellschaft für Informatik e.V., Regionalgruppe Dresden



am 5. und 6. Oktober 2000
in Dresden

<http://www-emw.inf.tu-dresden.de/geneme>
Kontakt: Detlef Neumann (dn3@inf.tu-dresden.de)

C.3. Lerngemeinschaften auf der NetAcademy – Modellierung einer internetbasierten Lernplattform für ein Masterprogramm an der Universität St. Gallen

Sabine Seufert

Julia Gerhard

Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement, Universität St. Gallen

1. Motivation und Ziele

Das Internet beeinflusst nicht nur viele Bereiche der Wirtschaft, sondern auch den Sektor der Bildung und Ausbildung zunehmend. Neue Formen des Lernens sind dank der Internet-Technologien möglich und werden bereits von verschiedenen Institutionen eingesetzt. Die Auswirkungen dieser Technologien auf die Art des Lernens sind ganz erheblich. Neue Lernszenarien kommen hinzu; Lernprozesse verlagern sich; Lernmethoden werden technisch besser unterstützt [12]. Es ist nicht nur möglich, Wissenselemente in Form von Hypertexten vernetzt darzustellen. Die Beteiligten einer Aus- oder Weiterbildungsmaßnahme können auch von einem persönlichen Netzwerk profitieren, das in Online unterstützten sog. Lerngemeinschaften (Learning Communities) entsteht [11].

Dieser Beitrag verfolgt drei Ziele:

- Die Bedeutung von Lerngemeinschaften für die Aus- und Weiterbildung wird gezeigt;
- Anhand der NetAcademy als akademischer Plattform für Lerngemeinschaften wird dargestellt, wie die Online-Komponente einer Lerngemeinschaft aussehen kann;
- Als Anwendungsbeispiel wird die Implementierung der Plattform für ein Masterprogramm an der Universität St. Gallen vorgestellt.

Im folgenden werden zunächst die Besonderheiten von Lerngemeinschaften für die Aus- und Weiterbildung dargestellt und Implikationen von internetbasierten Lerngemeinschaften aufgezeigt. Nach einer kurzen Erläuterung der NetAcademy werden auf Basis des Medienreferenzmodells für Lerngemeinschaften die Designschritte einer Lernplattform erläutert. Abschliessend wird gezeigt, welche Komponenten der Online-Lernplattform für ein bestimmtes Programm, den Executive MBA in New Media and Communication der Universität St. Gallen, eingesetzt werden.

2. Bedeutung von Lerngemeinschaften für die Aus- und Weiterbildung

Eine Gemeinschaft ist eine Gruppe von Akteuren [1] ("Agenten"), die durch gemeinsame Interessen, Ziele oder Handlungen in einem gemeinsam genutzten Kanalsystem verbunden sind [13], [15]. Das Kanalsystem ist Teil des Mediums, über das der Austausch zwischen den Gruppenmitgliedern stattfindet. Nach dem Verständnis von *Beat Schmid* ist ein Medium ein System, das aus den Komponenten logischer Raum (die Semantik und Syntax der gemeinsamen Sprache), Kanälen und Organisation (die Aufbauorganisation mit Definitionen der möglichen Rollen, deren Rechte und Pflichten, und die Ablauforganisation mit den Protokollen und Prozessen) besteht [15], [16]. Ein Agent ist eine lernende, unabhängige Entität (menschlich oder künstlich, z.B. in Form von Avataren in virtuellen Lernwelten), die Informationen verarbeiten kann.

Eine Gemeinschaft kann als internetbasierte Gemeinschaft (Online Community) bezeichnet werden, wenn sie das Internet als "Kanalsystem" zum Austausch zwischen den Agenten einsetzt [6], [10], [13].

Eine Lerngemeinschaft [4], [11], hat als gemeinsames Interesse das Lernen. Die beteiligten Agenten können die Rollen von Lernenden/ Studenten wie auch Lehrenden übernehmen; will man den Begriff noch weiter fassen, können auch Agenten weiterer Interessengruppen wie ehemalige Studenten (Alumni) oder Projektpartner zur Gemeinschaft gehören. Wer als Mitglied der Gemeinschaft gesehen wird, hängt sehr stark von der Lernumgebung, der Art der Gemeinschaft und ihren Zielen ab. Jeder Agent übernimmt in der Gemeinschaft bestimmte Rollen und die damit verbundenen Rechte und Pflichten. Die Gemeinschaft entwickelt eine gemeinsame, für alle Mitglieder verständliche Sprache.

Die Bildung von Gemeinschaften ist für die Lernenden nicht nur auf fachlicher, sondern auch auf persönlicher Ebene ein wichtiger Motivationsfaktor. Der Austausch zwischen den Gruppenmitgliedern hilft bei der Überprüfung und Erweiterung des eigenen Wissens. Gleichzeitig lässt lässt sich gemeinsam leichter lernen, denn mehrere Sichtweisen werden zusammengebracht; die gemeinsame und somit meist intensivere Auseinandersetzung mit dem Lernstoff hilft, Wissen zu festigen. Durch das gemeinsame Lernen wird ausserdem ein Zugehörigkeitsgefühl erzeugt, das die Lerngemeinschaft auch nach der Massnahme noch zusammenhalten kann. Dieses Zugehörigkeitsgefühl ist besonders intensiv, wenn die Lerngemeinschaft nicht nur innerhalb des Kurses, sondern auch ausserhalb und darüber hinausgehend besteht. Die bildliche Vorstellung einer Universität trifft diese Unterscheidung sehr gut: die Gemeinschaft innerhalb eines Kurses oder des „Klassenzimmers“ (classroom community) ist mehr durch die inhaltlichen und methodischen (Lern-)Ziele des Kurses

geprägt, die Campus-Gemeinschaft (campus community) dagegen mehr durch die soziale Interaktion und andere gemeinsame Interessen der Gemeinschaftsmitglieder.

