

**Svenja Möller, Susanne Offenbartl, Klaus Pehl und  
Sabine Lauber**

# **Internet-Service ESPRID**

## **Anhang**

**zum Endbericht des Projekts  
„ErwachsenenbildnerInnen lernen selbstgesteuert  
und problemorientiert mit innovativen Dokumen-  
ten“**

**Förderungsnummer: BMBF W 1054.00**

## Anhang

### Inhalt

Beirat des Projekts	42
In Richtung einer virtuellen Bibliothek	43
Qualitative Bedarfsanalyse per Interviews und Fragebögen	45
Trafficanalyse	62
Expertise zur Einrichtung eines Web-Servers mit Datenbankzugriff	65
Machbarkeitsstudie über eine Supportstruktur im Internet für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung	82
Einschlägige Veröffentlichungen der wiss. Projektbearbeitenden	107
Abbildungsverzeichnis	110
Tabellenverzeichnis	110

### 1. Beirat des Projekts

Dr. Helmut Felix Friedrich, Deutsches Institut für Fernstudienforschung, Tübingen

Lothar Jansen, Bundesarbeitskreis „Arbeit und Leben“ (AL), Düsseldorf

Dr. Burkhard Lehmann, Universität Kaiserslautern, FB Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Jörg Metzinger, Evangelische Akademie Saarland, Saarbrücken

Annette, Mörchen, Katholische Bundesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung (KBE), Bonn

Dr. Fritz, Rieß, VHS Marl "die Insel"

Andreas Seiverth, Deutsche Evangelische Arbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung e.V., Frankfurt am Main

Annette Trossehl, VHS Hagen

Prof. Dr. Jürgen, Wittpoth, Universität Magdeburg<sup>9</sup>, Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften

---

<sup>9</sup> Ab WS 2000/2001 Universität Wuppertal

## 2. In Richtung einer virtuellen Bibliothek

*Susanne Offenbartl (Arbeitspapier des Projekts 2000)*

### Quantität der Dokumente

Zur Zeit (Ende März 2000) bietet der Internet-Service ca. 100 Dokumente aus Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung an. Die Zahl wird weiter ansteigen, ca. 80 Dokumente sind gerade in Arbeit (werden aufbereitet).

Die Spannweite reicht von kurzen Thesenpapieren über Vortragsmanuskripte und Statistiken bis hin zu kompletten Büchern.

Nach wie vor ordnen wir die Dokumente mit Hilfe von 17 inhaltlichen Kategorien, wobei wir neue Dokumente zusätzlich in der Kategorie „Neue Beiträge“ herausstellen. „Neu“ bezieht sich darauf, wann wir ein Dokument bereitstellen, nicht darauf, wann es verfasst wurde.

55% der Dokumente sind von DIE-MitarbeiterInnen, 45% der Dokumente von externen AutorInnen.

### Qualität der Dokumente

#### *Themenschwerpunkte*

- Die umfangreichsten Kategorien sind „Selbstgesteuertes Lernen“, „Lehr- und Lernkonzepte“, „Weiterbildungsstatistik“ und „Trends in Forschung und
- Praxis der Erwachsenenbildung“ (jeweils 10-15% der Beiträge).
- Texte zum „Selbstgesteuerten Lernen“ und zu „Lehr- und Lernkonzepten“ sind fast ausschließlich von externen, Dokumente zur „Weiterbildungsstatistik“ und „Trends in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung“ fast ausschließlich von internen AutorInnen verfasst.

#### *Inhaltliche Qualität*

Bei der Beurteilung der inhaltlichen Qualität der Dokumente verlassen wir uns auf den Sachverstand innerhalb des DIE.

Wir gehen bei Dokumenten von MitarbeiterInnen des DIE von ausreichender Qualität aus.

Dokumente von AutorInnen außerhalb des DIE sind normalerweise vermittelt durch DIE-MitarbeiterInnen, die wir explizit darauf hinweisen, dass wir auf ihr qualitatives Urteil vertrauen.

#### Standards

Alle Dokumente folgen dem für den Internet-Service entwickelten Veröffentlichungsstandard mit einer Fußzeile, die alle bibliographischen Daten für eine zitierfähige Internetveröffentlichung enthält.

Die Dokumente werden in einem der folgenden Formate angeboten: htm, MS Word oder PDF. Das Format hängt ab vom Umfang, von der technischen Verfügbarkeit (Dateiformat der Vorlage) und von der Aktualität eines Dokuments.

## Entwicklungen

Verbindung von gedruckter und Online-Veröffentlichung (d. h. es wird ausschnittsweise online veröffentlicht oder zusätzliche Materialien werden im Netz zur Verfügung gestellt);

Bereitstellung eines Archivs von vergriffenen, aber noch nachgefragten DIE-Publikationen;

Begleitung von Tagungen (vorbereitende Dokumente, Diskussionen, Tagungsdokumentationen);

Übergang von der virtuellen Bibliothek zu einer Online-Datenbank, in der mit Hilfe von Stichwörtern gezielt nach Dokumenten gesucht werden kann

### **3. „Brauchen wir eine Vernetzung im Internet?“ - Qualitative Bedarfsanalyse per Interviews und Fragebögen**

*Bente Bodi, Susanne Offenbartl (Arbeitspapier des Projekts 1998)*

1. Zielsetzung und Rahmenbedingungen der Bedarfsanalyse
2. Auswertung der erhobenen Daten
3. Qualitative Zusammenfassung der Ergebnisse
4. Fragebogen/Interviewleitfaden zur Bedarfsanalyse

Mittelfristig ist mit einer hohen Akzeptanz eines Internet-Angebots für die Vernetzung von Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung zu rechnen, aber kurzfristig stehen einer breiten aktiven Nutzung des Internet noch Schwierigkeiten im Weg. Während in der Praxis der Erwachsenenbildung der Zugang zum Internet aufgrund knapper Gelder begrenzt ist (schlechte Hardware, Personalprobleme), ist eine intensive Nutzung des Internet als Arbeitsmittel im Bereich Forschung durch geringe Motivation und fehlende Medienkompetenzen gehemmt.

#### ***Zielsetzung und Rahmenbedingungen der Bedarfsanalyse***

Mit der Bedarfsanalyse „Brauchen wir eine Vernetzung im Internet?“ soll herausgefunden werden, wo zwischen Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung Vernetzungsbedarf besteht und von welchen Voraussetzungen, sowohl die Technik als auch die Medienkompetenzen betreffend, für eine Vernetzungsplattform im Internet ausgegangen werden muss.

Da die Bedarfsanalyse zur Vernetzung von ErwachsenenbildnerInnen über das Internet zum Ziel hat, Tendenzen und Trends zu evaluieren, kam eine qualitative Methode der Datenerhebung und –auswertung zur Anwendung. Zu diesem Zweck wurden sowohl telefonische Leitfadeninterviews durchgeführt als auch Fragebögen auf Papier verteilt, die auch online auf den ESPRID-Seiten zum Download bereitstanden (Fragebogen siehe Anhang).

Um die verschiedenen Perspektiven von Praxis und Forschung in der Bedarfsanalyse zu berücksichtigen, sind die Interviews und Fragebögen, und dementsprechend auch deren Auswertung, in Gruppen von Praxis, Forschung und Studierende unterteilt. Sämtliche Befragte wurden gebeten, nur für den Bereich zu sprechen, in dem sie tätig sind, wobei ProfessorenInnen und wissenschaftlicher Mittelbau auch die Studierenden beurteilten und vice versa. Die persönlichen und institutionellen Daten der Befragten waren, mit Ausnahme der Angabe des Bereichs, für den die Befragten sprechen können, freiwillig und erscheinen nicht in der Auswertung.

Dreizehn telefonische Leitfadeninterviews wurden durchgeführt, davon fünf mit Beschäftigten aus dem Bereich der Praxis, sieben aus dem Bereich Forschung und zwei aus dem Bereich Studierende. Acht selbst ausgefüllte Fragebögen auf Papier sind mit in die Bewertung eingeflossen, davon zwei aus dem Bereich Praxis und fünf aus dem Bereich Studierende. Acht Fragebögen zur Bedarfsanalyse wurden im Internet ausgefüllt, davon sieben aus dem Bereich Praxis und einer aus dem Bereich Studierende. Die Erhebung wurde zwischen Sommer 1998 und Sommer 1999 durchgeführt..

Insgesamt standen also für die Auswertung der Bedarfsanalyse vierzehn Antwortbögen aus dem Bereich der Praxis, sieben aus dem Bereich der Forschung, acht bzw. sieben aus dem Bereich der Studierenden (ein Studierender füllte sowohl einen Papierfragebogen als auch das HTML-Dokument im Internet aus) zur Verfügung.

<b>Erhebungsmethode</b>	<b>Praxis</b>	<b>Forschung</b>	<b>Studierende</b>
Telefonische Leitfadeninterviews	5	7	2
Fragebögen auf Papier	2	-	5 (4)
Fragebögen über das Internet	7	-	1 (-)
<b>Gesamt</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>8 (7)</b>

Zur Bedarfsanalyse wurden sechs offene Fragen generiert. Die ersten beiden Fragen beziehen sich auf materielle und personelle Ressourcen der Einrichtungen: Die Einschätzung der technischen Ausstattung der Bereiche hinsichtlich der Internetfähigkeit und die Medienkompetenzen im Umgang mit dem Internet derer, die bereits über die technischen Voraussetzungen verfügen.

Drittens wird die Zielsetzung der Internetnutzung, unter Voraussetzung der Technik und entsprechender Medienkompetenz, befragt; auch hinsichtlich bereits praktizierter Vernetzung der ErwachsenenbildnerInnen über das Internet.

Weitere zwei Fragen beschäftigen sich explizit mit dem Vernetzungsaspekt; zum einen die Vernetzungsdefizite zwischen Praxis und Forschung unabhängig vom Medium, nachfolgend die Einschätzung der Akzeptanz einer Vernetzung über das Internet.

Eine weitere Frage zur Selbsteinschätzung der Befragten fließt in die Auswertung der anderen Fragen mit ein, ebenso wie eine offene Frage zu weiteren Aspekten und Anmerkungen.

## ***Auswertung der erhobenen Daten***

### **Hardware- und Softwareausstattung**

Um eine Vernetzung von Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung über das Internet erreichen zu können, bedarf es zunächst der technischen Voraussetzungen für einen Internetanschluss innerhalb der einzelnen Institutionen. Die Frage nach der Hard- und Softwareausstattung bezieht sich sowohl auf die aktuelle Situation der Einrichtungen unter Berücksichtigung der Lücken und Probleme bezüglich der Technik als auch auf die Einschätzung der Tendenzen hinsichtlich der Internetanbindungen für die nächsten Jahre.

### ***Praxis der Erwachsenenbildung***

Bei den meisten der Befragten ist kein eigener Internetanschluss für die einzelnen MitarbeiterInnen in deren Institutionen vorhanden, allerdings wurden häufig improvisierende Zwischenlösungen gefunden wie z.B. dass ein einzelner Rechner mit einem Internetzugang ausgestattet wurde oder nur Email möglich ist, aber kein WWW. Die meisten Einrichtungen verfügen aber über internetfähige PCs, nur in Ausnahmefällen ist die Hardware so veraltet, daß für eine Netzanbindung völlig umgerüstet werden müsste.

In größeren Städten und/oder Basiseinrichtungen sind tendenziell mehr Institutionen im Netz als in kleineren Städten und Nebenstellen.

Privat sind die Anschlüsse ans Internet zahlreicher und werden auch häufiger genutzt. Überwiegend wird, wenn überhaupt, privat von zu Hause aus gesurft, aber auch aus beruflichen Gründen.

Probleme mit der Internetausstattung stellen sich hauptsächlich durch technische Schwierigkeiten und mangelnde personelle Ressourcen; Konflikte mit Hard- und Software nehmen die ohnehin schon knappe Zeit der MitarbeiterInnen übermäßig in Anspruch. Die Geldausgaben bzw. -beschaffung für Hard- und Software werden ebenfalls als Problem genannt, zudem wird die Notwendigkeit eines Internetzuganges noch nicht von allen MitarbeiterInnen gesehen.

In dem überwiegende Teil der Institutionen, in denen bereits erste Aktivitäten in Richtung Internetzugänge für die MitarbeiterInnen durchgeführt wurden, sind in den nächsten Jahren bzw. mittelfristig Internetanschlüsse selbst oder eine Verbesserung/Erweiterung der bereits vorhandenen Netzanbindung geplant. Die Einrichtungen, die noch nicht ans Internet angebunden sind, verhalten sich tendenziell eher abwartend, auch wenn teilweise der Bedarf an Internetzugängen gesehen wird, ohne das dies aber in den meisten Fällen konkrete Aktivitäten zur Folge hätte.

### ***Forschung der Erwachsenenbildung***

Die Ausstattung mit Hard- und Software ist für sämtliche ProfessorenInnen und den wissenschaftlichen Mittelbau von Universitäten vorhanden, ausnahmslos allen bietet sich die Möglichkeit eines Internet-

zuganges. Die Qualität der Ausstattung wird größtenteils als recht gut beschrieben, wenn auch teilweise etwas veraltet.

In anderen Forschungseinrichtungen ist die Ausstattung nicht unbedingt genau so gut, in einem Fall wird beispielsweise noch mit nicht internetfähigen Rechnern gearbeitet.

Bei wenigen ProfessorInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen ist ein privater Zugang vorhanden, tendenziell wird das Internet wenn überhaupt, dann eher privat als beruflich genutzt.

Bei der Beschreibung der Probleme, die im Umgang mit der Hard- und Software auftreten, gibt es zwei verschiedene Aspekte, die geschildert wurden. Zum einen die technischen Hürden selbst, die es nicht ermöglichen, einfaches "Plug and Play" zu nutzen; die Intransparenz der Fehlerquellen bei technischen Problemen wird beklagt. Zum anderen spielen auf der emotionalen Seite Unsicherheiten und Ängste besonders bei älteren Wissenschaftlern eine Rolle, die der Umgang mit Hard- und Software bei technikfernen Lehrenden auslöst.

Die Tendenzen gehen dahin, daß etwas mehr private Internetzugänge angeschafft werden. An einigen Universitäten gibt es Programme zur Aufrüstung der wissenschaftlicher Arbeitsplätze.

### ***Studierende der Erwachsenenbildung***

Alle Universitäten bieten Studierenden freie Internetzugänge in eigenen Rechenzentren. Die Qualität der Ausstattung mit Hard- und Software wird insgesamt von gut bis mittelmäßig beurteilt.

Viele Studierende besitzen privat einen PC, aber nur einige von ihnen verfügen auch über einen privaten Internetanschluß. Den universitären Internetzugang nutzen davon eher wenige, meistens wird von zu Hause aus gesurft.

Das Hauptproblem der universitären Rechenzentren wird darin gesehen, daß zu wenig PCs vorhanden und somit die Arbeitsplätze an den Universitäten ständig überfüllt sind, die Universitäten aber nicht im ausreichenden Maße nachrüsten. Technische Probleme werden ebenfalls beklagt; die Rechner sind aufgrund der Schnelligkeit der technischen Entwicklung und den mangelhaften universitären Ressourcen teilweise veraltet und stürzen in einem Fall sogar dermaßen häufig ab, daß dieses Rechenzentrum für einen regelmäßigen Gebrauch zu unsicher ist. Auch führt technische Unkenntnis bei einzelnen Studierenden zu Frustrationen.

Für die nächsten Jahre wird in der Ausstattung der Rechenzentren mit Hard- und Software eher Stagnation gesehen, dahingegen werden zunehmend private PCs angeschafft.

### ***Zwischenbilanz***

Während im Bereich der Praxis eindeutig Lücken in der flächendeckenden Versorgung mit Internetanschlüssen erkennbar sind, verfügen universitäre Forschung und Studierende gleichermaßen über die techni-



schen Voraussetzungen, online zu gehen, wenn auch die Technik nicht immer auf dem neusten Stand ist.

Als Hauptprobleme im Umgang mit Hard- und Software sind in allen Bereichen zum einen technische Schwierigkeiten und zum anderen emotionale Hemmnisse im Umgang mit den neuen Technologien erkennbar.

Praxis und Studierende versuchen vermehrt durch private Anschlüsse ihre schlechtere berufliche bzw. studentische Versorgungslage auszugleichen, wobei sich besonders im Bereich der Praxis mittelfristig eine Verbesserung auch der beruflichen Internetanbindungen abzeichnet.

### **Medienkompetenz**

Nicht nur die Ausstattung mit Hard- und Software ist eine Voraussetzung, um sich über das Internet zu vernetzen, sondern es sind auch Kompetenzen nötig, mit dem Medium Internet umgehen zu können, wie beispielsweise der Umgang mit Emails, Webseitenerstellung, Informationsbeschaffung und die Kommunikation über das Netz. Die Frage nach der Medienkompetenz bei den Personen, die über die nötigen Hard- und Softwarevoraussetzungen verfügen, bezieht sich auf die vorhandenen internetspezifischen Kompetenzen, die Probleme und die Tendenzen für die nächsten Jahre.

#### ***Praxis der Erwachsenenbildung***

Hinsichtlich der Kompetenzen der MitarbeiterInnen mit dem Medium Internet umgehen zu können, gibt es innerhalb der meisten Institutionen eine sehr große Spannweite mit homogener Verteilung; während bei einigen die Kompetenzen insgesamt als sehr gering einzuschätzen sind, beherrschen andere zumindest ansatzweise Email und Recherche im WWW, während wieder andere als sehr kompetent angesehen werden können.

Während die Leitung der Institutionen tendenziell über weniger Wissen verfügt, die Aneignung von Medienkompetenz bei den MitarbeiterInnen aber unterstützt, ist das Engagement in anderen Personalbereichen teilweise sehr stark; besonders ausgeprägt ist Medienkompetenz oder das Interesse an deren Ausbau erwartungsgemäß im Fachbereich EDV zu finden.

Die Medienkompetenz wurde entweder durch persönliches Engagement einzelner MitarbeiterInnen oder auf Initiative der Leitungsebene erreicht, beispielsweise mit Hilfe von hausinternen Schulungen.

Das Hauptproblem der mangelnden Medienkompetenz bei der Internetnutzung begründet sich durch Ängste der MitarbeiterInnen; die Spannweite der Hemmschwellen reicht von mangelndem Selbstbewußtsein bezüglich der eigenen Kompetenzen bis hin zur Technikfeindlichkeit. Außerdem werden unzureichende personelle und finanzielle Ressourcen beklagt.

Die Tendenzen gehen fast ausnahmslos dahin, daß in den nächsten Jahren die medialen Kompetenzen ausgebaut werden; ein Erkennen des Handlungsbedarfs einer „bildenden Benutzung des Werkzeugs Internet“ findet statt, teilweise sogar dem „Druck der Informationsgesellschaft“ nachgegeben.

### ***Forschung der Erwachsenenbildung***

Die Medienkompetenz der ProfessorenInnen und dem wissenschaftlichen Mittelbau beschränkt sich hauptsächlich auf grundlegende Funktionen der Email und das Internet mehr oder weniger professionell als Rechercheinstrument zu benutzen

Bei den ProfessorInnen ist die praktische Medienkompetenz als Nutzung der Anwendungsprogramme rund um das Internet zum großen Teil mittelmäßig bis schlecht, im wissenschaftliche Mittelbau besteht eine Polarisierung in gute und schlechte Kompetenzen; insgesamt steigt die Medienkompetenz bei stärkerer Praxisorientierung. Der Erwerb von Medienkompetenz lässt sich hauptsächlich auf das Engagement Einzelner zurückführen.

Die Probleme bei der Aneignung von Medienkompetenz sind hauptsächlich mit der Reserviertheit einiger ProfessorInnen und wissenschaftlichem Mittelbau gegenüber technischen Medien allgemein zu begründen, teilweise wird sogar Technikphobie angenommen. Gründe dafür sind im Generationenkonflikt zu sehen und in der Reserviertheit gegenüber den technischen Medien allgemein als Lehr-/Lerninstrumente, beispielsweise aufgrund der schlechten Erfahrungen mit computerunterstützten Lernen in den 80er Jahren.

Tendenziell ist eine Zunahme der Medienkompetenz zu erwarten, hauptsächlich da aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklung keine andere Möglichkeit gesehen wird.

### ***Studierende der Erwachsenenbildung***

Insgesamt gesehen geht die internetspezifische Medienkompetenz bei den Studierenden über die Nutzung von Email und mehr oder weniger spielerisches Surfen oft nicht hinaus.

Studierende besitzen hinsichtlich der Internetnutzung tendenziell mehr Wissen als ProfessorInnen und wissenschaftlicher Mittelbau; dabei kristallisieren sich drei Gruppen der Studierenden heraus: eine Gruppe, die über keinerlei Kenntnisse verfügt, wobei teilweise auch keine Akzeptanz des Mediums besteht, eine mit rudimentären Wissen und einige Spezialisten, sogenannte „Freaks“.

Probleme bei der Entwicklung von Medienkompetenz entstehen hauptsächlich durch die Komplexität des Mediums, auch hervorgerufen durch technische Hürden.

Die Medienkompetenz der Studierenden wird nach Meinung der Befragten in Zukunft leicht zunehmen.

### **Zwischenbilanz**

Insgesamt gesehen beschränkt sich die internetspezifische Medienkompetenz bei denjenigen, die über die Hard- und Softwarevoraussetzungen verfügen, hauptsächlich auf den Umgang mit Email und Surfen zur Informationsbeschaffung/Recherche.

In allen drei Bereichen der Erwachsenenbildung ist eine Polarisierung in keinerlei, rudimentäres und bei im Vergleich eher wenigen sehr großes Wissen zu erkennen, bei größerer Praxisorientierung ist die Medienkompetenz tendenziell stärker ausgeprägt.

Probleme bei der Aneignung von Medienkompetenz bestehen größtenteils in Ängsten aufgrund der Komplexität des Internets oder in der Reserviertheit den neuen Technologien allgemein gegenüber.

Aus zwei Gründen wird die Motivation zur Aneignung von Medienkompetenz von den Befragten als steigend angesehen, zum einen weil der Nutzen des Internets als Bildungswerkzeug erkannt wird, zum anderen aufgrund des Druckes der Informationsgesellschaft.

### **Zielsetzung der Internetnutzung**

Unter Voraussetzung der nötigen Hard- und Software und der Medienkompetenz hinsichtlich des Internets stellt sich die Frage, mit welcher Zielsetzung das Internet von den verschiedenen Bereichen der Erwachsenenbildung genutzt wird

### **Praxis der Erwachsenenbildung**

Das Internet stellt hauptsächlich eine Informationsquelle für die MitarbeiterInnen aus der Praxis dar; die Spannbreite der Suche im Netz reicht dabei vom unspezifischen Sammler- und Jägertum bis hin zum schnellen themenspezifischen Recherchieren, der Schwerpunkt liegt dabei zwischen diesen Polen.

Nicht ganz so häufig wird das Internet als Kommunikationsmedium genutzt, wobei der Gebrauch von Email den größten Raum einnimmt und nur wenige in Newsletter oder Mailinglisten eingetragen sind.

Einige wenige profilieren sich über das Internet; die Nutzung des Internets hat ein positives Image und bringt somit Prestigegewinn. Ebenso selten wird das Internet zum Benchmarking gebraucht; zwar vergleichen manche ihre Einrichtung mit anderen und suchen Anregungen für ihre Arbeit, aber es werden wenig Erfahrungen aktiv mit anderen geteilt.

Der Kontakt zum Teilnehmer/Kunden findet ebenfalls selten über das Internet statt; einerseits weil die Teilnehmer nicht als technikorientiert gesehen werden, auf der anderen Seite besteht innerhalb der Einrichtungen kaum Interesse daran.

Die Wenigsten nutzen das Internet zum Surfen „just for fun“, ebenso wie auf der anderen Seite kaum gezielte Weiterbildung über das Netz betrieben wird.

### ***Forschung der Erwachsenenbildung***

Bei vorhandener Hard- und Software und entsprechender Medienkompetenz wird das Internet sowohl von den ProfessorenInnen und dem wissenschaftlichen Mittelbau hauptsächlich als Rechercheinstrument von unterschiedlichster Qualität genutzt; während das WWW für einige als rudimentäre, ergänzende Informationsquelle dient, stellt es für andere teilweise einen Ersatz für Bücher, insbesondere Lexika, dar.

Email nutzt eher der wissenschaftliche Mittelbau, ansonsten werden andere Möglichkeiten des Netzes wie beispielsweise Newsgroups, Chat und Download sowohl von Seiten der ProfessorenInnen als auch vom wissenschaftlichen Mittelbau her nur ausnahmsweise gebraucht.

Wenn das Internet genutzt wird, dann mehr aus beruflichen Gründen als zum privaten Vergnügen.

Insgesamt wird Multimedia mehr als Thema denn als Medium behandelt, aber nur eingeschränkt aus Gründen der persönlichen Profilierung, eher wegen des allgemeinen Trends von Neuen Medien als Thema in der Erwachsenenbildung und der dafür zur Verfügung stehenden Forschungsgelder.

### ***Studierende der Erwachsenenbildung***

Recherche im Netz und Email sind die Schwerpunkte der Internetnutzung der Studierenden. Während die Fremdeinschätzung durch die ProfessorenInnen und wissenschaftlichen Mittelbau dazu tendiert, den Studierenden ein eher spielerisches, unorganisiertes Surfverhalten zuzuschreiben, geht die Selbsteinschätzung der Studierenden zwar dahin, daß hauptsächlich weniger für das Studium, sondern mehr aus privater Motivation heraus gesurft wird, aber durchaus auch gezielte Informationsbeschaffung und Erfahrungsaustausch über das Netz betrieben wird.

Insgesamt nutzen Studierende verstärkt andere Möglichkeiten des Netzes außer Recherche und Email wie Newsgroups, Chat und Download, wobei der Gebrauch des Internets nicht als Profilierungsmöglichkeit sondern als gleichrangiges Medium neben anderen angesehen wird.

#### ***2.3.4 Zwischenbilanz***

Die Schwerpunkte der Internetnutzung liegen in allen Bereichen der Erwachsenenbildung in der Informationsgewinnung im WWW und der Kommunikation über Email. Bei der Recherche im Netz besteht insgesamt eine große Spannbreite der Kompetenzen; während einige rein spielerisch/zufällig auf Informationen stoßen, sind andere in der Lage, das Netz effizient als professionelles Rechercheinstrument zu benutzen. Der Großteil der NutzerInnen aller Bereiche findet sich dagegen im mittleren Bereich und verfügt über eher rudimentäre Suchstrategien.

Die Kommunikation findet fast ausschließlich über Email statt, abgesehen von einem Teil der Studierenden sind in den anderen Bereichen kaum Kompetenzen bezüglich anderer Formen der internetbasierten

Kommunikation zu finden. Das gleiche Bild zeichnet sich bezüglich anderer Nutzungsmöglichkeiten des Internets ab; beispielsweise Kompetenzen zum Download und zur Webseitenerstellung werden außer von einigen sehr Interessierten, die hauptsächlich bei Jüngeren zu finden sind, kaum eingesetzt bzw. sind nicht vorhanden.

Der Vernetzungsaspekt mit anderen ErwachsenenbildnerInnen wird kaum als Nutzungsgrund des Internets genannt; auch findet die Informationsgewinnung zumeist nur einseitig statt, d.h. es werden zwar teilweise Informationen für die eigene Arbeit gesucht und genutzt, andererseits aber kaum eigenes Wissen im Netz zur Verfügung gestellt.

### **Vernetzungsdefizite unabhängig vom Medium**

Mit der Frage nach den Vernetzungsdefiziten zwischen Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung geht es darum, herauszufinden, welche Defizite konkret bearbeitet werden sollten, welche Themenschwerpunkte sich zur gemeinsamen Bearbeitung besonders anbieten und worin bei dem Zusammenwirken von Forschung und Praxis das gegenseitige Geben und Nehmen besteht.

#### ***Praxis der Erwachsenenbildung***

Einhellig wird im Bereich der Praxis der Erwachsenenbildung das Defizit gesehen, daß Forschung und Praxis zu wenig zusammenarbeiten und auf beiden Seiten mehr Rückkopplung und ein besserer Informationsfluß nötig sei, es fehlt eine Art Infobörse, mit der die Praxis leichter an Forschungsergebnisse zu dem jeweils gewünschten Thema kommen kann. Auf Seiten der Praxis wird hauptsächlich beklagt, daß die Forschung zu theoretisch ist und sich näher an der Praxis orientieren sollte, beispielsweise werden in der Praxis viele Daten gesammelt, die es auszuwerten gilt. Die Praxis selbst sieht die Hauptursache der unzureichenden Zusammenarbeit auf ihrer Seite durch Zeitmangel begründet.

Als gemeinsam zu bearbeitende Schwerpunkte von Praxis und Forschung liegen eine Reihe von möglichen Themen vor; der größte Bedarf herrscht im Bereich der Bildungsbedarfsanalyse und der Qualitätssicherung, beispielsweise durch Teilnehmer- und Lehrprofiluntersuchungen und Wirkungsforschung von pädagogischen Maßnahmen.

Mehr Transparenz über finanzielle Förderungen beispielsweise der einzelnen Bundesländer und Erfahrungsaustausch über den Bezug von Mitteln wird gewünscht. Ein weiterer Themenschwerpunkt stellen die Neue Medien dar; der Wandel der Rolle von KursleiterInnen, die Vermittlung von Medienkompetenz und der Aufbau von Lernprogrammen sind dabei mögliche gemeinsam zu bearbeitende Fragestellungen.

Die Praxis ist in der Lage, der Forschung ihre Praxiserfahrung zu überlassen, beispielsweise über sich im andragogischen Alltag bewährende Konzepte oder auftretende Probleme. Durch die Beschäftigung der Forschung mit den praktischen Prozessen der Weiterbildung können die dabei gewonnenen Erkenntnisse wiederum der Praxis eine Aufhellung des eigenen Wirkens geben.

### ***Forschung der Erwachsenenbildung***

Im Bereich der Forschung wird mangelhafte Kommunikation und damit fehlende Kontakte zwischen Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung beklagt, teilweise entwickelt sich sogar der Trend innerhalb der Forschungseinrichtungen von der Praxis weg. Auf beiden Seiten sind Vorurteile vorhanden, und die praktische Umsetzung von Forschungsergebnissen findet kaum statt.

Als mögliche Themen, die sich zur gemeinsamen Bearbeitung anbieten, werden hauptsächlich didaktische Fragen wie Lehr-/Lernmodelle und Aus- und Fortbildung für die pädagogischen MitarbeiterInnen genannt sowie Marketing und Qualitätssicherung in der Erwachsenenbildung. Als weiterer Themenschwerpunkt bietet sich der Einsatz von den Neuen Technologien an, beispielsweise die Erforschung und Durchführung von virtuellen Seminaren.

Aus der Sicht der Forschung ist die Kommunikation auf beiden Seiten schlecht; die Praxis leidet unter Geld- und Zeitknappheit, die den Austausch verhindert, während sich teilweise die Universitäten selbst nicht ausreichend um eine bessere Zusammenarbeit bemühen.

### ***Studierende der Erwachsenenbildung***

Die Studierenden beklagen großenteils, daß das Studium zu theoretisch ist und mehr Einblicke in die Forschung und eine bessere Einbeziehung in die Praxis für sie möglich gemacht werden sollten.

Die Studierenden wünschen sich von der Praxis Informationen zu den Institutionen der Erwachsenenbildung, dazu gehören vor allem Arbeitsplatzbeschreibungen und Praxisberichte der unterschiedlichen Arbeitsfelder; im Austausch dazu könnten sie selbst neue Einfälle einbringen und Fragen aufzeigen. In der Beziehung von Praxis und Forschung halten sie einen besseren Erfahrungsaustausch durch gegenseitiges Feedback für wünschenswert.

### ***Zwischenbilanz***

Einhellig werden in allen Bereichen der Erwachsenenbildung Vernetzungsdefizite hinsichtlich der Kommunikation zwischen Praxis und Forschung beklagt; besonders die Bereiche Praxis der Erwachsenenbildung und Studierende sind an einer besseren Vernetzung von Praxis und Forschung interessiert. Während es der Praxis hauptsächlich an personellen und materiellen Ressourcen fehlt und somit Zeitmangel als Hauptgrund für die unzureichende Zusammenarbeit genannt wird, ist auf Seiten der Forschung teilweise die Motivation zur Vernetzung nicht ausreichend vorhanden.

Als Schwerpunkte, die bei einem Zusammenwirken besonders im Blickpunkt stehen sollten, werden von allen Bereichen zahlreiche Themen angesprochen; Schnittstellen finden sich bei der Qualitätssicherung, besonders hinsichtlich Teilnehmeruntersuchungen und der (didaktischen) Aus- und Fortbildung der MitarbeiterInnen, und dem Einsatz von Neuen Medien in der Erwachsenenbildung.