Das Konzept der Lerngemeinschaft gewinnt vor dem Hintergrund des neuen Lernparadigmas für die Aus- und Weiterbildung eine immer höhere Bedeutung. Das neue Lernparadigma besagt, dass nicht produktorientiert, sondern prozessorientiert gelehrt und gelernt wird [3]. Es wird nicht das Ergebnis in den Vordergrund gestellt, sondern die Art und Weise, wie der Lernprozess stattfindet. Natürliche Verhaltensweisen des Menschen beim Lernen wie z.B. Nachahmung, Beobachten, Versuch und Irrtum, und spielerisches Einüben können in gruppenorientierten Lernmethoden verstärkt zum Einsatz kommen und unterstützen den Erfahrungsaustausch in der Gemeinschaft.

In Lerngemeinschaften sollen nicht nur Inhalte, sondern primär auch „metakognitive Lernstrategien“ vermittelt werden, um den Lernenden auf das „Lernen, wie man lernt“ vorzubereiten. Das gemeinsame Erarbeiten von Lernmethoden und deren Anwendung sind der Grundstein für selbstbestimmtes Lernen während der Aus- oder Weiterbildungsmassnahme, aber auch nach deren Abschluss. Ein ebenfalls wichtiger Aspekt der metakognitiven Lernstrategien ist die Reflexion über den eigenen Lernprozess. Diese kann als Basis für lebenslanges Lernen dienen. Beherrscht ein Gruppenmitglied die gemeinsame Sprache der Lerngemeinschaft einmal, so sind seine Rückkehr und die Verständigung innerhalb der Gemeinschaft immer wieder möglich.

Die Lerngemeinschaft bietet eine ideale Plattform, um vernetztes Lernen zu realisieren: Wissen verschiedener Gruppenmitglieder kann miteinander verknüpft werden, und ein Netzwerk von Interessengruppen (und) um Experten herum kann aufgebaut werden.

Internetbasierte Lerngemeinschaften (Online Learning Communities) sind Lerngemeinschaften, die nach dem neuen Lernparadigma ausgerichtet sind und das Kanalsystem „Internet“ als Informations-, Kommunikations- und Kollaborationsmedium nutzen. Die Eigenschaften des Internets ermöglichen deutlich grössere Freiheiten für einige Aspekte bei der Gestaltung der Lerngemeinschaft, als sie mit traditionellen Kanälen möglich wäre: Lernprozesse können orts- und zeitunabhängig unterstützt werden, d.h. es ist sowohl synchrones als auch asynchrones Lernen über weitere Entfernungen möglich [19]. Individuelle Präferenzen der Mitglieder beim Lernen sind leichter zu berücksichtigen. Die Mitglieder müssen nicht mehr persönlich zum Unterricht erscheinen, sondern können als Teil einer „globalen“ Lerngemeinschaft flexibel Inhalte bearbeiten. Das Internet ermöglicht auch eine flexiblere Gestaltung von Gruppenprojekten.

Hier soll betont werden, dass internetbasiertes Lernen nicht gleichzeitig „distant learning“ bedeuten *muss*. Eine internetbasierte Lernmethode kann eingesetzt werden, obwohl alle Gruppenmitgliedern sich am gleichen Ort befinden.

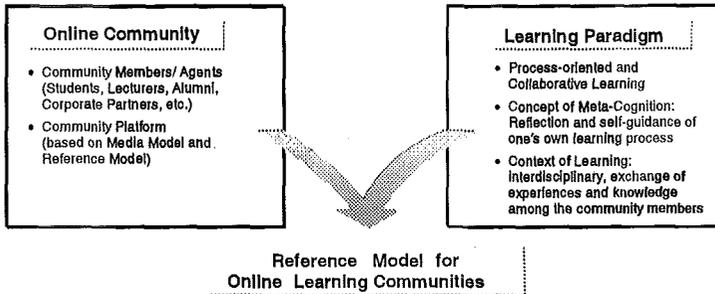


Abbildung 1: Entstehung internetbasierter Lerngemeinschaften

Internetbasierte Lerngemeinschaften sind also eine besondere Art von Gemeinschaften, die das Phänomen der Online Communities mit dem neuen Lernparadigma verknüpfen (Abbildung 1). Basierend auf der allgemeinen Definition für Online-Gemeinschaften kann eine internetbasierte Lerngemeinschaft als Gruppe von Menschen verstanden werden, die auf pädagogischer Ebene eine gemeinsame Sprache, Welt und gemeinsame Werte teilen und während des Lernprozesses durch elektronische Medien kommunizieren und kooperieren [18]. Es ist grundsätzlich möglich, dass eine Lerngemeinschaft sowohl im traditionellen Sinn als auch internetbasiert realisiert wird. Mischkonzepte, die die Vorteile beider Arten von Lerngemeinschaften ausnutzen, dürften die Mitglieder von Lerngemeinschaften optimal unterstützen.

3. Die NetAcademy: akademische Plattform für Forschungs- und Lerngemeinschaften

3.1 Das Konzept der NetAcademy Plattform

Die NetAcademy (www.netacademy.org) ist 1997 auf Initiative von Prof. Beat Schmid am Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement (mcm *institute*) der Universität St. Gallen als Plattform für den Wissensaustausch, Publikationsinstrument und Diskussionsplattform für Forschungsprozesse ins Leben gerufen worden [14]. Sie stellt ein interaktives Online Handbook (z. B. digitale Bibliotheken, verknüpft mit Glossarien) für Forschungsgemeinschaften dar. Zur Zeit tauschen auf der NetAcademy Forscher von fünf Forschungsgemeinschaften im Umfeld Medien- und Kommunikationsmanagement ihr Wissen aus [7].