Geben und Nehmen von Praxis und Forschung wären durch ständige Rückkopplung optimiert; indem die Forschung durch neue Konzepte und Theorien Impulse gibt, die innerhalb der Praxis erprobt werden, könnte diese daraufhin der Forschung Feedback auf die Praxistauglichkeit der Konzepte geben, wobei die Rückmeldungen wiederum zu Forschungszwecken genutzt werden können.

### **Einschätzung der Akzeptanz einer Vernetzung übers Internet**

Mit der Frage nach der Einschätzung der Akzeptanz einer Vernetzung von Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung über das Internet soll herausgefunden werden, inwieweit bei den oben aufgezeigten Vernetzungsdefiziten und den vorhandenen Medienkompetenzen das Angebot einer internetbasierenden Vernetzung bei den potentiellen NutzerInnen angenommen wird, wie die Hauptnutzergruppen einzuschätzen sind und welche Möglichkeiten zur Erhöhung der Akzeptanz bestehen.

#### ***Praxis der Erwachsenenbildung***

Im Bereich der Praxis der Erwachsenenbildung wird die Akzeptanz eines Vernetzungsangebots über das Internet insgesamt als hoch bis sehr hoch eingeschätzt.

Voraussetzung für die gute Akzeptanz eines Vernetzungsangebots ist, daß die Nutzung den Beteiligten einen „fühlbaren“ Gewinn für die eigene Arbeit bringt. Dazu sollte das Angebot sehr praxisnah und dessen Verwertbarkeit sichtbar sein, beispielsweise durch die Darstellung jeweils aktueller Fragestellungen/Evaluationen von Universitäten und Institutionen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Bedienerfreundlichkeit des Angebots, die es selbst ungeübten InternetnutzerInnen erlaubt, sich schnell zurecht zu finden.

Es herrscht größtenteils die Meinung, daß sich das Nutzerverhalten insgesamt anstelle aktiver Beteiligung eher in Richtung einer Konsumentenhaltung bewegen wird.

#### ***Forschung der Erwachsenenbildung***

Die Akzeptanz einer Vernetzung der Erwachsenenbildung wird unter gewissen Bedingungen von dem Bereich der Forschung als recht gut eingeschätzt; inhaltlich ist eine Transparenz des Angebotes hinsichtlich der Qualität und der Praxisrelevanz der einzelnen, möglichst zahlreichen Bestandteile gewünscht.

Das Prinzip der Vernetzung sollte auch für das Angebot selbst bestehen, z.B. durch Links zu ähnlichen Plattformen im Netz wie andere internationale Organisationen.

Die Bedienerfreundlichkeit sollte an das typische Nutzerverhalten im Internet angepaßt sein, indem das Angebot durch eine klare Struktur eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche bietet, wie z.B. eine gute Recherchefunktion. Die einzelnen inhaltlichen Bestandteile sollten sich durch schnelle Verwertbarkeit auszeichnen und durch die Darstel-

lung einzelner Phänomene „Aha“-Effekte auslösen, die zum Verweilen auf der Seite einladen.

Eine hohe Akzeptanz des Angebotes besonders hinsichtlich einer aktiven Beteiligung zu erreichen wird als nicht einfach eingeschätzt.

### ***Studierende der Erwachsenenbildung***

Im Bereich der Studierenden wird die Akzeptanz eines Vernetzungsangebotes für ErwachsenenbildnerInnen als recht unterschiedlich eingeschätzt; während teilweise eine geringe Motivation der Studierenden zur Beteiligung aufgrund des „Zapping“-Effekts des Internets angenommen wird, herrscht andererseits die Meinung, daß die Akzeptanz aufgrund der Bereitstellung von schnellen und wichtigen Informationen für das Studium sehr hoch sein wird.

Ein Teil der prognostizierten mangelhaften Akzeptanz bestünde in einem schlichten Informationsdefizit der Studierenden, dem man mit ausgiebigen Informationen über das Angebot entgegenreten könnte.

Überwiegend würde ein konsumptives Nutzerverhalten der Studierenden aufgrund von Bequemlichkeit und Hemmungen zu erwarten sein, teilweise könnte jedoch nach einer Phase des Konsumierens bei einigen Studierenden der Schritt zum Agieren erfolgen.

### ***Zwischenbilanz***

Insgesamt wird eine recht hohe Akzeptanz eines Vernetzungsangebotes für ErwachsenenbildnerInnen angenommen, wobei Studierende tendenziell etwas weniger zur Teilnahme motiviert sind als die Bereiche Praxis und Forschung.

Voraussetzung für eine möglichst breite Annahme wären zum einen ein klar strukturierter, hinsichtlich der Qualität der einzelnen Angebote transparenter Inhalt mit deutlichen Praxisbezügen, die es dem Nutzer leicht machen, die praktische Verwertbarkeit zu erkennen.

Zum anderen ist die einfache Bedienbarkeit der Benutzeroberfläche notwendig, um auch unerfahreneren Surfern mit weniger Medienkompetenz die leichte Nutzung des Angebotes zu ermöglichen.

Insgesamt wird ein eher konsumptives Nutzerverhalten und wenig aktive Beteiligung an einem Vernetzungsangebot über das Internet von den einzelnen Bereichen der Erwachsenenbildung prognostiziert.

### ***Qualitative Zusammenfassung der Ergebnisse***

In der Versorgung mit der erforderlichen Technik für Internetzugänge sind im Bereich der Praxis die größten Lücken und Probleme zu erkennen, wohingegen Forschung und Studierende gleichermaßen flächendeckend über die technischen Voraussetzungen verfügen, online zu gehen. Die rasante Entwicklung der Technik stellt alle Bereiche gleichermaßen vor das Problem, zu schnell eine veraltete technische Ausstattung zur Verfügung zu haben; die Ressourcen zur Aufrüstung fehlen häufig. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich auch hier im Be-



reich der Praxis, da hier die materiellen und personellen Ressourcen besonders schwach ausgeprägt sind.

Ein weiteres Problem ist das häufig fehlende know-how im Umgang mit der Technik. Desweiteren sind, hauptsächlich bei älteren MitarbeiterInnen und im Bereich der Forschung, vereinzelt emotionale Hemmnisse und Ablehnung vor den neuen Technologien erkennbar.

Für eine Vernetzung von ErwachsenenbildnerInnen über das Internet bedeutet dies, daß ein nicht geringer Teil der Zielgruppe nicht bzw. noch nicht erreichbar ist. Um indessen möglichst viele MitarbeiterInnen der bereits internetfähigen Einrichtungen zu erreichen, sollten wegen der teilweise veralteten technischen Ausstattung zunächst möglichst niedrige Ansprüche an die Hard- und Software der NutzerInnen eines Vernetzungsangebotes im Internet gestellt werden, da auch mittelfristig kaum eine deutliche Verbesserung der finanziellen Situation der Einrichtungen abzusehen ist.

Die Medienkompetenz bei denjenigen, die über die technischen Voraussetzungen zur Nutzung des Internets verfügen, ist breit gefächert; der Großteil verfügt über bruchstückhafte Kenntnisse, die über den Gebrauch von Email und eher rudimentären Surf- und Suchstrategien nicht hinausgehen.

Für eine Vernetzungsplattform im Internet bedeutet dies, daß die Anforderungen zur Nutzung dieses Angebots zunächst nicht zu hoch sein sollten bzw. andere Funktionen als die oben genannten in ihrem Gebrauch zumindest kurz näher erläutert werden sollten. Da tendenziell die Medienkompetenz in allen Bereichen zunehmen wird, können langfristig auch andere Dienste des Internets eingesetzt werden.

Aufgrund der insgesamt bisher eher geringen Erfahrungen mit dem Internet kann die Medienkompetenz der NutzerInnen hinsichtlich guter Bewertungs- und Selektionskriterien von Informationen aus dem Netz als noch nicht sehr ausgeprägt angesehen werden; eine sehr gute Übersichtlichkeit und eine klare Struktur eines Vernetzungsangebots für ErwachsenenbildnerInnen im Internet ist daher unabdingbar, auch wenn in Zukunft der Stellenwert des Internets voraussichtlich steigt und damit eine Zunahme an Medienkompetenz verbunden sein wird.

Das Internet wird von allen Bereichen fast ausschließlich zur Recherche und zur Kommunikation per Email genutzt. Die Kommunikation über das Netz findet zwar nur in Ausnahmefällen aus Gründen der beruflichen Vernetzung statt; hier sind jedoch kurzfristig die größten Chancen zu sehen, eine Vernetzung von ErwachsenenbildnerInnen über das Internet herzustellen bzw. zu fördern. Die Informationsgewinnung erfolgt im Internet meist nur einseitig, es findet zwar ein Aufgreifen der bereitgestellten Informationen von anderen statt, aber kaum ein gezielter Informationsaustausch.

Für ein Vernetzungsangebot über das Internet ist daher anzunehmen, daß auch hier zunächst die einseitige Informationsgewinnung für eigene Recherche den Schwerpunkt der Nutzung darstellt. Dies kann aber

im Zusammenhang mit der zur Zeit insgesamt eher schwächer ausgeprägten Medienkompetenz gesehen werden, da weitergehende Kompetenzen bisher kaum vorhanden sind; die steigende Medienkompetenz läßt auch auf ein aktiveres Nutzungsverhalten hoffen.

Von allen Bereichen werden Vernetzungsdefizite zwischen Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung beklagt.

Es besteht ein Bedarf an ständiger Rückkopplung, eines Austausches der Erfahrungen von Seiten der Praxis und den neusten Erkenntnissen der Forschung; ein besseres Feedback auf die jeweils eigene Arbeit sollte erfolgen. Besonders im Bereich der Praxis wird bemängelt, daß geeignete ExpertenInnen und Informationen zu gerade anliegenden Themen schwer aufzufinden sind. Abhilfe schaffen könnte dabei eine Kommunikationsplattform und Infobörse im Internet, die durch die Ort- und Zeitunabhängigkeit des Mediums einen jederzeit zugänglichen Pool an Informationen und potentiellen GesprächspartnerInnen bietet.

Für eine Vernetzungsplattform im Internet stellt sich trotz der von allen Seiten beklagten Defizite und dem theoretischen Interesse aller Bereiche an einer besseren Vernetzung die Aufgabe, nicht nur den teilweise wenig motivierten Bereich der Forschung, sondern auch den durch ungenügende personelle und materielle Ressourcen hervorgerufenen Zeitmangel auf Seiten der Praxis einzukalkulieren. Es muß dementsprechend eine so große Aufmerksamkeit geweckt werden, daß das theoretisch vorhandene Interesse auch zu einer aktiven Teilnahme führt.

Für ein Vernetzungsangebot für ErwachsenenbildnerInnen im Internet wird eine recht hohe Akzeptanz angenommen, wobei allerdings ein stark konsumptives Nutzerverhalten zumindest am Anfang vorherrschen könnte. Eine aktivere Nutzung wäre über Abbau von Berührungängsten vor allem bei den Studierenden zu erreichen.

Grundvoraussetzungen für eine gute Annahme ist eine klar strukturierte Vernetzungsplattform mit einer einfach zu bedienenden Oberfläche. Die praktische Verwertbarkeit der Angebote ist nicht nur für den Bereich Praxis der Erwachsenenbildung ein wichtiges Element für eine hohe Akzeptanz.

Der Bedarf an einer Vernetzungsplattform im Internet für Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung ist zweifelsohne vorhanden. Wenngleich die Voraussetzungen aufgrund der größtenteils unzureichenden personellen und finanziellen Ressourcen nicht unbedingt günstig erscheinen, sollte aufgrund des stetig auch in seiner Bedeutung wachsenden Informations- und Kommunikationsmediums Internet eine weitreichende Vernetzung realisiert werden, um das Potential des Netzes im Bereich der Erwachsenenbildung ausschöpfen zu können.

## ***Fragebogen/Interviewleitfaden zur Bedarfsanalyse***

### ***1. Daten zur Person und Institution***

Diese Informationen sind selbstverständlich freiwillig und werden nicht veröffentlicht. Bedenken Sie aber bitte, daß wir wissen müssen, für welchen Bereich Sie sprechen.

<b>Name:</b>	
<b>Tätigkeit:</b>	
<b>Alter:</b>	
<b>Geschlecht:</b>	
<b>Institution:</b>	
<b>Straße:</b>	
<b>PLZ, Ort:</b>	
<b>Tel.:</b>	
<b>Fax:</b>	
<b>E-Mail:</b>	
<b>URL:</b>	

Für welchen Bereich können Sie sprechen? (bitte durch Hervorhebung markieren)

Praxis der Erwachsenenbildung	Organisationsleitung Pädagogische Planung Programmdurchführung Organisationsplanung
Forschung der Erwachsenenbildung	ProfessorenInnen Wissenschaftlicher Mittelbau Studierende Sonstige
Sonstige	

## **2. Hardware- und Softwareausstattung**

Um sich über das Internet vernetzen zu können, bedarf es zunächst einer internetfähigen Ausstattung. Wie schätzen Sie die Ausstattung mit Internetzugängen in Ihrem Bereich ein? Ist diese Ausstattung eher privat oder eher beruflich angeschafft worden? Wo sind Ihres Erachtens die größten Lücken, wo treten die meisten Probleme auf? Welche Tendenzen sehen Sie für die nächsten drei Jahre bezüglich der Hard- und Softwareausstattung?

--

### **3. Medienkompetenz**

Um sich über das Internet zu vernetzen, bedarfs es auch vielfältiger Kompetenzen, mit diesem neuen Medium umzugehen: E-mails versenden und empfangen, Internet als Informationsmedium nutzen, Surfen, an Kommunikation im Internet teilnehmen (z. B. Newsgroups), selbst Websites erstellen. Wie schätzen Sie diese Kompetenzen bei denjenigen ein, die über die Hard- und Softwarevoraussetzungen verfügen? Welche Tendenzen sehen Sie für die nächsten drei Jahre? Beziehen Sie sich bitte nur auf den Bereich, für den Sie sprechen können.

### **4. Zielsetzung der Internetnutzung**

Auch ohne ESPRID gibt es bereits zahlreiche Möglichkeiten, mit dem Internet zu arbeiten und sich über das Internet mit anderen zu vernetzen. Denken Sie an die angesprochenen Personen, die sowohl über die Ausstattung als auch über die Kompetenzen verfügen: mit welcher Zielsetzung nutzen diese Personen das Internet? Um sich ihre Arbeit zu erleichtern: sammeln von Informationen, weiterbilden, Austausch von Erfahrungen, Benchmarking (Vergleich mit anderen Anbietern), Kontakt zu Kunden, Lerninhalte vermitteln, persönlicher Informations- und Kompetenzvorsprung, Prestigegewinn?

Oder ist für diese Personen das Internet ein quasi privates Vergnügen: "nice to have and nice to know"?

Kurz: Was machen die Leute mit dem Internet?

### **5. Vernetzungsdefizite (unabhängig vom Medium)**

Blenden wir kurz die Kommunikationsmedien aus.

Es wird viel von Defiziten gesprochen, wenn es um das Zusammenwirken von Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung geht. Etwas platt formuliert: die Forschung forscht abgehoben an der Realität der Erwachsenenbildung und an deren Fragestellungen vorbei, und die Praxis versinkt im Alltagsgeschäft unter Anwendung des didaktischen Modells "Das haben wir immer schon so gemacht".

Wo sehen Sie konkrete Defizite, die gemeinsam bearbeitet werden sollten? Gibt es Themenschwerpunkte, die hier zur Zeit besonders im Blickpunkt stehen sollten? Wo ist die Kommunikation zwischen Forschung und Praxis besonders dürftig? Was könnten sich Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung gegenseitig geben, was könnten sie voneinander bekommen? Wie könnten Geben und Nehmen in dem Bereich aussehen, für den Sie sprechen können?

### **6. Einschätzung der Akzeptanz einer Vernetzung übers Internet**

Wenn Sie die gerade aufgezeigten Vernetzungsdefizite und die vorhandenen Medienkompetenzen "zusammendenken": wie schätzen Sie

in Ihrem Bereich die Akzeptanz eines Vernetzungsangebots über das Internet ein? Wo vermuten Sie die Hauptnutzergruppen, und warum? Welche Voraussetzungen müssen geschaffen werden, um die Akzeptanz zu erhöhen? Welche Vernetzungsaspekte können über eine Kommunikationsstruktur im Internet nicht geleistet werden?