Im Herbst diesen Jahres wird die NetAcademy erweitert und so für Lerngemeinschaften zugänglich gemacht. Die erste internetbasierte Lerngemeinschaft auf der NetAcademy wird ein MBA Programm des mcm *institute* sein. Einige bestehende Services, die die NetAcademy schon für die Forschungsgemeinschaften anbietet (z.B. die Bibliotheken), werden von dieser Gemeinschaft mitbenutzt. Andere Services wie z.B. Curriculum-Verzeichnisse oder Teaching Templates entstehen neu und explizit für diesen "Gemeinschaftstyp" auf der NetAcademy Plattform.

Mit der NetAcademy verbindet sich die Idee einer "generischen" Plattform, d. h. eine neue Forschungs-oder Lerngemeinschaft kann bestehende Dienste der NetAcademy nach ihren Bedürfnissen auswählen und zusammenstellen und weitere notwendige Dienste ergänzen.

3.2 Das Referenzmodell für Lerngemeinschaften

Plattformen internetbasierter Lerngemeinschaften werden auf der NetAcademy – in Anlehnung an das Medienreferenzmodell für Gemeinschaften von Beat Schmid [17], [22] – in vier Designs (entstehend aus den vier Sichten) modelliert (vgl. Abbildung):

- Das *Organisations-Design* bildet die Gemeinschafts-Sicht ab. Aufbau und Struktur der Gemeinschaft, die Gemeinschaftsinteressen, die Akteure (Agenten) und Rollen, deren gemeinsame Sprachwelt sowie der Ablauf mit den "Protokollen" und Guidelines, nach denen die Gemeinschaft sich richtet, sind hier festgelegt.
- Das *Interaktions-/ Prozess-Design* verkörpert die Implementierungs-Sicht und stellt die Verbindung zwischen dem vorhergehenden Organisations-Design und dem nachfolgenden Service-Design dar. Hier werden die Interaktionen und Prozesse für die Lerngemeinschaften modelliert. Es wird festgelegt, wie die (medienunterstützten oder "Präsenz"-)Phasen einzelner Lernprozesse aussehen.
- Das *Kanal-Design* entsteht aus der Service-Sicht, d. h. die bereitgestellten "Kanalsysteme" und Services für die Gemeinschaft und ihre Mitglieder werden beschrieben und das Web-Interface bestimmt.
- Das *IT-Design* ist aus der Infrastruktur-Sicht (technologische Ebene) dargestellt. Hier wird entschieden, wo welche technologischen Tools neu entwickelt und wo welche Standard-Tools eingesetzt werden. Die Stufe "IT-Design" wird erst durchgeführt, wenn die Gemeinschaft, deren Interaktionen und Prozesse sowie die notwendigen Services-Leistungen spezifiziert sind, um die Benutzerbedürfnisse und nicht die Technologie in den Vordergrund zu stellen.

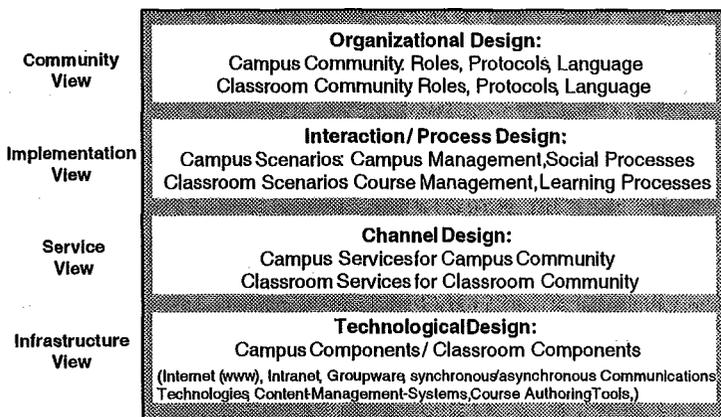


Abbildung 2: Referenzmodell für Online Lerngemeinschaften^[18]

Im folgenden wird gezeigt, wie das Referenzmodell auf die NetAcademy Plattform angewendet werden kann, um Lerngemeinschaften internetbasiert zu unterstützen. Das Referenzmodell kann sowohl für das Design von Lerngemeinschaften herangezogen werden, deren Kommunikation und Lernprozesse komplett über das Medium Internet stattfinden, als auch für Lerngemeinschaften, die sich über eine Kombination von Präsenzveranstaltungen und Online-Phasen definieren und das Internet lediglich für bestimmte Funktionen und Arten von Lernprozessen einsetzen.

3.3 Die Anwendung des Referenzmodells auf die NetAcademy Plattform

3.3.1 Gemeinschafts-Sicht

(a) *Gemeinschaftsinteresse*

Die NetAcademy strebt bei der Gestaltung von Plattformen für internetbasierte Lerngemeinschaften die Berücksichtigung der eingangs beschriebenen Arten von Lerngemeinschaften (vgl. Kapitel C.3.2, Abbildung2) und deren unterschiedliche Ziele und Interessen an [20]:

- Die "*Classroom Community*", die sich über die angestrebten Lernziele definiert, unterstützt die "formale" Lerngemeinschaft. Sie folgt einem didaktisch strukturierten Kursdesign (z.B. einem Studiengang oder Weiterbildungskurs). Dabei können sich mehrere Sub-Gemeinschaften (z.B. Studentengruppen, Projektteams) herausbilden.

- Die "Campus Community", die eine campus-weite, eher "informelle" Gemeinschaft charakterisiert, bildet das neben den didaktisch geplanten Lehr-/ Lernangeboten stattfindende "Leben auf dem Campus" ab und ist kursübergreifend und langfristig (auch i. S. von "life-long Learning" Konzepten) angelegt. Dabei steht eher der informelle Austausch von Wissen und Erfahrungen im Vordergrund. Als Sub-Gemeinschaften mit spezifischen Interessenprofilen können darunter gefasst werden: Visitors/ Interessenten, Studenten, Alumni, Dozierende und Corporate Partners. Bei Unternehmenskonzepten wie der "Corporate University" wird dieser "Campus Community" besonders im Hinblick auf übergreifende Knowledge Management Konzepte immer mehr Beachtung geschenkt.