### **7. Selbsteinschätzung**

Wie schätzen Sie sich selbst ein in dem Zusammenspiel von Hard- und Software einerseits und Medienkompetenz andererseits? Nutzen Sie Vernetzungsmöglichkeiten über das Internet? Informieren Sie sich über das Internet? Nutzen Sie das Internet privat und/oder beruflich?

### **8. Weitere Aspekte, Bemerkungen**

Was ist Ihnen zu diesem Thema noch wichtig?

Herzlichen Dank, daß Sie sich die Zeit genommen haben, uns Ihre Einschätzung zu schildern.

Schicken Sie den Fragebogen bitte an [offenbartl@die-frankurt.de](mailto:offenbartl@die-frankurt.de)

## 4. Trafficanalyse

*Susanne Offenbartl (Arbeitspapier des Projekts 1999)*

Werden unsere Angebote eigentlich nachgefragt? Wie oft? Mit welchen Schwerpunkten? Wann genau? An diesen Fragen bemisst sich letztlich der Erfolg des Internet-Service. Wir verfügen seit Anfang 1999 über das Programm Websuccess, mit dem wir die Nutzung des Internet-Service und die Besuche auf der DIE-Homepage analysieren können.

Auf der beiliegenden CD-ROM ist die Trafficanalyse des Internet-Service vollständig dokumentiert. Sie ist sehr nutzerfreundlich aufgebaut, daher laden wir Sie herzlich ein, Sie zu durchstöbern.

### **Verlässlichkeit der Daten**

Es gibt keine Analysemöglichkeit für den Traffic auf Websites mit exakten Daten. Technisch bedingt gibt es immer Abweichungen zwischen den Zahlen und der tatsächlichen Nutzung der Websites, und zwar Abweichungen nach oben und nach unten.

- Die Zahlen fallen zu hoch aus, beispielsweise weil mitgezählt wird, wenn eine Website mehrmals aktualisiert wird.
- Die Zahlen fallen zu niedrig aus, beispielsweise weil manche Anfragen den Provider gar nicht erreichen, sondern bereits vorher durch Zwischenspeicher (Cache) bedient werden (am eigenen Rechner, am Netzwerkrechner).

### **Quantitative Entwicklung des Traffic**

#### **Zeitstatistik**

Der Traffic stieg von Anfang des Jahres (150-200 Besuche pro Woche) bis Oktober 1999 kontinuierlich an auf 300-400 Besuche pro Woche. November 1999 bis Februar 2000 stieg der Traffic dann sehr stark an (500-700 Besuche pro Woche). In dieser Zeit lief das Online-Seminar an der Universität Marburg von Dr. Susanne Offenbartl. Für März 2000 sind wieder ca. 400 Besuche pro Woche zu erwarten.

Der Internet-Service wird vor allem zwischen 10 und 17 Uhr genutzt, tendenziell also wohl vom Arbeitsplatz aus. Allerdings gibt es auch am Wochenende und nachts Traffic, was eher auf private Internetzugänge schließen lässt. Am Wochenende geht der Traffic um ca. ein Drittel zurück. Dies entspricht den Ergebnissen der Bedarfsanalyse bezüglich der Hard- und Softwareausstattung. Die Bedarfsanalyse finden Sie ebenfalls in diesem Reader.

Die Besuchsdauer verlängerte sich von knapp 2 (Anfang 1999) auf ca. 3 Minuten (Anfang 2000). Dies könnte damit zusammenhängen, dass das Angebot umfangreicher wurde; entweder es dauert jetzt länger, bis das richtige Angebot gefunden wird, oder die Verweildauer bei dem gefundenen Inhalt ist länger (oder es trifft beides zu).

## Seitenstatistik

Die Seitenstatistik liefert detaillierte Daten darüber, welche Seiten wie oft nachgefragt werden. Die Dateinamen sind allerdings nicht besonders aussagekräftig. Wir haben einige Pfade zusammengefasst, um die Suchkriterien der NutzerInnen nachzuvollziehen („Gruppiert nach Kommentar“).

Von den drei großen Angebotspaketen Katalog, Linksammlung und Diskussion, die über den oberen Frame erreichbar sind, wird der Katalog am längsten und die Linksammlung fast genauso lang genutzt. Das Diskussionsforum kommt auf ca. ein Drittel dieses Traffic. Dies ist sehr bemerkenswert, da das Diskussionsforum kaum aktiv ist. Offenbar besteht Interesse daran, zu lesen, nur ist die Hemmschwelle groß, selbst eine Diskussion anzuregen.

Bei den einzelnen Seiten liegen die des Online-Seminars in der Nutzung vorne. Hier konzentriert sich temporär sehr viel Traffic auf wenige htm-Seiten.

## ***Vergleich zum Traffic der allgemeinen Webpräsenz des DIE***

Der Traffic des Internet-Service ist eine Teilmenge des Traffic des gesamten DIE. Bei einem Vergleich ist also zu bedenken, dass der Traffic des Internet-Service den des gesamten DIE beeinflusst, nicht aber umgekehrt

Der Internet-Service verzeichnet 300-400 Besuche wöchentlich im Vergleich zu ca. 900 Besuchen beim DIE. Im Vergleich zu Anfang 1999 hat der Internet-Service Anfang 2000 einen höheren Anteil des gesamten DIE-Traffic (40%, vorher 30%), ist also schneller gewachsen als die Nutzung der übrigen DIE-Homepage.

Anmerkungen zu einigen Zahlen und Einflussfaktoren

*Besucherstatistik:* Durch den Wechsel des Providers können wir zur Zeit keine sinnvolle Auswertung vornehmen, woher genau die Zugriffe auf unsere Websites erfolgen. Wir versuchen, dies zu ändern.

*Besucherpfade:* Sie geben die Reihenfolge an, in der die Websites besucht werden. Pfade mit „Sprüngen“ können entstehen, wenn Zwischenseiten gar nicht abgerufen wurden, sondern im Cache liegen. Die Aussagekraft der Besucherpfade für das Nutzungsverhalten ist daher gering.

## ***Bewertung und Perspektiven***

*Viel oder wenig?*

Der gesamte Traffic und der Anteil des Traffic des Internet-Service am Traffic des gesamten DIE wachsen. Dies ist sicherlich positiv zu bewerten. Für eine Beurteilung, ob der Traffic als hoch oder niedrig einzustufen ist, fehlen uns aber nach wie vor Vergleichszahlen anderer Angebote oder Institutionen.

*Beeinflussbar? Mit welchem Aufwand?*

Wir haben Ende 1999 im Rahmen zweier Werkverträge zur Akquisition eingehender Links Anstrengungen unternommen, die nationale und internationale Erreichbarkeit zu erhöhen und darüber den nationalen und internationalen Traffic zu steigern.



## 5. Expertise zur Einrichtung eines Web-Servers mit Datenbankzugriff

16.12.1998

Dr. rer. nat. Dr. hist. phil. Michael Schwibbe  
 Leiter der Stabsstelle EDV/Kommunikation in der Deutsches Primatenzentrum GmbH  
 Vorsitzender des EDV-Ausschusses der Wissenschaftsgemeinschaft Wilhelm Gottfried Leibniz e.V. (WGL)

**Zusammenfassung:** Die Anbindung des DIE zu seinem Provider Winshuttle ist einer weiteren Entwicklung des Hauses zu einem Kompetenzzentrum mit einem modernem Serviceangebot hinderlich. Ein eigener Server, der alle Internetdienste dezentral für das Haus und auch für das geplante Projekt ESPRID zur Verfügung stellt, kann diese Schwachstelle kompensieren. Der Internetzugang sollte mittels einer Standardfestverbindung oder besser noch über Funk zur Universität erfolgen, die dann als Provider fungiert. Die Datenbanken des ESPRID-Projektes können bei entsprechender Konfiguration des Servers unter Access gehalten und gepflegt werden. Entscheidend für einen Zugriff ist die Programmierung der Verbindung von HTML-Seiten und Datenbanken, die detailliert spezifiziert werden muß. Die einmaligen Kosten für die Einrichtung eines Servers, der Hardware und der Programmierung der Schnittstellen sind auf ca. 30 TDM zu rechnen, die laufenden Kosten für den Internetzugang sind einerseits abhängig von den Konditionen, die die Universität dem Hause einräumt, andererseits von der technischen Realisierung der Verbindung des Hauses zum Provider, wobei eine Funkverbindung die wohl kostengünstigste Alternative darstellt.

Diese Expertise hat sich zum Ziel gesetzt, für das DIE einen Vorschlag zu erarbeiten, wie der gesamte technische Internetzugang des Hauses neu gestaltet werden kann, in welcher Form der Zugriff von externen Nutzern auf hauseigene Datenbanken organisatorisch realisiert werden kann, wie ein System für einen interaktiven Informationsaustausch zwischen potentiellen Benutzern des Serviceangebotes des DIE gestaltet werden kann, welche einmaligen und laufenden Kosten auf das DIE bei entsprechenden Realisierungen zukommen.<sup>10</sup>

Entscheidend für die Expertise ist dabei eine Analyse der Ausgangslage des Instituts hinsichtlich seines einzuführenden Projektes ESPRID, der bestehenden Internetverbindungen, seinen personellen Kapazitäten und der Verträglichkeit der Vorschläge im Hinblick auf das IT-Rahmenkonzept des Hauses.

---

<sup>10</sup> Die Zielsetzung der Expertise ist eine Kompilation aus den Action items aus einem Brief von Herrn Pehl vom 23.10.98, aus der Anlage zum Werkvertrag 11 von Frau Offenbartl und aus einem Gespräch im DIE vom 01.12.98 (zusätzlich mit Herrn Freyberg und Herrn Schüdde) und trägt soweit wie möglich allen inzwischen geführten telefonischen Kontakten mit den involvierten Mitarbeitern Rechnung.

## **Die Ausgangslage des Hauses im Hinblick auf seine Servicefunktion**

Das DIE ist ein Institut, bei dem der Servicecharakter im Vordergrund steht; es erarbeitet Serviceleistungen für die Wissenschaft von der Erwachsenenbildung und generell für die Weiterqualifikation. Als Schaltstelle zwischen Wissenschaft und Praxis bietet es einen kontinuierlichen Forschungsservice an, eine interdisziplinäre Vernetzung von Erwachsenenbildung und Bezugswissenschaften sowie einen systematischen Bezug zur Praxis der Erwachsenenbildung. Die Aufgaben des Institutes stehen dabei in einem engen Arbeitszusammenhang sowohl mit Universitäten und Forschungseinrichtungen, als auch anderen Institutionen aus dem Bereich der Weiterbildungspraxis.

Das Institute will sein Serviceangebot neben der traditionellen Paperware nunmehr auf breitere Basis stellen, die auch dem interinstitutionellen Austausch der Nutzer untereinander dienen soll. Als Kompetenzzentrum will es neben seiner informationsvermittelnden Rolle auch den interaktiven Prozeß zwischen den beteiligten Instituten fördern und flexibel auf deren Anforderungen reagieren.

### **Das Projekt ESPRID<sup>11</sup>**

Das DIE will mit diesem Projekt im Internet ein Informations- und Kommunikationssystem für Weiterbildner bereitstellen, dessen Ziel es ist, Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung über das Internet miteinander zu verbinden und durch diese Vernetzung sich selbststeuernde Lernprozesse anstoßen. Damit soll ein Serviceangebot für die Kommunikation anderer aufgebaut werden, das im wesentlichen aus zwei Komponenten besteht:

- (a) Es sollen aktuelle Dokumente sowie Forschungsergebnisse und Berichte aus der Erwachsenenbildungspraxis zugänglich gemacht werden.
- (b) Die Einrichtung von Kommunikationsplattformen soll den Erfahrungsaustausch zwischen Erwachsenenbildnern, die Verbindung von Praxis und Forschung bei Evaluation und Konzeptentwicklung sowie zeitlich flexible Beratung durch Experten ermöglichen.

Dadurch sollen sowohl Erwachsenenbildner als auch Forscher der Erwachsenenbildung angeregt werden, verstärkt das im Internet verfügbare Wissen zu nutzen und über dieses Medium problemorientiert mit-

---

<sup>11</sup> ErwachsenenbildnerInnen lernen selbstgesteuert und problemorientiert mit innovativen Dokumenten.

einander zu interagieren. Das Projekt will somit eine Kommunikationsstruktur zur Verfügung stellen, Diskussionen anregen und moderieren.

Auf die formale Ebene heruntergebrochen wird ein System benötigt, das Anfragen und Antworten strukturiert verwaltet, das die Hinterlegung von Dokumenten erlaubt und den Nutzern Funktionen bereitstellt, sich interaktiv untereinander auszutauschen, wobei das DIE eine steuernde Rolle einnehmen kann. Für diese Anforderungen sind die klassischen Internetdienste wie FTP (File-Transfer-Protokoll), Mailserver, Newsgruppen, Listserver sowie HTML-Seiten mit Zugriff auf Datenbanken ausreichend.

### **Die Ausgangslage des Instituts im Hinblick auf die jetzige EDV-Ausstattung und Internet-Connectivity**

Der Internetzugang des Hauses wird bislang über das Winshuttle des DFN-Vereins in Stuttgart hergestellt. Die Internetseiten werden dort zentral aufgelegt, über uploads aktualisiert und unterliegen hinsichtlich ihrer Funktionalität einem von dort dominierten Standard. Dieser entspricht jedoch in der Regel nicht den institutsspezifischen Bedürfnissen, sondern er beschränkt sich auf die Hinterlegung von Webseiten, der Verwaltung von E-Mail-Zugängen und unterstützt keine externen Zugriffe auf von Nutzern des Shuttle gepflegte Datenbanken. Über die einfachste Form der Bereitstellung von Tabellen mittels der CGI-Funktionen für die Internetdarstellung von strukturiert gespeicherten Informationen geht das Leistungsangebot des Winshuttle nicht hinaus, ist dafür auch nicht gedacht. Deshalb müssen schon im Hinblick auf das Projekt ESPRID kompensatorische Maßnahmen in Erwägung gezogen werden.

Die Situation, daß die Mitarbeiter des DIE beim Winshuttle bereits aufliegende E-Mails durch kostensparende Einstellung hinsichtlich des Einwählintervalls des hauseigenen Proxi-Servers erst zwei Stunden später auf ihrem PC haben, widerspricht allen Gedanken zum schnellen effektiven Informationsaustausch, für den das Internet ja konzipiert wurde. Jedes Fax ist schneller. Die technische Anbindung des DIE zu ihrem Provider über eine Wahlleitung stellt damit eine der unökonomischsten und hinsichtlich der Komfortabilität ungeeignetsten Formen der Anbindung des Hauses an das Internet dar. Diese Schwachstelle wäre mit der Einrichtung einer Standleitung zu bereinigen. Eine Überführung der jetzigen Leitung in eine Standardfestverbindung aber lehnt das Winshuttle aus konzeptionellen Gründen ab,

denn damit müßte für jeden Nutzer ein eigener Router eingebunden werden.

### **Vorschlag zur Neugestaltung des Internetzugangs**

Mit der Aufrechterhaltung der Form des Internetzugangs über das Winshuttle befindet sich das Haus in einer Sackgasse, die einer dynamischen Weiterentwicklung des Dienstleistungsangebotes, wenn es mit Zugriff auf hausinterne Datenbanken über das rein passiv nutzbare Informationsangebot hinausgehen will, einen Riegel vorschiebt.

Somit ist die Einrichtung eines eigenen Internet- und Datenbankservers im DIE zwingend erforderlich, wenn sich das DIE nicht wieder in die Abhängigkeit von den Ressourcen anderer Provider hinsichtlich der Bereitstellung von Plattenkapazität und Zugriffsmöglichkeiten begeben will. Zur Begründung für den Übergang von zentralen EDV-Versorgungseinheiten zu dezentralen Lösungen hat die DFG recht eindeutige Argumente und Empfehlungen ausgesprochen:

(a) Ressourcen müssen dem Nutzer in ausreichendem Maße vor Ort zur Verfügung stehen, sei es mittels Fernzugriff über ein ausreichend schnelles Kommunikationssystem oder durch im allgemeinen vernetzte, dezentral vor Ort aufgestellte technische Systeme, die stets effizient an das Kommunikationssystem angebunden sein müssen.