(b) *Protokolle ("Guidelines") und Rollen*

Gemeinschaften "funktionieren" nach unterschiedlichen Prinzipien. Wird die Kommunikation (teilweise) mit internetbasierten Medien durchgeführt, wird durch die Auswahl des Mediums (z.B. synchrones Chat Tool, asynchrones Diskussionsforum) auf die "Protokolle", die Form der Kommunikation und Zusammenarbeit, Einfluss genommen. Für das Design der NetAcademy Plattform, die beide Arten der Lerngemeinschaften unterstützen, ist zu überlegen, nach welchen Protokollen und Richtlinien (Guidelines) die Gemeinschaft insgesamt organisiert werden soll und welche Richtlinien zusätzlich für die einzelnen Gemeinschaften gelten.

Insgesamt gibt es z.B. Richtlinien zur "Netiquette", dem Verhalten der Mitglieder und Umgang miteinander auf der Plattform, die für beide Communities gelten. Für die *Campus Community* wären ein Beispiel für zusätzliche Guidelines die Richtlinien für die Anmeldung zu Studienangeboten oder für Art der Kommunikation von unterschiedlichen Interessengruppen miteinander (z.B. Infodesk für Interessenten, Meeting Places bei Anfragen oder bei der Suche von Experten). Die *Classroom Community* orientiert sich an Guidelines, die den Ablauf und die Gestaltung von Kursen oder Lernarrangements gestaltet [21], wie Guidelines für das Kursmanagement auf der NetAcademy Plattform (z. B. Planung von Kursen/ Lehrveranstaltungen, Self-Assessment der Studierenden oder Kursevaluation) oder (didaktische) Guidelines für Lehr-/ Lernmethoden wie "Formate/ Genres" (z.B. Vorlesung, tutorielle Übung, Projektseminar) oder Lernmethoden (z. B. Case Study, Case Writing, Rollenspiel [5]).

Auf der NetAcademy können in der *Campus Community* "Rollen" definiert werden, die die campus-weiten Aktivitäten charakterisieren und nicht nur einem spezifischen Kurs oder Studienangebot direkt zugeordnet sind (vgl. Abbildung3 links). Ein Agent aus einer bestimmten Benutzergruppe kann in der Community eine der Rollen "Student", "Faculty", "Staff", "Business Partner" oder "Alumni" übernehmen und in dieser Rolle

unterschiedliche Funktionen wahrnehmen. Ein Agent kann im Zeitablauf auch verschiedene Rollen annehmen (z.B. vom Student zum Alumni).

Für die Akteure in der *Classroom Community* können die Rollen "Student", "Faculty/Staff" und "Guest" unterschieden werden. Deren Funktionen sind sehr stark von den jeweils eingesetzten Lernmethoden abhängig (z. B. Faculty als Dozierenden, Reviewer oder Moderator (vgl. Abbildung3 rechts)).

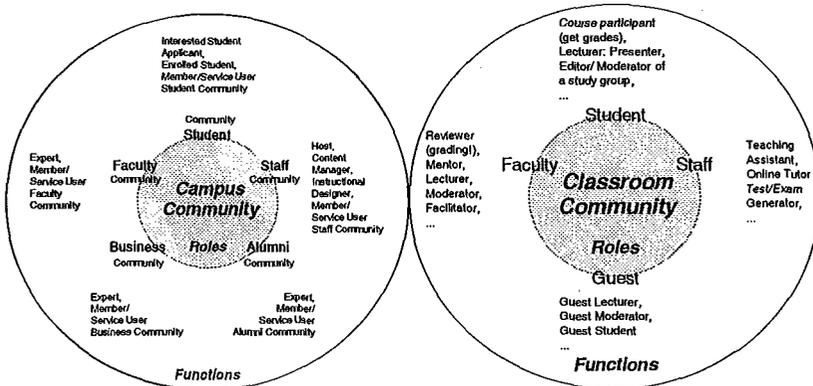


Abbildung 3: NetAcademy Rollen für die "Campus Community" und "Classroom Community"

(c) Sprache

Die Lerngemeinschaft bewegt sich in einer gemeinsamen "Sprachwelt". Das Festlegen fachspezifischer Terminologien schafft ein gemeinsames Verständnis und die einheitliche Verwendung von Begriffen und erlaubt somit besseren Austausch und bessere Verständigung. Das gemeinsame Verständnis soll sich nicht nur auf die fachlichen Bildungsinhalte beziehen, sondern darüber hinaus auch auf den Aufbau und die Prozesse in der Gemeinschaft, wie beispielsweise Lernziele, Key Takeaways von Kursen oder Lehr-/ Lernmethoden, die auf der NetAcademy Verwendung finden (z. B. Was ist "Case Writing" und wie funktioniert diese Methode?).

Die NetAcademy schafft den gemeinsamen Sprachraum ("Logischer Raum") über die Attributierung des Glossars und die Verknüpfung und vernetzte Aufbereitung der Inhalte in den Bibliotheks-Modulen (z.B. Links zu Glossar-Wörtern, Links zu Autoren und deren Rolle in der Gemeinschaft, Links zu Kommentaren/ Ratings, etc.).

3.3.2 Implementierungs-Sicht: Interaktions-/Prozess-Design

Die Implementierungs-Sicht konzentriert sich auf die Prozesse und Interaktionen in verschiedenen Szenarien bei Lerngemeinschaften. Auf Basis der Organisation der Lerngemeinschaft und mit Hilfe von Services, die die Plattform für die Lerngemeinschaft bereitstellt, werden die Prozesse bzw. Szenarien gestaltet. Jedes Szenario durchläuft mehrere Phasen, wobei nicht notwendigerweise alle Phasen medienunterstützt ablaufen müssen, sondern auch direkter Kontakt und "Face-to-Face" Phasen integriert werden können. Für einige Prozesse können sog. strukturierte "Workflows" generiert werden, die sehr stark automatisiert ablaufen können, andere Phasen sind nur wenig strukturierbar (z. B. interaktive Präsenzveranstaltungen).