(b) Technische IV- Systeme sollten nur dann zentral bereitgestellt werden, wenn sie aus funktionalen, wirtschaftlichen oder betrieblich-personellen Gründen nicht dezentral betrieben werden können.<sup>12</sup>

Da der Zugriff auf das jetzige, entfernte System diesen Anforderungen nicht genügt, das DIE das nötige Know-how zur Führung eigener Server aggregiert hat und kostengünstigere Alternativen denk- und realisierbar sind<sup>13</sup>, hat das DIE gute Gründe zur Umorientierung auf seiner Seite.

Das DIE muß deshalb prüfen, welcher Provider für das Institut einen entsprechenden Zugang zum Win gewährleistet. Zu denken ist in erster Linie an die Universität, in zweiter Linie an Institute der WGL (DIPF, Senckenberg) und last but not least an die vorhandenen Max-

---

<sup>12</sup> <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kfr96/node4.html>

<sup>13</sup> So läuft im DPZ seit vier Jahr ununterbrochen 486iger Rechner der Klasse "Noname" störungsfrei in seinen Funktionen als Internet- und Mailserver (Anschaffungswert: DM 1.500,-; Einrichtung des Mailservers: DM 800,-). Die Anbindung zum Internetprovider (GWVG, Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen) wurde über eine Standardfestverbindung der Telekom erreicht, die inzwischen durch eine LWL-Verkabelung abgelöst wurde.

Planck-Institute.<sup>14</sup> Die Universität bietet derartige Möglichkeiten an, wie die Anbindung des MPI für Hirnforschung ausweist.

Die Universität Frankfurt als Provider vorausgesetzt, sind folgende Modelle für den Internetzugang des DIE möglich:

- 1.) ISDN-Festverbindung über die Telekom
- 2.) Eine Laserstrecke zwischen dem DIE und Universität
- 3.) Funkverbindung zur Universität
- 4.) Glasfaseranbindung
- 5.) Nutzung eines lokalen Providers

1.) ISDN Verbindung können z.Zt. ausschließlich von der Telekom zu Verfügung gestellt werden. Die entstehenden Kosten richten sich nach der Anzahl der Vermittlungsstellen zwischen DIE und der Universität. Man kann von monatlichen Kosten von ca. 500 DM für ein 128 Kbit/s-ISDN-Verbindung ausgehen. Darüber hinaus ist auf Seiten der Universität eine geeignete Gegenstelle zu installieren. Diese muß in der Lage sein, ISDN-Festverbindungen zu betreiben.

Im Vergleich zur Laser- oder Funkverbindung entstehenden laufende Kosten. Der Betrieb einer ISDN-Anbindung über einen Zeitraum von zwei Jahren (500 DM pro Monat), entspricht etwa den Kosten, die für eine Funkstrecke einmalig zu entrichten sind.

2.) Laserstrecken sind z.Zt. für Entfernungen bis ca. 5 Km denkbar. Die einmalige Einrichtung der Laserstrecke ist relativ kostenintensiv und würde für eine 40 Mbit/s-Verbindung mit Montage ca. 50-60 TDM betragen. Darüber hinaus ist mit wetterbedingten Unterbrechungen zu rechnen, insbesondere bei starkem Regen- oder Schneefall.

Laserverbindungen erfordern zwingend eine Sichtverbindung und sind darüber hinaus im Vergleich zur Funkverbindung wesentlich teurer, wobei auch der Installations- und Wartungsaufwand entsprechend größer ist. Die Universität muß die Zustimmung für den Anbau einer Laseranlage geben, denn es sind dazu teilweise nicht unwesentliche Baumaßnahmen erforderlich.

3.) Funkstrecke

---

<sup>14</sup> Hierzu kann der Verfasser keine Empfehlungen geben, da sich die Verabredungen des Landes mit ihren Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen seiner Kenntnis entziehen. Hier könnte jedoch der Betreuungsreferent des DIE im ressortierenden Ministerium genaueres sagen.

Funkverbindungen sind bis ca. 11 Mbit/s Bandbreite erhältlich. Ganz wesentlich für den Erfolg einer Funkverbindung ist die Entfernung bzw. die nahezu freie Sicht zwischen den Stationen. Z.Zt. sind Geräte auf dem Markt, die bei etwa 3 Mbit/s eine Entfernung von 2-3 km überbrücken. Eine höhere Bandbreite ist für einen Internetzugang zunächst nicht erforderlich. Ungünstige Wittereinflüsse wirken sich nicht so gravierend aus wie bei einer Laserverbindung. Selbst bei stärkerem Schneefall ist eine stabile Anbindung möglich (eine geeignete Anlage vorausgesetzt). Die einmaligen Kosten für eine 3Mbit/s Funkstrecke über eine Distanz von ca. 2 km betragen etwa 10 TDM, laufende Kosten entstehen bei dieser Lösung nicht.

#### 4.) Glasfaser- bzw. Lichtwellenleiterstrecke (LWL)

Eine Anbindung über LWL-Kabel ermöglicht die höchste Bandbreite und unterliegt keinen Witterungseinflüssen. Bei Strecken bis ca. 2 km sind Multimodefasern einsetzbar. Ab 2 km Distanz müssen Monomode-Fasern verlegt werden. Dennoch wird heutzutage auch bei kleineren Strecken häufig Monomode-LWL-Kabel verwendet. Auf Seiten der Universität muß ein geeigneter HUB, Switch oder Router vorhanden sein, der einen Monomode-Anschluß besitzt.

Die Kosten für eine LWL-Strecke sind erheblich und natürlich stark abhängig von der zu überbrückenden Distanz. Ist eine Verbindung der beiden Gebäude über bereits bestehende Leitungsrohre oder ähnliche Kanäle nicht gegeben, so muß die Strecke ggf. in Spültechnik überbrückt werden. Dieses ist nur dann möglich, wenn die Strecke zwischen den Gebäuden im Wesentlichen unbebaut ist und die Bodenverhältnisse dieses Verfahren zulassen. Im einfachsten Fall muß mit Kosten von ca. 50-100 DM pro Meter ausgegangen werden. Darüber hinaus muß das Einverständnis der Eigentümer der Gebäude bzw. Grundstücke eingeholt werden, falls die Strecke über privaten Grund verlegt werden muß.

#### 5.) Lokale Provider

Lokale Provider sind in der Regel in der Lage, ISDN-Standleitungen für den Internetzugang zur Verfügung zu stellen. Die Kosten dafür sind relativ hoch und es muß geklärt werden, ob der Provider eine Volumenbeschränkung (in Mbyte) einrichtet, bzw. ob nach ausgehendem Volumina abgerechnet wird. Es können dabei sehr schnell Kosten in Höhe von ca. 1000 DM monatlich entstehen. Im Vergleich zu Universi-

tätzugängen würde ein privater Provider immer teurer sein, da dieser keiner öffentlichen Förderung unterliegt.

Bei jedem der genannten Anschlußverfahren ist zu klären, welche Bandbreite die Universität dem DIE für den Internetzugang zur Verfügung stellen will. Es ist wenig sinnvoll, eine Anschlußtechnik zu wählen, die ein Vielfaches der Bandbreite dessen ist, was die Universität dem DIE garantieren kann bzw. was finanziell tragbar ist. In der Regel rechnen Universitäten, wenn diese anderen Instituten den Internetzugang ermöglichen, mit Kosten pro übertragenem Mbyte. In der Regel ist eine Bandbreite von ca. 1 Mbit/s für den Internetzugang eines Instituts von der Größe des DIE ausreichend.

Fazit: Ist eine freie Sicht zwischen den Gebäuden gegeben und beträgt die Distanz nicht wesentlich mehr als 3 km, so ist eine Anbindung über eine Funkstrecke unter Berücksichtigung der o.g. Parameter am geeignetsten. Der Provider (Universität) muß für den Anschluß des Instituts einen Internet- Adressbereich bereitstellen. Darüber hinaus muß der Provider auch die Nameservereinträge für etwaige Domänen vornehmen. Es ist auch denkbar, das DIE über einen Firewall anzuschließen, das IP-Masquerading beherrscht, sodaß lediglich eine IP-Adresse im Internet sichtbar wird.

### **Vorschlag zur Einrichtung eines hausinternen WEB-Servers**

Empfohlen wird ein Server wird unter dem Betriebssystem Windows NT 4.0, der als sog. Primary Domain Controller (PDC) eingerichtet werden sollte.<sup>15</sup> Als PDC kann dieser Server sämtliche Nutzer-Accounts sowie deren Verzeichnisse halten. Das betrifft auch Benutzer, die eine E-Mail-Adresse bekommen sollen.

Für den stabilen Betrieb des Servers im Internet ist die Installation einer Reihe von Servicepacks sowie Patches und Postpacks zwingend erforderlich. Insbesondere im Bereich des TCP/IP-Protokolls gab es in der letzten Zeit einige Verbesserungen, die bei einem Einsatz im Internet eine hohe Ausfallsicherheit garantieren und den unerlaubten Zugriff auf diesen Server weitgehend verhindern.

Die von Microsoft erhältlichen Optionpacks ermöglichen den gleichzeitigen Betrieb eines eigenen NEWS-Servers, sowie eines FTP-Servers. NEWS-Gruppen können dabei nach Belieben eingerichtet werden, was

---

<sup>15</sup> Selbstverständlich kann auch an die Führung des Systems unter einem UNIX-Derivat gedacht werden, allerdings ist in dem Hause das entsprechende Know how nicht vorhanden und würde sich auch nicht in das IT-Rahmenkonzept des DIE zur Standardisierung der internen Anwendungen auf Office-Standard einfügen.

durch bestimmte Administratoren geschehen oder aber durch Benutzer geschehen kann, die Zugriffsrechte auf den NEWS-Server besitzen. Durch ein zentrales integriertes Managementprogramm können alle Serverkomponenten (WWW, FTP, NEWS, Mail) in der gleichen Weise konfiguriert werden, daß nur ausgewählte Benutzer (oder Gruppen) bzw. alle Benutzer (public) auf diese Dienste (oder Teilbereiche) zugreifen können. Ein umfangreiches Management hinsichtlich der Zugriffsrechte ermöglicht aber auch die exakte Steuerung der Zugriffe der Benutzer bzw. Gruppen auf die einzelnen Internetdienste.

Der IIS (Internet Information Server) erlaubt mit seinen Programmiersprachen (ActiveX, VB-Script, J-Script bzw. ASP (Activ-Server-Pages)) einen direkten Zugriff auf Datenbanken. Die Installation des IIS ermöglicht die Nutzung dieser Sprachen für den Datenaustausch zwischen WEB-Dokumenten und den gebräuchlichsten Datenbanken (MS-Access, dbase, FoxPro etc.). Durch die Einrichtung einer ODBC (Open Database Connector) von Microsoft, wird eine direkte Schnittstelle zwischen den Formularen des WEB-Servers sowie den Datenbanken (z.B. MS-Access) geschaffen.

**Mail-Server:** Als Mail-Server können die Produkte EMWAC bzw. Mercury Mailserver eingesetzt werden. Beide Programme beherrschen die gebräuchlichsten Mail-Protokolle (SMTP, POP3, IMAP4 von Mercury). Der Mail-Server empfängt und versendet die Internetmails. Darüber sollte auf diesem Rechner auch ein POP3-Mailer installiert werden, damit die Mails über das POP3-Protokoll gelesen, bzw. lokal auf die Clients kopiert werden können. Alle Benutzer, die auf dem Server als Benutzer eingetragen sind, besitzen automatisch eine gültige E-Mail-Adresse. Eine zusätzliche Einrichtung von Benutzern für das E-Mail-System entfällt somit und erleichtert die Wartung ganz erheblich.

Der Mail-Server erlaubt auch die Einrichtung sog. Mailinglisten. Diese können zur gruppenweiten Diskussion genutzt werden. Die Anmeldung an diesen Gruppen kann durch einen Administrator geschehen oder durch die Personen selbst, die an einer Diskussionsgruppe (Liste) teilnehmen möchten.

Alle Internetdienste lassen sich darüber hinaus aus der Ferne warten, sodaß eine Administration direkt vor Ort nicht erforderlich ist. Dieses Feature hat besonders dann Vorteile, wenn die Einrichtung und Wartung des Servers externem Sachverstand anvertraut wird.



**Fazit:** Dieses Konzept erlaubt es, die vom Projekt ESPRID vorgegebenen Anforderungen an die Verbindung zwischen Webseiten und Datenbanken zu realisieren und Interaktionsmöglichkeiten zwischen den Nutzern einerseits und den Anbietern des Service andererseits auf mehrere Plattformen zu stellen. Mit einem derartigen System kann das DIE sogar Nutzern des ESPRID-Systems im Bedarfsfall eigene E-Mail-Accounts zur Verfügung stellen, was sicherlich der Akzeptanz förderlich sein kann.

**Clients:** Für die Clients, die den einzurichtenden NT-Server bedienen sollen, empfehlen wir, diese gleich mit NT 4.0 auszustatten, die Schiene Windows 95 nicht weiter zu verfolgen und Windows 98 erst garnicht einzuführen. Dadurch können höchst zeitintensive und in der Regel ökonomisch kaum vertretbare Reibungsverluste zwischen den Plattformen der Nutzer und des Servers vermieden werden. Denn Windows 98 ist als Nachfolger von Windows 95 konzipiert und soll lt. Hersteller Microsoft das letzte DOS-basierte Windows-Betriebssystem sein. Windows 98 ist als ein von vielen Schwachstellen bereinigtes Windows 95 zu betrachten; wesentliche Änderungen in der Architektur haben sich nicht ergeben.

Die Zukunft wird bei Microsoft alleinig in NT gesehen, das sich in der Architektur grundlegend von Windows 95 unterscheidet. Es ist das erste "richtige" Multitasking/Multiuser-Betriebssystem von Microsoft.<sup>16</sup> NT schirmt die Hardware konsequent von der Anwendungssoftware ab und erreicht dadurch eine größere Stabilität als die DOS-basierten Windows 3.11 und 95.

Die Kosten, die bei einer möglichen Systemumstellung auf das DIE zukommen, sind kalkulierbar: Denn ein großer Teil der 16- und 32bit-Anwendungen, die unter Windows 95 lauffähig sind, funktionieren auch auf NT-Basis. Dieses ermöglicht eine Koexistenz der Systeme, ohne Anwendungssoftware doppelt halten und auch bezahlen zu müssen. Viele Softwarehersteller haben zudem dort, wo diese Binärkompatibilität nicht gegeben ist, ein einheitliches Lizenzmodell entwickelt, so daß bei einem Wechsel in der Netzarchitektur des DIE kaum neue Lizenzgebühren für sog. crossgrades anfallen.

Die weitere PC-Beschaffung sollte sich deshalb auch am NT-Standard orientieren und auch eine Umrüstung der vorhandenen Rechner ab der

---

<sup>16</sup> Entwickelt wurde es seit 1988 vom dem ehemaligen Chefsingenieur für VMS bei DEC, David Cutler. Dadurch ist die Architektur von NT mit der von VMS sehr verwandt.

486- und Pentium-Klasse auf NT kann angedacht werden, besonders wenn es um das Ressourcensharing im Netz gilt. Da die Oberfläche von Windows 95 und NT auf dem Desktop weitgehend identisch sind, kommt auf die Nutzer keine Umorientierungsphase zu.

### **Das Sicherheitskonzept**

Das Datensicherheitskonzept sollte auf mehreren Füßen stehen, so daß für jede im Notfall unterbrochene Anwendung nicht mehr als einen Manntag Ausfallkompensation notwendig ist.

**RAID:** Empfohlen wird deshalb die Ausstattung des Servers mit drei Ultrafast-Festplatten, mit einer Kapazität von jeweils 9 GB, wobei der Einsatz eines RAID (Level 5) Controllers, eine optimale Ausfallsicherheit garantieren kann. Die eingesetzten Festplatten können im Fehlerfall während des laufenden Betriebes, ohne daß der Nutzer dieses merkt, ohne jeglichen Datenverlust, gewechselt werden.<sup>17</sup> Durch RAID 5 wird im Vergleich zur einfachen Plattenspiegelung eine deutlich höhere Datensicherheit gewährleistet.

**Backup:** Durch den Einsatz eines Datensicherungssystems (DAT-Streamer 16Gbyte) wird die Gefahr eines Datenverlustes bei Totalausfall, Diebstahl oder anderen externen Einflüssen minimiert. Ein geeignetes Backupprogramm sollte automatisch und zeitgesteuert die Datensicherung übernehmen. Allerdings hat der Verfasser mit DAT-Streamern keine guten Erfahrungen gemacht, da dieser oft aus nicht eindeutig nachvollziehbaren Gründen im Sicherungsverlauf aussteigt. Eine kostengünstigere Alternative dazu ist der Einsatz eines CD-Brenners, der mit einem Materialverbrauch von ca. 1,50 DM pro Tag alle Daten des Servers sichern kann.