Beispiel	CAMPUS COMMUNITY		CLASSROOM COMMUNITY	
	"Bewerbungsprozess"		"Lernmethode Case Writing"	
	Status	Prozess-Schritte	Status	Prozess-Schritte
1. Phase	Interessant	- <i>Umfangreiche Information über das Bildungsangebot und die Lerngemeinschaft (Lerninhalte, Studienangebote, Bedingungen, etc.)</i>	Student	- Information über Kursplan, Aufgabenstellungen im Rahmen der Fallstudie - <i>Recherche</i> (Links, Materialien, etc.)
2. Phase	Interessant → Bewerber	- <i>Online Inquiry</i> (Anfrage nach Broschüre) oder <i>Online Application</i> - <i>Unterstützung durch email</i> - Bewerbung geht ein; wird geprüft	Student	- Besprechung mit dem Betreuer - Abklären der Anforderungen - Review des ersten Outline
3. Phase	Bewerber → Eingeschriebener Student	- Bewerber wird angenommen - Beide Seiten akzeptieren ihre Verpflichtungen aus dem "Vertrag"	Student	- Abstimmung des Outline - Lernziele, Case-Aufbau werden festgelegt
4. Phase	Student → Alumni	- Student erhält Zugang zu allen <i>online</i> und <i>offline</i> durchgeführten Kursen, Prüfungen, etc. - Nach Beendigung erhält der Student ein Zertifikat (Diplom)	Student	- Case wird geschrieben, durchläuft den <i>Review Prozess</i> (ggf. Anpassungen) - Veröffentlichung in einem Case Book und im <i>Case Repository</i>

* Durch das Internet unterstützte Prozesse sind kursiv dargestellt

Tabelle 1: Beispiele für Prozesse in der Campus und der Classroom Community

3.3.3 Service-Sicht: Kanal-Design

Die NetAcademy stellt "generische" Dienste bereit, aus denen die Lerngemeinschaften individuell bestimmte Dienste auswählen und nach ihren Wünschen und Interessen auf der NetAcademy Plattform anbieten können. Nachfolgende Tabelle stellt diese Dienste vor (Tabelle 2):

CAMPUS COMMUNITY		
Service	Goal	Content
Information Services (Newswire, Event Database)	<ul style="list-style-type: none"> - Informing students - Gaining new students 	<ul style="list-style-type: none"> Information about - the community and its goals - the MBA program - upcoming events
Glossary	<ul style="list-style-type: none"> - Reaching a common understanding - Revealing differences in the understanding of concepts used 	<ul style="list-style-type: none"> - Definitions of the main terms
Library Modules (Publications, Projects, Teaching Materials, Links, Case Repository)	<ul style="list-style-type: none"> - Providing students with resources - Achieving consistency - Improving the inner coherence of the different contributions - Supporting NA search functionality 	<ul style="list-style-type: none"> - Ressources (reports, cases, working papers, journals, teaching materials, teaching notes) - Connection to the Glossary
Expert Directory	<ul style="list-style-type: none"> - Providing transparent access to experts - Establishing a „Social Network“ 	<ul style="list-style-type: none"> - Experts (competence areas, project experience)
Participant Directory	<ul style="list-style-type: none"> - Allowing participants to present themselves - Supporting Networking 	<ul style="list-style-type: none"> - Information about community members and their roles (faculty, student, alumni, business, staff, ...)
Application Database	<ul style="list-style-type: none"> - Allowing convenient application process 	<ul style="list-style-type: none"> - Online inquiry - Online application
Curriculum Database	<ul style="list-style-type: none"> - Giving an overview of courses 	<ul style="list-style-type: none"> - Course information (objectives, key takeaways, lecturers)
Career Services	<ul style="list-style-type: none"> - Bringing together students and businesses 	<ul style="list-style-type: none"> - Job offers and requests - Internship offers and requests - Topic pool (theses and projects)
Discussion Databases and Online Chat	<ul style="list-style-type: none"> - Generating knowledge interactively between globally dispersed discussion partners 	<ul style="list-style-type: none"> - Tools for discussions and chat

CLASSROOM COMMUNITY		
Service	Goal	Content
Teaching and Course Databases	<ul style="list-style-type: none"> - Enhancing interaction between students and teachers - Allowing course planning 	<ul style="list-style-type: none"> - Online Classroom with - course schedule - services for learning processes (course planner, assessment/ learning progress report, templates for learning methods)
Discussion Databases and Online Chat	<ul style="list-style-type: none"> - Generating knowledge interactively between classmates and teachers 	<ul style="list-style-type: none"> - Tools for discussions and chat in the closed classroom community
Whiteboard	<ul style="list-style-type: none"> - Allowing teachers to communicate with students (one-directed way) 	<ul style="list-style-type: none"> - Posting of announcements by teachers
Team Spaces	<ul style="list-style-type: none"> - Allowing students to organize their online rooms 	<ul style="list-style-type: none"> - Team rooms for dispersed teams

Tabelle 2: Services der NetAcademy für Lerngemeinschaften

3.3.4 Infrastruktur-Sicht: Technologisches Design

Das Konzept der NetAcademy sieht die Integration von selbstentwickelten Tools, Standard-Tools und technologischen Komponenten aus einer Art "Toolbox" vor, mit deren Hilfe die verschiedenen Services realisiert werden können (vgl. Abbildung4 in Anlehnung an das Architekturmodell von Milius [9]).

Auf der NetAcademy werden überwiegend auf Basis von dokumentenbasierten Datenbanken (Lotus Notes) selbst entwickelte Templates/ Tools verwendet. Datenbanken mit grossen Inhaltmengen (z. B. Bibliotheks-Module) werden zudem mit relationalen Datenbanken (Oracle) verknüpft, die Meta-Informationen (z.B. Autor/en, Titel, etc.) enthalten. Um eine schnelle Suche zu ermöglichen, wird zunächst in den Meta-Informationen der relationalen Datenbanken gesucht. Diese Services werden für die Campus Komponenten verwendet. Für die Classroom Komponenten dahingegen werden zum Grossteil Standard-Tools (z.B. WebCT oder Learning Space) integriert.