**USV:** Gegen Netzstromausfälle und -schwankungen ist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung vorzusehen, die im Notfall nach ca. 15 min das System automatisch herunterfährt und eine automatische Datenspeicherung aller laufenden Anwendungen durchführt.

### **Empfohlene Hardware-Spezifika des Servers**

Da dieser Server einen nicht unbeträchtlichen Anteil der Serviceleistungen des Hauses übernehmen soll, empfiehlt der Verfasser, aus Sicherheitsgründen auf bewährte Markenprodukte für die Hardwarekomponenten zurückzugreifen, obwohl auch ein "Noname" gleiche Funktionalitäten aufweisen könnten. Auf einem ATX-Mainboard mit

---

<sup>17</sup> Hot Swappable

100 MHz Basis sollte ein Intel Pentium II-350 Prozessor laufen, evtl. auch als Dualprozessorsystem, mit dem ein Time- und Tasksharing zwischen den Internetdiensten und den Inhouse-Applikationen sowie der Wartung vorgenommen werden kann. Ein Hauptspeicher von 128 MB auf SD RAM-Basis mit 100 MHz sollte ausreichend sein. Bei einer Festplattenkapazität von direkt verfügbaren 9 Gbytes (IBM bevorzugt) über SCSI sind für die RAID-Auslegung noch einmal zwei gleichkapazitive HD-Drives notwendig. Ansonsten sollte der Server mit Standardkomponenten von Arbeitsplatzrechnern wie CD Rom, 3,5" Diskettenlaufwerk, Mouse und Tastatur ausgestattet werden. An die Grafikkarte und den Monitor sind keine besonderen Ansprüche zu stellen.

Die Konzeption dieses Servers mit seinen Hardware und Softwarekomponenten entspricht damit dem Anforderungsprofil, das die DFG als Leitlinie für dezentrale Versorgungssysteme aufgestellt hat:

- (a) Durchlässigkeit der Systemfunktionen beim Zusammenwirken mit anderen Systemen in heterogenen Umgebungen,
- (b) Verwendung sogenannter offener Systeme, also solcher mit herstellerneutralen, möglichst standardisierten Betriebssystemen, Programmschnittstellen und Bedienoberflächen.
- (c) Aufgabenbezogenheit, Benutzerfreundlichkeit, kurze Reaktionszeiten, angemessener Durchsatz sowie aufgabengemäße Benutzerführung.
- (d) Technische Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit der Systeme und Dienste.
- (e) Schutz der Daten und Programme gegen unberechtigten Zugriff und gegen Zerstörung.<sup>18</sup>

Ein derartiger Server paßt sich nahtlos an das bestehende IT-Rahmenkonzept des DIE mit seiner Server-Client-Architektur ein und kann neben der Funktion als Internet- und Datenbankserver auch Funktionen für Infrastruktur des Hauses übernehmen. Denn bislang schon vernetzt ein NT-Server die dezentralen Rechner (N = 80) des Hauses, die vornehmlich für Windows 95 konfiguriert sind. Die Fachkenntnisse für die Administration eines Netzes auf dieser Betriebssystembasis sind dementsprechend vorhanden. Da der vorhandene Server als DHCP-Geber fungiert, muß hier allerdings eine Umkonfiguration erfolgen.

---

<sup>18</sup> <http://www.dfg.de/foerder/hbfg/kfr96/node6.html>

**Outsourcing?** Obwohl im DIE die Fachkompetenz zur Einrichtung und Aufrechterhaltung eines NT-Servers vorhanden ist, sei in diesem Falle für die Grundkonfiguration die Hinzunahme externen Sachverständigen empfohlen: Einerseits müssen alle Dienste, die bislang von Winshuttle übertragen wurden, nun dezentral verfügbar sein, incl. eines reibungslosen Überganges der bisherigen HTML-Seiten und der Erreichbarkeit der Kollegen des Hauses via E-Mail unter Beibehaltung ihrer Adressen. Andererseits muß auch ein für mehrere Tage laufender Parallelbetrieb aufrechterhalten werden, um die Funktionalität des neuen Systems zu testen. Mit der Vergabe dieser Aufgaben an einen Fremdanbieter können die EDV-Verantwortlichen und auch die in das Projekt involvierten Mitarbeiter vor unangemessenen Schuldzuweisungen seitens Dritter bei immer möglichen Fehlfunktionen geschützt werden.

### **Überlegungen zur Gestaltung des Datenbankzugriffs**

Die vornehmlich im wissenschaftlichen Bereich eingesetzten Datenbanken sind Oracle, Access, FoxPro und auch noch dBase. Selbst das aus einfachen Tabellenkalkulationen weiter entwickelte Excel beinhaltet inzwischen Funktionen, die an einen Datenbankstandard heranreichen. Das DIE hat sich entschieden, für die Führung von ESPRID das Microsoft-Produkt Access einzusetzen, das sicherlich in der Lage ist, die Anforderungen hinsichtlich der Anbindung neu einzurichtender und bestehender Datenbanken an HTML-Seiten zu erfüllen. Das Fachwissen, derartige Datenbanken anzulegen, zu füllen und zu pflegen, ist im Hause vorhanden.

Allerdings besteht hier eine gewisse Inkompatibilität zwischen der Literaturdatenbank des Hauses und dem prospektierten Datenbank für das Projekt ESPRID: Seit 1980 erfaßt das DIE die Literatur zur Erwachsenenbildung in dem Datenbanksystem LARS mit mehr als 60.000 Records und führt auf dieser Grundlage Literaturrecherchen nach Schlagwörtern, Titelstichwörtern und den üblichen bibliographischen Kategorien durch.

Da Onlinerecherchen für die Nutzer von ESPRID in der Literaturdatenbank in Erwägung gezogen werden, müssen Gedanken zu ihrer Anbindung an die geplanten WWW-Seiten angestellt werden. Mit dem im DIE vorhandenen LARS WWW Retrieval Server können Anwendungen vom einfachen Informationsretrieval über komplexe Archiv- und Dokumentmanagementsysteme als Intra- und Internet Lösung zur

Verfügung gestellt werden.<sup>19</sup> Er kann in jeder beliebigen Netzwerkkombination eingesetzt werden.<sup>20</sup>

Der LARS WWW Retrieval-Server setzt einen WWW-Server voraus, so wie er in der vorliegenden Expertise vorgeschlagen wird. Der Web-Server ist dabei für die Client/Server-Kommunikation verantwortlich, der Retrieval Server für die Bearbeitung der Recherchanfragen. Zu definieren sind dabei lediglich die Felder der Datenbank, die im Internet/Intranet zur Recherche, zur Anzeige oder zur Ausgabe zur Verfügung stehen sollen. Damit wird die Art und das Erscheinungsbild der einzelnen HTML-Formulare konfiguriert, die durch den Retrieval-Server erzeugt werden. Über Passwortvergabe können sowohl der Zugang als auch die Zugriffsrechte auf die zur Verfügung gestellten Informationen geregelt werden.

Wenn sich das DIE dafür ausspricht, hinsichtlich der Bereitstellung von Informationen aus ihrer Literaturdatenbank im grundlegenden System von Access zu bleiben, lassen sich die Exportfunktionen von LARS nutzen. Es stellt u.a. das Format DBF zur Verfügung, das Datenbanken liefert, die in Access leicht eingebunden werden können. Zur schnellen Suche müssen dann allerdings alle Indizes neu gebildet werden, die Zugriffsoberfläche neu unter HTML programmiert und regelmäßige Updates aus der internen LARS-Datenbank auf das im Internet zur Verfügung stehende ESPRID-System vorgenommen werden. Zu bedenken sind dabei die Kosten für die Serverlizenzen, die sicherlich bei LARS nicht gering sind, bei Access jedoch schon mit der Lizenzierung des ESPRID-Systems abgedeckt werden.

**Zugriffshierarchie.** Die Kommunikationsstruktur, die mit ESPRID entstehen soll, zielt zwar in erster Linie auf die Kommunikationsbedürfnisse der haupt- und freiberuflichen Erwachsenenbildner ab, für deren Praxis sie einen dauerhaften Support gewährleisten will. Es kommen jedoch noch weitere Nutzungsgruppen in Betracht, wie kommerzielle Weiterbildungsanbieter, an Erwachsenenbildung interessierte Laien (z.B. Volkshochschulteilnehmer), Internet-Surfer etc. Deshalb sind Überlegungen dazu anzustellen, ob eine Zugriffshierarchie hinsichtlich der Möglichkeiten der Informationsgewinnung und des Informationsaustausches das System ESPRID den potentiellen Nutzern zur Verfügung stellen will.

---

<sup>19</sup> Siehe hierzu den Jahresbericht des DIE 1997, S. 60.

<sup>20</sup> Ein mögliches Vorbild könnten dabei die Abfrageseiten des DIPF sein, siehe dazu: [http://www.dipf.de/lars/html/start\\_im.htm](http://www.dipf.de/lars/html/start_im.htm)

Zu denken ist dabei an die klassische Hierarchie der File-Attribute<sup>21</sup> und Zugriffsmöglichkeiten, die mit einem (a) public, einem (b) personal access unter Hinterlegung der E-Mail-Adresse und einem (c) institutional access mit Paßwort und Nutzerkennungsvergabe seitens des DIE korrespondieren können.

**Expertenforum.** Gedacht werden könnte auch an die Einrichtung eines Expertenforums zur Vermittlung von Spezialkenntnissen. Dazu sollte den Subskribenten die Möglichkeit eingeräumt werden, aus einer Liste von Topics, ihre Spezialgebiete anzugeben, so daß Anfragen an das System und seine Nutzer nicht immer flächendeckend, sondern problemorientiert an entsprechende Fachgruppen weitergeleitet werden können. Alle wissenschaftlichen Mitarbeiter des Hauses könnten diese Chance nutzen, ihre Fachkenntnisse auch an dieser Stelle einzubringen. Den Experten sollte dabei die Möglichkeit gegeben werden, selbst darüber zu entscheiden, welche Subskriptionshierarchiestufe (public, personal, institutional) sie ihre Expertise zur Verfügung stellen wollen.

**Transparenz.** Allen Nutzern sollte die Möglichkeit gegeben werden, zur Nachvollziehbarkeit ihrer Aktivitäten im System ESPRID einen Überblick zu ihren Anfragen und dazu korrespondierenden Antworten zu erhalten. Dadurch kann die Akzeptanz des Systems für die externen Nutzer erheblich verstärkt werden, denn es bietet ihnen die Möglichkeit, ihre Nutzung von ESPRID für sich selbst und möglicherweise ihren Aufsichtsgremien gegenüber vollständig zu dokumentieren.

**Pflichtenheft.** Nach allen Erfahrungen steht und fällt ein solches Projekt mit der Definition der Anforderungen und dem daraus resultierenden Pflichtenheft für die externe Programmierung. Die Empfehlung lautet deshalb:

(a) Das DIE richtet die Grundstruktur der Datenbanken, die für das Projekt benötigt werden, selbst ein und füllt sie mit Dummy-Eintragungen.

(b) Das DIE konzipiert und liefert HTML-Seiten als Oberfläche mit einer exakten Beschreibung auf jeder Seite, welche Informationen aus welchen Datenbanken dort als Input- oder Outputmöglichkeiten vorgesehen werden müssen. Die HTML-Seiten mit ihren später zu realisierenden dynamischen Zugriffen auf intern gepflegte Datenbanken soll-

---

<sup>21</sup> read only, modify, delete, deposit, erase

ten durch eine Fachkraft im Outsourcingverfahren in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Hauses erstellt.<sup>22</sup>

(c) Die Auswahlmöglichkeiten für strukturierte, standardisierte Aus- und Eingaben über Rollup-Menüs auf den HTML-Seiten sollten immer auf eine Datenbank zugreifen, auch wenn diese noch so klein ist. Denn dadurch kann die Pflege des gesamten Systems auf eine breitere personelle Grundlage gestellt werden: Neue Zeilen in Datenbanken einzupflegen ist einfacher als HTML-Seiten zu ändern. Damit verhindert das DIE eine permanente Abhängigkeit von externen Programmierern und kann durch einzufordernde Dokumentation und Eigenanalyse der HTML-Codes Weiterentwicklungen und Modifikationen selbst in die eigene Hand nehmen.

Somit besteht letztlich das kritische Pflichtenheft für die externe Programmierung aus einer Vorgabe der Datenbankstruktur und den Realisierungsanforderungen auf der HTML-Oberfläche. Verlangt wird dazu vom DIE einen Aufwand von ca. 2 Mann-Monaten, in denen alle Eventualitäten von Informationszugriffen und Informationsangeboten durchgespielt werden müssen.

Diese Empfehlungen entsprechen nicht völlig den Ausschreibungen des DIE über Werkverträge zur Realisierung des ESPRID-Projektes.<sup>23</sup> Allerdings müßte - wenn man der Expertise folgen will - leicht eine Überführung der fünf geplanten Arbeitsbereiche in die Struktur der obigen Punkte (a, b, c) möglich sein.

### **Das BSCD-System<sup>24</sup> als Ergänzung zu ESPRID**

Parallel und in Ergänzung zur Struktur des Systems ESPRID sollte die Eignung des BSCW-Systems der GMD für das geplante Vorhaben geprüft werden. Dieses-System ist ein sehr effektives Werkzeug zur computerunterstützten Zusammenarbeit für räumlich verteilte Arbeitsgruppen, die unterschiedliche Rechnersysteme einsetzen, und basiert auf dem Konzept gemeinsamer Arbeitsbereiche für die dort agierenden Kooperationspartner.<sup>25</sup> Die gemeinsamen Arbeitsbereiche kön-

---

<sup>22</sup> Ausschreibungen für Werkverträge dazu laufen.

<sup>23</sup> 30.10.98 Ende des Bewerbungsverfahrens

<sup>24</sup> Bentley, R., Appelt, W., Busbach, U., Hinrichs, E., Kerr, D., Sikkel, S., Trevor, J. and Woetzel, G., Basic Support for Cooperative Work on the World Wide Web, in International Journal of Human-Computer Studies 46(6): Special issue on Innovative Applications of the World Wide Web, p. 827-846, June 1997, ©Academic Press.

<sup>25</sup> Schon die Version 2 von BSCW hat im Dezember 1996 den Europäischen Software Innovationspreis (ESIP '96) gewonnen. BSCW wird inzwischen von Tausenden von Benutzern weltweit genutzt. Die GMD betreibt einen öffentlichen BSCW-Server, der unter <http://bscw.gmd.de> erreichbar ist und von aus sich die Benutzer die Software herunterladen können, um eigene BSCW-Server zu installieren. Im Rahmen der WGL ist ein BSCW-Server im Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIFE) in Potsdam im Einsatz.

nen die Benutzer mit den üblichen WWW-Browser selbst anlegen und dort unterschiedlichste Objekte wie Dokumente, Tabellen, Grafiken oder HTML-Seiten selbst als auch Verweise zu WWW-Seiten ablegen, diese verwalten, editieren oder zur Bearbeitung auf ihre lokalen Rechner laden. Ein internes E-Mail-System sorgt dafür, daß alle Nutzer die notwendige Übersicht über die Aktivitäten der anderen Nutzer behalten.<sup>26</sup>

Mit diesem System ist es auch möglich, virtuelle Institute oder Schulen zu gründen, die Einführung von Telearbeit in Klassen zu unterstützen, Projekte mit Partnern aus unterschiedlichen Einrichtungen zu managen oder Extranet-Anwendungen zwischen Schulen und Schülern zu realisieren. In vielen Funktionen ist der BSCW-Server mit dem ESPRID-System strukturell äquivalent und kann dieses eventuell vervollständigen. Lizenzen für eigene BSCW-Server sind - da dieses System über das BMBF mit öffentlichen Mitteln gefördert wurde - für den edukativen und akademischen Bereich kostenlos erhältlich.<sup>27</sup>

## **Kosten**

Um sich einen Eindruck zu verschaffen, welche Kosten auf das DIE zukommen, wurden Angebote zur Hardware und zur Einrichtung des Servers eingeholt. Die Kosten für einen derartigen Rechner belaufen sich auf ca. 15 TDM. die Einrichtung des NT-Servers mit den entsprechenden Features auf ca. 5 TDM. Für die Programmierung der Schnittstellen zwischen den HTML-Seiten und den bereitgestellten Datenbanken muß nach den Erfahrungen des Verfassers ein Preis zwischen 5 und 10 TDM angesetzt werden. Dieser allerdings ist abhängig von der Anzahl der Datenbanken und HTML-Seiten, die es zu verknüpfen gibt, sowie von den gewünschten Steuerungsmöglichkeiten der Diskussionsforen. Ein belastbares Angebot kann nach Meinung des Verfassers erst dann eingeholt werden, wenn die Spezifika der Anforderung im Detail definiert sind.

---

Für Informationen über die Erfahrungen des Instituts mit diesem System steht dort Herr Kozerke gern zur Verfügung.

<sup>26</sup> Während sich die GMD auch weiterhin auf die Fortentwicklung einer der innovativsten und technologisch besten Internet- und WWW-Anwendungen konzentriert, kümmert sich OrbiTeam um eine professionelle Vermarktung des Systems im kommerziellen Bereich. OrbiTeam bietet damit Dienstleistungen an, die über die Aufgaben eines Forschungszentrums hinausgehen, zum Beispiel Help-Desk Support, Installation und Konfiguration von BSCW-Servern, kundenspezifische Anpassungen und Erweiterungen des Systems oder Schulungen für BSCW Benutzer. OrbiTeam ergänzt daher die Arbeit der GMD durch kundenorientierte Leistungen und profitiert als "Spinoff" von den neuesten Forschungsergebnissen und der Infrastruktur der GMD.

<sup>27</sup> Für kommerzielle Kunden werden Lizenzen für die aktuelle Version 3.2, die seit Juli verfügbar ist, von OrbiTeam GmbH vergeben.



**Anmerkung:** Diese Ausführungen und die einzufordernde Dokumentation über die Funktionalität des einzurichtenden Servers mit seinen vielfältigen Diensten bietet dem DIE auch die Möglichkeit, ein aktuelles IT-Rahmenkonzept zu verfassen, das von verschiedenen Ministerien bei der Bewilligung von EDV-Mitteln inzwischen zwingend verlangt wird.<sup>28</sup>

Anlagen zur Orientierung über die Einholung von Angeboten zu Hardware und zur Konfiguration des Internetserverns.

---

<sup>28</sup> KBST-Empfehlung 1/98, Bek. d. BMI v. 4.5.98 - OI3-195 100

## **6. Machbarkeitsstudie über eine Supportstruktur im Internet für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung**

Susanne Offenbartl, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung e.V.,  
Juni 2000

### ***Zielsetzung***

Die Machbarkeitsstudie "Supportstruktur im Internet für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung" verfolgt drei Zielsetzungen:

- a) Sie belegt den Bedarf für eine Supportstruktur im Internet für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung.
- b) Sie umreißt, welches Angebot im Internet mit welchem Aufwand zu leisten ist.
- c) Sie beschreibt, welche Rolle das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung für das Angebot eines Internet-Support spielen kann.

### ***Zusammenfassung***

Bedarf für eine Supportstruktur im Internet:

- a) Durch die verstärkte Nutzung des Internet können Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung ihre Arbeit effektiver gestalten und Kooperationen leichter nutzen. Dadurch können sie zu Arbeitsergebnissen gelangen, die den Entwicklungen der Informationsgesellschaft Rechnung tragen.
- b) Sowohl die technische Ausstattung als auch die Medienkompetenzen an Institutionen der Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung müssen noch weiter ausgebaut werden, um die Möglichkeiten des Internet für die Profession Erwachsenenbildung zu erschließen.
- c) Eine Supportstruktur im Internet wird den Weg zur Integration des Internet in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung erleichtern und ist dann fester Bestandteil der weiteren Entwicklung der Erwachsenenbildung.

Um dem Ziel der stärkeren Nutzung des Internet durch Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung näher zu kommen, können sehr unterschiedliche Support-Angebote im Internet aufgebaut werden. Der Angebotsumfang eines Internet-Support für die Erwachsenenbildung hängt von den bereitgestellten qualitativen und quantitativen Ressourcen ab.

- d) Mittelfristig ist es nötig, einen Internet-Support anzubieten und weiter auszubauen, um die Integration des Internet in den wissenschaftlichen Diskurs und in die Praxis der Erwachsenenbildung anzuschieben. Langfristig kann ein Internet-Support für die

Erwachsenenbildung in der Informationsgesellschaft die Einführung neuer Nutzungsmöglichkeiten des Internet für die Erwachsenenbildung explorieren und unterstützen.

- e) Der Bandbreite der Möglichkeiten eines Internet-Support reicht von kurzen Informationen (z.B. Hinweise auf andere Informationsquellen) über Textdokumente (virtuelle Bibliothek) bis hin zu eigenständigen, internetspezifischen, kommunikativen Angeboten (z.B. virtuelle Konferenzen).
- f) Die für den Support nötigen Kompetenzen müssen an einer *zentralen* Stelle innerhalb eines Instituts vorgehalten werden, soweit es um internetspezifische technische und kommunikative Kompetenzen geht. Sie müssen *dezentral* vorgehalten und ergänzt werden (im gleichen Institut und/oder bei kooperierenden Einrichtungen), soweit es um die aktive Nutzung des Internet und des Internet-Support geht, also um die inhaltliche Ausgestaltung der Supportstruktur für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung.

Aufgabe und Möglichkeiten des DIE bezüglich einer Supportstruktur im Internet:

- g) Als Service-Institut für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung kommt dem DIE eine herausragende Stellung bei der Bereitstellung eines dauerhaften Internet Support zu. Aufgrund seiner Positionierung kann das DIE wesentlich dazu beitragen, dass das Internet sowohl in den wissenschaftlichen Diskurs der Erwachsenenbildung als auch in das Praxisfeld der Erwachsenenbildung integriert wird.
- h) Mit seinem Projekt Internet-Service hat das DIE bereits alle infrastrukturellen Voraussetzungen für einen Internet-Support geschaffen.
- i) Um das Projekt Internet-Service als dauerhaften Internet-Support fortzuführen, muss das DIE den Internet-Support als eigenständigen Arbeitbereich etablieren (mit eigenen Stellen) und zusätzlich dezentral in allen Abteilungen Internet-Kompetenzen institutionell verankern.

### ***Datenbasis***

Die Basis für die vorliegende Studie sind die Erkenntnisse, die im Rahmen des Projekts "Internet-Service ESPRID" am DIE zwischen Januar 1998 und Juli 2000 gewonnen wurden (<http://www.die-frankfurt.de/esprid>).

Das Projekt Internet-Service ESPRID stellt im Internet eine Informations- und Kommunikationsstruktur bereit. Ziel ist es, Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung stärker zu vernetzen und dadurch selbstgesteuerte Lernprozesse anzuregen. Der Internet-Service ESPRID exploriert sowohl den Kommunikationsbedarf von Beschäftigten in For-

Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung als auch die Eignung von Angebotskonzepten im Internet.

Der Internet-Service ESPRID pilotiert damit eine dauerhafte Supportstruktur, durch die verstärkt Informationen der Erwachsenenbildung im Internet verfügbar gemacht und genutzt werden können. Auf dieser Basis ermöglicht der Internet-Service des DIE die problemorientierte Kommunikation über das Internet für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung.

Das Projekt Internet-Service am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung e.V. wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und läuft von Januar 1998 bis Dezember 2000.

### ***Bedarf für eine Supportstruktur im Internet***

#### **Gesellschaftliche Entwicklung zur Informationsgesellschaft**

Zwei gesellschaftliche Entwicklungen erfordern ein Vermittlungsmedium, das in hohem Maße unabhängig und flexibel ist:

- Die Informationsgesellschaft lässt Wissensbestände immer schneller altern. Sie bedarf eines Mediums, das jederzeit den aktuellen Wissensbestand widerspiegeln kann - unabhängig davon, wo die letzten Änderungen entstanden sind, und wo sie abgefragt werden.
- Die Individualisierung schreitet voran. Sie bedarf eines Mediums, das den immer neuen Informations- und Kommunikationswünschen gerecht werden kann. Die Individuen sind hier nicht nur als Konsument zu verstehen, sondern auch als Anbietende von Information und Kommunikation.

Das neue Vermittlungsmedium, das diesen Ansprüchen gerecht wird, ist das Internet. Als neues Medium verändert das Internet viele gesellschaftliche Teilbereiche, so auch das Bildungssystem.

#### **Entwicklungen des Bildungssystems**

Durch die gesellschaftlichen Entwicklungen wird das Internet zunehmend als zeit- und ortsunabhängiges Medium zur Information und Kommunikation genutzt. Die hierfür notwendigen Kompetenzen müssen daher vermehrt durch die Erwachsenenbildung vermittelt werden. Die Enquete-Kommission "Zukunft der Medien" des Deutschen Bundestages stellt dazu sehr prägnant fest: "Ziel für die Erwachsenenbildung ist es, ein Angebot zu schaffen, bei dem jedermann die Fähigkeit zum Umgang mit den neuen Medien erwerben kann. Die Enquete-Kommission empfiehlt daher den Einrichtungen der Erwachsenenbildung, ein umfassendes und breitgefächertes Bildungsangebot zu den neuen Medien bereitzustellen." (Deutscher Bundestag Drucksache 13/11004, 22. 06. 98, Schlussbericht der Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft -- Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“)

Um diesen neuen Anforderungen und Aufgaben gerecht zu werden, müssen Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung über eben die-

se Medienkompetenzen selbst verfügen und die neuen Kommunikationstechnologien selbst einsetzen. Ein Teil dieser Entwicklung ist die systematische Vernetzung von Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung über das Informations- und Kommunikationsmedium Internet.

"Es geht um den Umbau unseres gesamten Bildungswesens zu einem flexiblen System lebenslangen Lernens ... Das Internet verändert die gesamte Welt des Wissens. Nicht mehr die Beschaffung von Information, sondern das 'Wissensmanagement', die Auswahl und Bewertung der Informationen sind das Problem." (Alt-Bundespräsident Roman Herzog auf der Konferenz "Fit fürs Informationszeitalter", 3. Mai 1999)

Die Veränderungen, die das Bildungssystem aufgrund des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechnologien erfährt, sind bereits im Gange.

- Durch Entwicklungen in der Wirtschaft steigt die Nachfrage nach telematisch unterstütztem Lernen, v.a. nach net-based Training in der beruflichen Bildung. Dies bedingt die Expansion und Professionalisierung der Anbietenden.
- Von den Beschäftigten (auch in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung) werden bereits in großem Umfang Kompetenzen erwartet, die an den neuen Lernumgebungen orientiert sind.
- Es wächst der Bedarf an standardisierten Lernoberflächen, die plattformübergreifend Kooperationen ermöglichen und den Nutzerinnen und Nutzern den Zugang erleichtern.
- Immer mehr Weiterbildungsanbieter nutzen telemediale Lernumgebungen und passen ihre Inhalte immer besser an die Medien an.
- Der Aufbau virtueller Universitäten verändert die Organisationsstruktur und den pädagogischen Prozess an den Universitäten. Die Universitäten expandieren mit Hilfe der neuen Medien in Richtung universitäre Weiterbildung.

Der Erwachsenenbildung kann der Einsatz des Internet neuen Auftrieb geben, da das Internet als Medium der Information und Kommunikation des Lebenssituation lernender Erwachsener entgegenkommt. Die Vorteile des Internet können dabei den Beschäftigten in der Erwachsenenbildung sowohl als Anbietende als auch als erwachsenen Lernende entgegenkommen. Durch die Unabhängigkeit von Raum und Zeit kann mit Hilfe des Internet lebenslanges Lernen leichter in den beruflichen und privaten Alltag integriert werden. Die Grenze zwischen Arbeiten und Lernen verschwimmt. Das heißt nicht nur, dass Imperative aus dem Arbeitsleben in Lernsituationen einfließen, sondern auch, dass Aspekte von Lernen in die Arbeitssituation getragen werden können. Virtuelle Lernarchitekturen machen dies räumlich und zeitlich möglich. Der Umbau der Erwachsenenbildung in Richtung virtueller Lernarchitekturen kann den Lernenden neue Wege eröffnen. So bietet z.B. der Internet-Service am DIE (<http://www.die-frankfurt.de/esprid/>) Doku-

mente und Kommunikationsmöglichkeiten online an. Mitarbeiter aus Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung können mit diesem Angebot an ihren Arbeitssituationen orientiert lernen.

## **Bedarfsanalyse**

Das Projekt Internet-Service am DIE hat in einer Bedarfsanalyse und in verschiedenen Veranstaltungen den Bedarf bei Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung nach einer Supportstruktur im Internet qualitativ erhoben.

### **- "Brauchen wir eine Vernetzung im Internet?" Qualitative Bedarfsanalyse per Interviews und Fragebögen**

Mittelfristig ist mit einer hohen Akzeptanz eines Internet-Angebots für die Vernetzung von Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung zu rechnen. Kurzfristig stehen einer breiten aktiven Nutzung des Internet noch Schwierigkeiten im Weg. Während in der Praxis der Erwachsenenbildung der Zugang zum Internet aufgrund knapper Gelder begrenzt ist (schlechte Hardware, Personalprobleme), ist eine intensive Nutzung des Internet als Arbeitsmittel im Bereich Forschung durch geringe Motivation und fehlende Medienkompetenzen gehemmt. Die Bedarfsanalyse ist nachzulesen unter:

[http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-2000/bodi\\_offenbartl00\\_01.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-2000/bodi_offenbartl00_01.htm)

### **- Projektveranstaltungen**

1998 und 1999 führte das Projekt Internet-Service am DIE jeweils eine Veranstaltung für Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung durch. Die insgesamt ca. 60 Teilnehmende kamen einhellig zu der Einschätzung, dass immer mehr Institutionen in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung die Chancen des Internet nutzen, um die Arbeit vor Ort zu erleichtern und zu verbessern, und dass dieser Prozess noch verstärkt werden muss. Neben Veranstaltungen und Veröffentlichungen entstehen neue, flexiblere Plattformen für die Weiterbildung und die Information der Mitarbeitenden und für den Aufbau und die Pflege von Kontakten zwischen Institutionen in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung.

Ein Veranstaltungsbericht ist nachzulesen unter: [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_02.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_02.htm)

### **- INTERSCHUL/didacta**

Bei der Bildungsmesse INTERSCHUL/didacta 1999 in Stuttgart vom 1. bis 5. März 1999 manifestierte sich klar der Trend zu computergestütztem Lernen und Lehren. Das BMBF gab unter anderem dem Projekt Internet-Service am DIE die Gelegenheit, sich im Rahmen des BMBF-Standes auf der Bildungsmesse zu präsentieren. Qualitativ wurde in den sehr zahlreichen Gesprächen auf der Messe überaus deutlich, wie dringend notwendig Supportangebote wie der Internet-Service für die Nutzerinnen und Nutzer sind. Meist war der Gesprächsanlass: "Unsere Einrichtung hat gerade Internet-Zugang erhalten oder dies ist für die nächste Zukunft geplant, und was können wir denn jetzt damit machen?"

können wir denn jetzt damit machen?" Die Interessierten suchen dezidiert nach Angeboten im Internet, bei denen sie konzentriert Interessantes für ihre Arbeitszusammenhänge finden, und die sie bei der Suche nach weiteren Angeboten unterstützen. Gerade die neuen Internetnutzerinnen und -nutzer suchen nach Angeboten, die die Unübersichtlichkeit des Internet für sie handhabbar machen. Der Internet-Service stieß als eine solche Supportstruktur im Internet auf sehr positive Resonanz. Messeberichte sind nachzulesen unter:

[http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_07.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_07.htm)

und

[http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_06.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_06.htm)

## Marktübersicht

Die Angebote im Internet, die von und für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung in Deutschland bereits online sind, lassen sich folgendermaßen umreißen:

- **Deutscher Bildungsserver**  
baut eine Verweisstruktur sowohl für Beschäftigte im Bereich Bildung als auch für die Endnutzerinnen und -nutzer auf, die an Bildung interessiert sind. Der Deutsche Bildungsserver spricht den gesamten Bildungsmarkt an: Schule, Universität, berufliche Bildung, universitäre Weiterbildung, Erwachsenenbildung usw.  
<http://www.bildungsserver.de>
- **Landes-Bildungsserver**  
Reichweite und Zielsetzung ähnlich wie der Deutsche Bildungsserver, aber begrenzt auf ein Bundesland. Je nach Umfang der öffentlichen Förderung werden über die Verweisstruktur hinaus eigenständige Angebote gemacht (z.B. <http://www.learnline.de> in NRW)  
Linkliste zu Landesbildungsservern beim Deutschen Bildungsserver
- **Supportangebote der Trägerorganisationen**  
reichen von der veralteten, kurzen Information über die Organisation bis hin zum ausgefeilten landesweiten Intranet (vhs Landesverband Bayern <http://www.vhs-bayern.de/>)
- **Homepages der Bildungsanbieter**  
Sowohl die Anbieter universitärer als auch nicht universitärer Weiterbildung bedienen sich immer stärker des Internet, um ihre Kundinnen und Kunden anzusprechen. Über diesen Standard hinaus werden zunehmend Online-Weiterbildungen angeboten.  
Linklisten dazu bei den Landesbildungsservern
- **Homepages der Lehrstühle, Institute und Forschungsinstitute für Erwachsenenbildung**  
bieten vor allem Service für die eigenen Studierenden (Studieninformationen) und nutzen das Internet zur Verbreitung der eigenen Arbeitsergebnisse.  
Eine Linkliste dazu unter <http://www.die-frankfurt.de/esprid>

- **Studentische Homepages**

bieten vor allem Service für Studierende (Diplomarbeiten, Linklisten), sind vor allem dort zu finden, wo einzelne Lehrende selbst im Internet engagiert sind oder dem Internet positiv gegenüber stehen. Beispiel: <http://www.ipeb.de>

## **Nutzung des Internet-Service am DIE**

Mit dem Internet-Service am DIE steht bereits eine Support-Struktur für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung zur Verfügung, über deren Nutzungszahlen auf den Bedarf geschlossen werden kann.