Darüber hinaus verfolgt die NetAcademy ein "offenes Design-Konzept": das Web-Design der Plattform wird in einem separaten Design Repository festgelegt, so dass jede Lerngemeinschaft ihr individuelles Design festlegen und später auch einfach anpassen kann. Dieses Konzept erlaubt nicht nur eine modulare Zusammensetzung der Services und Tools, sondern auch die Gestaltung des Designs der Lerngemeinschaft nach eigenen Wünschen.

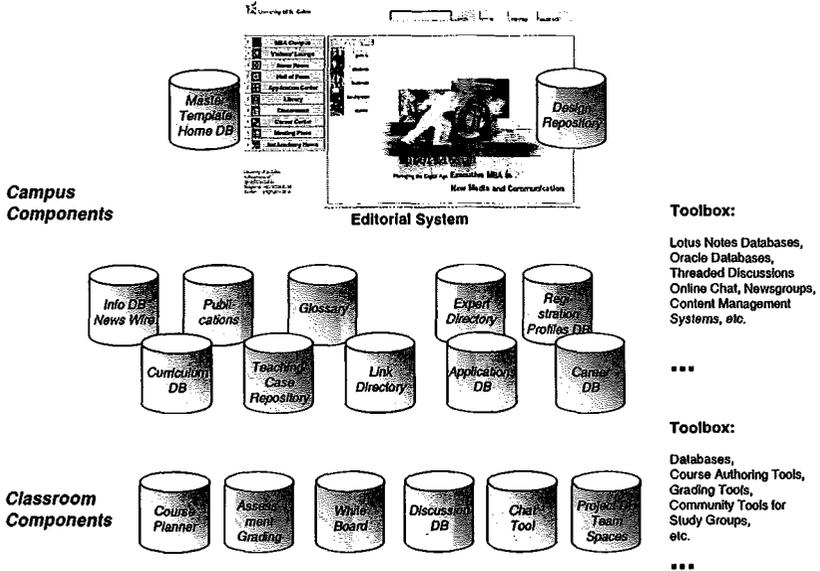


Abbildung 4: Technologisches Design: "Toolbox" der NetAcademy

4. Anwendungsbeispiel: ein Masterprogramm als Lerngemeinschaft auf der NetAcademy

4.1 Das Masterprogramm "Executive MBA in New Media and Communication"

Unter der Leitung von Prof. Peter Glotz des mcm *institute* wird derzeit das Masterprogramm „Executive MBA in New Media and Communication“ aufgebaut und Anfang 2001 gestartet. Inhaltlich vereint das Programm die Kompetenzen der Betriebswirtschaftslehre, die Kenntnis über die technologischen und betriebswirtschaftlichen Komponenten der neuen Medien und das Zusammenspiel der neuen Medien mit gesellschaftswissenschaftlichen Aspekten. Der Studiengang setzt sich aus sechs Curriculum-Blöcken zusammen, von denen zwei im Ausland stattfinden werden (Luxemburg und Berkeley, Kalifornien). Der Umgang mit den neuen Medien wird den Studierenden durch eine Kombination aus Theorie und praktischer Anwendung gemäss dem Leitsatz „learning new media through new media“ vermittelt. Zur Einübung des Umgangs mit den neuen Medien wird eine Kombination aus Präsenzveranstaltungen und internetbasierten Komponenten angestrebt. Überwiegt zu Beginn des Programms

noch der Anteil der Präsenzveranstaltungen, nimmt der Anteil an internetbasierten Elementen jedoch mit fortschreitendem Programm zu.

Durch eine zielgruppenorientierte Modellierung der Internet-Plattform können neben den Studenten auch Alumni, Business Partner oder Sponsoren auf die Plattform und ihre Dienste zugreifen. Die MBA Lerngemeinschaft und ihre Plattform werden anhand der vier Design-Stufen des Referenzmodells entwickelt. Es folgt eine Erläuterung der wichtigsten Elemente.

4.2 Die MBA Lerngemeinschaft auf der NetAcademy Plattform

4.2.1 Gemeinschafts-Sicht: Organisations-Design

Die MBA Gemeinschaft verbindet das gemeinsame Interesse am Thema "New Economy" und den damit zusammenhängenden Themen im Bereich Medien- und Kommunikationsmanagement. Im MBA-Umfeld ist das "Networking" sehr wichtig; deshalb ist eine Überschneidung mit den Forschungsgemeinschaften der NetAcademy von grossem Vorteil für die Mitglieder der Lerngemeinschaft und erweitert deren Netzwerk um attraktive Mitglieder. Gleichzeitig hat auch der Ruf der Universität St. Gallen, die den akademischen Titel für dieses Bildungsprodukt verleihen wird, eine starke Anziehungskraft.

- Die *Campus Community* vereint die Rollen "Student", "Business", "Faculty", "Alumni" und "Guest" und dient der Vernetzung und dem Networking. Ein wichtiger Service der Campus Community ist deshalb der "Networkers' Guide" zum Finden von Experten zu unterschiedlichen Themen und von ehemaligen Studienkollegen. Die Campus Community unterstützt ausserdem als Plattform das "life-long Learning" Konzept, das hohe Bedeutung für die MBA Community hat.
- Die Gemeinschaft der *Classroom Community* stellt keine reine "Online Gemeinschaft" dar, sondern ergänzt die zunächst stark überwiegenden Präsenzveranstaltungen. Alle Studierenden sind zur gleichen Zeit vor Ort, daher findet kein "distant learning" i. e. S. statt. Dennoch wird die Internetplattform als Koordinationsplattform, Kommunikations- und Kollaborationsinstrument in den verschiedenen Lernformaten des MBA-Programms eine zentrale Rolle spielen. Die "Lernformate" orientieren sich an den innovativen Lernformen, die die Universität St. Gallen mit der Studienreform einführt. Dabei beinhaltet das *Kontakt-Studium* [2] als erste Kategorie eher "traditionelle" Veranstaltungen (dozentenzentrierte Methoden), die sehr interaktiv gestaltet werden sollen. Die zweite Kategorie, das *Selbststudium*, umfasst lernerzentrierte Methoden. Diese können sowohl sehr geführt und in den Unterricht eingebunden sein als auch tutorienn begleitete reine

Selbststudiums-Lektionen (i. S. von Homeworks). Die letzte Kategorie beinhaltet *Reflexions-* bzw. *Kontext-Studien*, die teamzentrierte Methoden und komplexe, praxisrelevante Aufgabenstellungen mit interdisziplinärem Charakter (häufig in Zusammenarbeit mit der Praxis) [5], [8] einbinden. Als integratives Element über alle Lerninhalte des MBA-Programms wird ein umfassendes, studienbegleitendes Projekt durchgeführt, das verschiedene Lernmethoden und verschiedene Lernformen berücksichtigt.

Die Rollen für die *Campus Community* sind im MBA-Programm "Online Editor", "Information and Admission Officer", "Librarian/ Case Master" für Teaching Material und Case Studies.

Die Rollen für die *Classroom Community* sind "Classroom Coordinator" (verantwortlich für Kursplan und Kurs Reports), "Online Tutor" (für Betreuung während der reinen Selbststudiumsphasen), "Moderator" für Diskussionen; daneben gibt es bestimmte Rollen, die während der Projektarbeit von den Studierenden selbst definiert werden sollen.

4.2.2 Implementierungs-Sicht: Interaktions-/Prozess-Design

Nicht zuletzt auch aufgrund der Besonderheiten der MBA Gemeinschaft ergeben sich für das Design der Prozesse und Interaktionen auf der NetAcademy Plattform nachfolgende Implikationen:

CAMPUS COMMUNITY	
Services for	Service offered
Campus-wide	<ul style="list-style-type: none"> • News Service: Posting of target group oriented news • Networkers' Guide: Quick search for experts, faculty members, alumni or fellow students
Visitors	<ul style="list-style-type: none"> • Application Service: Download or mailing request • Updating Service: Entry in mailing list
Business Partners	<ul style="list-style-type: none"> • Information about students, events, job offers, whiteboard
Students	<ul style="list-style-type: none"> • Resources Service: Online classroom, library, glossary, case repository • Search Service: Find contents and people • Career service: Find jobs, internships, projects
Faculty	<ul style="list-style-type: none"> • Resources Service • Information Service: Provide information for students
Alumni	<ul style="list-style-type: none"> • Updating Service: News and knowledge, refresher courses • Resources Service

CLASSROOM COMMUNITY	
Services for	Service offered
Students	<ul style="list-style-type: none"> • Managing Tool : Course planner, evaluation of courses • Reporting Tool: Individual course progress and grades • Learning Process Support: Preparation, self study, self test • Integration Tool: Project management, team spaces for group projects
Faculty/ Staff	<ul style="list-style-type: none"> • Managing Tool : Course planner, preparation of courses • Reporting Tool: Course progress and grades of all students • Learning Process Support: Preparation for self study, self test • Integration Tool: Preparation for team work of group projects
Guests - restricted to single courses -	<ul style="list-style-type: none"> • Managing Tool : Course planner, evaluation of courses • Reporting Tool: Individual course progress and grades • Learning Process Support: Preparation, self study, self test • Integration Tool: Project management, team spaces for group projects

Tabelle 3: Services der NetAcademy für das MBA-Programm

4.2.3 Service-Sicht: Kanal-Design

Die MBA Plattform bedient sich aller Services, die die NetAcademy für die Campus und Classroom Community bietet. Das Web Interface wird individuell gestaltet und folgt einem "raumorientierten" Ansatz. Mit der Abbildung der "Räume" einer Universität soll erzielt werden, dass sich der Anwender schnell in dem Medium zurechtfindet.

Für die einzelnen Zielgruppen (Guests, Students, Business, Faculty/Staff und Alumni) gibt es Einstiegsseiten (s. Abbildung5), die die zielgruppenorientierten Informationen und Serviceleistungen für den direkten Zugriff bereitstellt.

Das Design der MBA Plattform richtet sich nach den "Style Guides" der Universität St. Gallen, die im Rahmen ihrer Studienreform auch eine neue Corporate Identity (neues Logo, neues Web-Design etc.) entwickelt hat.

University of St. Gallen

Search Home Sitemap Feedback

MBA Campus
Visitors' Lounge
News Room
Hall of Fame
Application Center
Library
Classrooms
Career Center
Meeting Place
NetAcademy Home

guests
students
business
faculty/staff
alumni

Managing the Digital Age **Executive MBA in**
New Media and Communication

University of St. Gallen
Dufourstrasse 50
CH-9000 St. Gallen
Telefonat: +41(0)71 224 21 11
Telefax: +41(0)71 224 29 16

Abbildung 5: NA Learning Community: MBA Platform (Prototyp Screen)

4.2.4 Infrastruktur-Sicht: Technologisches Design

Da die anderen Phasen noch nicht komplett abgeschlossen sind, wird auf dieser Ebene derzeit zur vorbereitend gearbeitet. Das technologische Design orientiert sich an das Design der NetAcademy und weist wenige Besonderheiten auf. Im Bereich der Camapus Community sind die Datenbanken der Forschungsgemeinschaften (Publication Databases, Link Lists, Glossary), deren Inhalte von den Forschungsgemeinschaften zur Verfügung gestellt werden, weitgehend integriert, um die Verknüpfung von Forschungs- und Lerngemeinschaften und deren Austausch zu fördern. Das Course Tool für die Classroom Community wird derzeit evaluiert. Ein separates Design Repository ist ebenfalls in Vorbereitung.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Lerngemeinschaften unterstützen ihre Mitglieder beim Erlernen von Wissensinhalten und Lernmethoden. Internetbasierte Lerngemeinschaften wickeln die Interaktionen zwischen den Mitgliedern über das Kanalsystem Internet ab.

Die NetAcademy als internetbasierte Plattform für Forschungsgemeinschaften bietet nun auch Lerngemeinschaften einen Online-Treffpunkt zur Abwicklung ihrer Prozesse. Sie kann mit Hilfe des Referenzmodells in vier Schichten gestaltet werden und berücksichtigt die Gemeinschafts-, Implementierungs-, Service- und Infrastruktur-

Sicht. Das modulare Konzept der NetAcademy erlaubt den neuen Gemeinschaften, auf bestehende Services anderer Gemeinschaften zurückzugreifen, und schafft somit eine Verzahnung unterschiedlicher Gemeinschaften.

Der Executive MBA in New Media and Communication als erste Lerngemeinschaft auf der NetAcademy verwendet viele Dienste der Forschungsgemeinschaften und ergänzt diese durch spezielle Services zur Unterstützung der Lernmethoden und Lernformate.

Die Lerngemeinschaft MBA befindet sich zur Zeit im Aufbau. Zum Beginn des MBA-Programmes wird die Internet-Plattform bei den Studierenden eingeführt und einer umfangreichen Testphase unterzogen. Sie dient damit als Pilotprojekt und als mögliche Lernplattform für weitere Studiengänge der Universität St. Gallen und andere internetbasierte Lerngemeinschaften.

6. Literatur

- [1] Armstrong, A. and J. Hagel III, The Real Value of On-Line Communities, Harvard Business Review, May-June, 1996, pp. 134-141.
- [2] Becker, W. C., and D. W. Carnine, "Direct Instruction. An Effective Approach to Educational Intervention with the Disadvantaged and Low Performers", *Advances in Clinical Child Psychology*, 3, 1980, pp. 452-468.
- [3] Dubs, R., "Betriebswirtschaftliche Ausbildung in der Herausforderung", *Die Unternehmung*, 5, 1996, pp. 305-324.
- [4] Harasim, L., *Learning Networks. A Field Guide to Teaching and Learning Online*. The MIT Press, Cambridge, 1995.
- [5] Jonassen, D. H., "Evaluating Constructivistic Learning", in: T. M. Duffy, and D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction. A Conversation*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale NJ, 1992, pp. 137-148.
- [6] Lechner, U. and B. F. Schmid, *Logic for Media. The computational Media Metaphor*, in: Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Science (HICSS), January 1999.
- [7] Lincke, D. M.; Schubert, P., Schmid, B. F. and D. Selz: *The NetAcademy: A Novel Approach to Domain-Specific Scientific Knowledge Accumulation, Dissemination and Review*, in: Proceedings of the 31st Annual Hawaii International Conference on Systems Science (HICSS), January 1998.
- [8] McDermott, *Learning Across Teams*, *Knowledge Management Review*, 3(8), 1999, pp. 32-36.
- [9] Milius, F., *E-Learning Framework*, *Information Management & Consulting* 14(1), 1999, pp. 37-45.
- [10] Mynatt, E.D., Adler, A., Ito, M. and O'Day, V.L. (1997) *Design For Network Communities*, in: *Online Proceedings of CHI'97, 1997*, www.acm.org/sigs/sigchi/chi97/proceedings/edm.html
- [11] Paloff, R. M. and K. Pratt, *Building Learning Communities in Cyberspace : Effective Strategies for the Online Classroom*, The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series, Cambridge, 1999.

-
- [12] Reeves, T., Effective dimensions of interactive learning systems. Proceedings of the Information Technology for Training and Education Conference (ITTE 92), University of Queensland, Brisbane, Australia, 1992.
- [13] Rheingold, H, *The Virtual Community. Homesteading on the electronic frontier.* Addison-Wesley, New York, 1993.
- [14] Schmid, B. F., *Das NetAcademy Projekt: I Die Idee, II Kontext und Ziele.* Working papers mcm-1997-01, Institute for Media and Communications Management, University of St. Gallen, 1997.
- [15] Schmid, B. F., The concept of Media, in: Ron Lee et al: *Proceedings of the EURIDIS Fourth Research Symposium on Electronic Markets, Maastricht: Negotiation and Settlement in Electronic Markets, Erasmus Universiteit Rotterdam, The Netherlands, September 1997.*
- [16] Schmid, B. F., *Elektronische Märkte – Merkmale, Organisation und Potentiale,* in: Sauter M. and A. Hermanns: *Handbuch Electronic Commerce, Franz Vahlen, München, 1998.*
- [17] Schmid, B. F. and Markus Lindemann, *Elements of a Reference Model Electronic Markets.* Proceedings of the 31st Annual Hawaii International Conference on Systems Science (HICSS), January 1998.
- [18] Seufert, S.; Lechner, U.; Stanoevska, K.: *A Reference Model for Online Learning Communities.* mcm-institute-Working Paper-2000-05, St. Gallen 2000.
- [19] Seufert, S. and A. Seufert, *The Genius Approach: Building Learning Networks for Advanced Management Education,* in: *Proceedings of the 32nd Hawaiian International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, January 1999.*
- [20] Seufert, S. and P. Schubert, *Die NetAcademy als Medium für die Learning Community eines Masterprogrammes,* in: Engelen, M., Hornann, J. (eds.): *Proceedings of the Workshop "Gemeinschaften in Neuen Medien" GeNeMe, Dresden Germany, October 1999.*
- [21] Seufert, S., *PLATO - "An Electronic Cookbook" for Internet-based Learning Networks,* in: *Proceedings of the 8th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI 99), August 1999, Munich, Germany.*
- [22] Stanoevska, K. and B. F. Schmid, *Community Supporting Platforms,* in: *Proceedings of the 32nd Hawaiian International Conference on System Sciences, Hawaii (HICSS), January 2000.*