Seit Anfang 1999 analysiert das Projekt Internet-Service mit Hilfe des Programms Websuccess die Nutzung des Internet-Service und der gesamten DIE-Homepage. Die Entwicklung der Nutzungszahlen (Trafficanalyse) weisen darauf hin, dass eine Supportstruktur im Internet für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung sehr gut angenommen wird.

- Zeitstatistik

Der Traffic des Internet-Service stieg von Anfang 1999 (150-200 Besuche pro Woche) bis Anfang 2000 kontinuierlich an auf ca. 400 Besuche pro Woche.

Der Internet-Service wird vor allem zwischen 10 und 17 Uhr genutzt, tendenziell also wohl vom Arbeitsplatz aus. Allerdings gibt es auch am Wochenende und nachts Traffic, was eher auf private Internetzugänge schließen lässt. Am Wochenende geht der Traffic um ca. ein Drittel zurück. Ebenfalls ein Hinweis auf private Internet-Zugänge. Dies entspricht den Ergebnissen der Bedarfsanalyse bezüglich der Hard- und Softwareausstattung.

Die Besuchsdauer verlängerte sich von knapp 2 Minuten (Anfang 1999) auf ca. 3 Minuten (Anfang 2000). Dies kann damit zusammenhängen, dass das Angebot umfangreicher wurde; entweder es dauert jetzt länger, bis das richtige Angebot gefunden wird, oder die Verweildauer bei dem gefundenen Inhalt ist länger (oder beides).

- Seitenstatistik

Von den drei großen Angebotspaketen *Katalog*, *Linksammlung* und *Diskussionsforum*, wird der Katalog am längsten und die Linksammlung fast genauso lang genutzt. Das Diskussionsforum kommt auf ca. ein Drittel dieses Traffic. Dies ist sehr bemerkenswert, da das Diskussionsforum kaum aktiv ist. Offenbar besteht Interesse daran, zu lesen, nur ist die Hemmschwelle groß, selbst eine Diskussion anzuregen.

- Vergleich zum Traffic des gesamten DIE

Der Traffic des Internet-Services ist eine Teilmenge des Traffic des gesamten DIE. Bei einem Vergleich ist also zu bedenken,



dass der Traffic des Internet-Services den des gesamten DIE beeinflusst.

Der Internet-Service verzeichnet ca. 400 Besuche wöchentlich im Vergleich zu ca. 900 Besuchen beim DIE. Im Vergleich zu Anfang 1999 hat der Internet-Service Anfang 2000 einen höheren Anteil des gesamten DIE-Traffic (45%, vorher 30%), ist also schneller gewachsen als die Nutzung der übrigen DIE-Homepage.

Eine Beurteilung des Traffic ist schwierig, da Vergleichszahlen zu anderen Angeboten im Internet fehlen. Die Steigerungsraten der Nutzungszahlen weisen jedoch eindeutig darauf hin, dass ein Bedarf an einem Internet-Support vorhanden ist und dieser Bedarf auch wächst.

### **Europäische Vernetzung der Erwachsenenbildung im Internet**

Die Organisationen, Arbeitsgruppen, Projekte etc. die sich in Europa zur Erwachsenenbildung gebildet haben, sind alle im Internet vertreten. Die Homepages beschränken sich meist auf die Selbstdarstellung: Mitglieder, Zielsetzungen, Aktivitäten. Die für das Internet spezifischen Möglichkeiten der Diskussion und Kooperation (z.B. in Online-Foren) werden jedoch fast nicht genutzt.

Während das Internet von vielen Weiterbildungseinrichtungen bereits als Organisationshilfe eingesetzt und als Lernweg erprobt wird, ist seine Nutzung zur europäischen Vernetzung der institutionellen wissenschaftlichen Ebene noch in den Anfängen. Nach wie vor dominieren wohl die personengebundenen Kommunikationswege: internationale Konferenzen, Vorträge und Veröffentlichungen. Immerhin sind durch die zusätzliche Veröffentlichung im Internet die Informationen über die Organisationen, Arbeitsgruppen, Projekte o.ä. wesentlich schneller als über Bücher, Zeitschriften und Konferenzen zugänglich (wenn auch nur ausschnitthaft).

Inzwischen sind Homepages in der europäischen Erwachsenenbildung nicht mehr nur "nice to have", sondern werden als wichtig für das Prestige angesehen. Es gehört zur guten Arbeit einer Organisation, eine ansprechende Homepage zu haben. In einigen Ansätzen gehen die Homepages auch bereits über die Selbstdarstellung und das Kopieren von Papierprodukten im Internet hinaus und entwickeln (in EU-finanzierten Projekten) internetspezifische Angebote, die die Internationalisierung der europäischen Erwachsenenbildung im Sinne eines wirklichen Austausches unterstützen. (Einige Beispiele für europäische Netzwerke und Projekte: ERDI, ESREA, EAEA, ALICE, ESNAL)

Nähere Informationen und Links zur europäischen Erwachsenenbildung unter:

[http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_01.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_01.htm)

## Zusammenfassung

- a) Die gesellschaftliche Entwicklung zur Informationsgesellschaft und die zunehmende Individualisierung erfordern und werden ermöglicht durch das unabhängige und flexible Medium Internet.
- b) Dem Bildungssystem (inklusive Erwachsenenbildung) eröffnen sich neue Arbeitsmöglichkeiten, und auch der Erwachsenenbildung wächst die Aufgabe zu, die notwendigen Medienkompetenzen zu vermitteln. Dies hat bereits umfangreiche Veränderungen in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung ange-regt.
- c) Der Bedarf nach einem Support im Internet wird nicht nur von jenen angemeldet, die bei der Internet-Nutzung am Anfang stehen, sondern auch (mit anderen Schwerpunkten) von jenen, die bereits mit dem Internet als Arbeitsmittel vertraut sind.
- d) Die Angebote im Internet, die von und für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung in Deutschland bereits online sind, gehen teilweise über die Selbstdarstellung hinaus und entwickeln internetspezifische Angebote. Sie bedienen entweder einen (z.B. regional) eingeschränkten Nutzerkreis oder integrieren alle Bildungsaspekte und -interessierte (Bildungsserver).
- e) Der Traffic bei dem Pilotprojekt Internet-Service am DIE hat sich seit Anfang 1999 mehr als verdoppelt und wächst weiter.
- f) Die Zusammenschlüsse europäischer Erwachsenenbildung ver-netzen sich zunehmend auch im Internet.

## ***Umfang und Aufwand einer Supportstruktur im Internet***

### **Möglicher Stellenwert für Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung**

Ein Internet-Support für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung kann helfen, folgende Herausforderungen und Situationen, in denen Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung stehen, besser zu meistern:

Praxis der Erwachsenenbildung:

- Um dem neuen Bildungsauftrag gerecht zu werden, nämlich umfassend Bildungsangebote zu den neuen Medien anzubieten, muss die Erwachsenenbildung selbst die neuen Medien verstärkt einsetzen und über die entsprechenden Kompetenzen verfügen.
- Die öffentlich verantwortete Erwachsenenbildung hat gesellschaftliche Verantwortung für die Mitgestaltung der Veränderungen im Bildungssystem.
- Die Individualisierung der Arbeitsplatzanforderungen in der Erwachsenenbildung lässt standardisierte Supportangebote in den Hintergrund treten.

- Die Auflösung regionaler Beschränkungen der Bildungsanbieter durch das Internet erfordert die nationale und internationale Vernetzung der Erwachsenenbildung in Deutschland.

#### Forschung der Erwachsenenbildung:

- Um dem neuen Forschungs- und Entwicklungsauftrag gerecht zu werden, nämlich umfassend die Integration des Internet in das Bildungssystem zu begleiten und zu gestalten, muss die Forschung der Erwachsenenbildung selbst die neuen Medien verstärkt einsetzen und über die entsprechenden Kompetenzen verfügen.
- Das Internet wird als zusätzliches Medium des wissenschaftlichen Diskurses neben die klassischen Diskurswege Veranstaltungen, Vorträge, Veröffentlichungen treten. Dieser Prozess bedarf der Gestaltung.
- Die zunehmende Spezialisierung in der Wissenschaft lässt die klassischen Medien des wissenschaftlichen Austausches als zu wenig spezifisch in den Hintergrund treten.
- Die Auflösung nationaler Beschränkungen des Wissenschaftsbetriebes durch das Internet erfordert die nationale und internationale Vernetzung der Wissenschaft Erwachsenenbildung.

#### Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung

- Neue Internetnutzerinnen und -nutzer bedürfen der Hilfestellung, um die Unübersichtlichkeit des Internet für ihre spezifischen Anforderungen handhabbar machen.
- Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung entwickelt sich zu Systemen lebenslangen Lernens, die mit Hilfe des Internet leichter mit dem Arbeitsalltag zu vereinbaren sind.
- Die Entwicklungen des Bildungsmarktes erfordern eine immer schnellere Durchdringung der Praxis mit Forschungsergebnissen und der Forschung mit Anforderungen aus der Praxis der Erwachsenenbildung.

### **Angebotsdimensionen**

Grundsätzlich können zwei Dimensionen von Angeboten unterschieden werden, die die Begegnung der genannten Herausforderungen konkret umsetzen. Die folgende Aufzählung von Beispielen dazu erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, zumal die rasanten Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnologien immer wieder neue Möglichkeiten hervorbringen werden. Die unterschiedlichen Internet-Dienste (WWW, Email, FTP) können hierbei auch kombiniert werden. Zu fast allen hier genannten Support-Angeboten wurden im Rahmen des Projektes Internet-Service am DIE bereits Erfahrungen gesammelt und evaluiert. Diese Erfahrungen sind in diese Studie eingeflossen und können detaillierter im Projektbericht nachgelesen werden.

Support durch die Bereitstellung von Informationen im Internet

- **Virtuelle Bibliothek/Dokumentenservice**  
distribuiert Forschungs- und Arbeitsergebnisse, so dass sie in den Arbeitszusammenhang integriert werden können
- **Linksammlungen**  
geben Orientierung in den schnell wachsenden Internet-Angeboten im Themenfeld "Bildung"
- **Aktuelle Nachrichten**  
aus Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung verkürzen die Reaktionszeit der Einrichtungen auf neue Entwicklungen
- **Veranstaltungskalender**  
geben Orientierung über den Stand der Diskussion in der Erwachsenenbildung
- **Newsletter**  
liefern zielgruppengenau Informationspakete an Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung

Support durch die Anregung von Kommunikation im Internet

- **Virtuelle Konferenzen/Seminare**  
ergänzen den Diskurs der Erwachsenenbildung zeit- und ortsunabhängig
- **Begleitung von Konferenzen/Seminaren im Internet**  
lassen einen größeren Adressatenkreis über einen längeren Zeitraum an einer/einem Konferenz/Seminar teilhaben
- **Thematische Diskussionen im Internet**  
reagieren schnell und mit wenig organisatorischen Aufwand auf aktuelle Entwicklungen
- **Mailinglisten**  
führen kleine Interessengruppen ortsunabhängig zusammen
- **Lernoberflächen**  
können von anderen für ihre Zusammenhänge genutzt werden
- **Kontaktbörsen**  
vermitteln schnell zwischen korrespondierenden Interessen in der Erwachsenenbildung
- **Schwarze Bretter**  
ermöglichen das offene Anmelden von Fragen, Wünschen und Anmerkungen
- **Gästebücher**  
halten den Kontakt zu den Nutzerinnen und Nutzern

### **Angebot - Kompetenzen - Ressourcen - Ziele**

Aus der Perspektive der Institution, die den Internet-Support anbietet, führt die Auswahl aus den oben genannten Angeboten zu unterschiedlichen Positionierungen der Institution in Rahmen der Integration des Internet in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung. Das heißt, je nach Zielsetzung der Institution, müssen Umfang und Art der Ange-

bote des Internet-Support zusammengestellt werden. Und von dieser Auswahl wiederum hängt ab, in welchem Umfang welche Kompetenzen innerhalb der Institution an einer zentralen Stelle und dezentral über Abteilungen verteilt bereitgestellt werden müssen. Spezifische Kombinationen aus den genannten Angeboten können zu folgenden Positionierungen der anbietenden Institution führen (die Zahlen in Klammer verweisen auf die korrespondierende Stelle in der nachfolgenden Tabelle):

- Mitgestaltung der Integration des Publikationsweges Internet in den wissenschaftlichen Diskurs der Erwachsenenbildung, (Weiter-)Entwicklung eines dauerhaften Publikationszweiges im Internet, Dokumentenservice für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung (3)
- Internet-Support als Portal zur Erwachsenenbildung im Internet (in Kooperation mit dem Deutschen Bildungsserver) (4)
- Internet-Support als Umschlagplatz für Informationen zur Erwachsenenbildung im Internet (5)
- Mitgestaltung der Integration des Kommunikationsweges Internet in den wissenschaftlichen Diskurs der Erwachsenenbildung, dauerhafte Etablierung der Kommunikation der Erwachsenenbildung im Internet, Kommunikationsservice für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung (6)
- inhaltliche Mitgestaltung des gesellschaftlichen Diskurses (nicht der Praxis) um Erwachsenenbildung und Internet, Vernetzung des Internet-Support mit anderen Institutionen (7)

Die nachfolgende Tabelle stellt den Zusammenhang her zwischen diesen Zielsetzungen eines Internet-Support (Spalte 4), den dazu bereitzustellenden Angeboten (Spalte 1), der Art (Qualität) der benötigten Kompetenzen bei den zuständigen Beschäftigten (Spalte 2) und dem Umfang (Quantität) der Ressourcen, die mindestens nötig sind, um die genannten Angebote zu gewährleisten und Ziele zu erreichen (Spalte 3).

Die hier versuchte Qualifizierung und Quantifizierung birgt einige Schwierigkeiten, die die angegebenen Zahlen relativieren. Hier wichtige Variablen sind:

- **Ausgestaltung der Angebote**  
Die Angebote eines Internet-Supports für die Erwachsenenbildung können sehr unterschiedlich gestaltet sein: z.B. Linklisten kommentiert oder nicht kommentiert, thematische Diskussionen mehr oder weniger moderiert. Von der unterschiedlichen Ausgestaltung der Angebote hängt sowohl der Umfang der nötigen Ressourcen als auch die Art der notwendigen Kompetenzen ab.
- **Institutionelle Anbindung**  
Ein Internet-Support für die Erwachsenenbildung kann nicht für sich stehen, sondern bedarf der institutionellen Anbindung. Dennoch

wird hier versucht, die Ressourcen unabhängig von der tragenden Institution zu qualifizieren und quantifizieren, denn die Vorteile, die ein Internet-Support durch die Einbindung in eine größere Struktur hat, verbrauchen in dieser ebenfalls Ressourcen.

– **Bestehende Infrastruktur**

die Quantifizierungen und Qualifizierungen schließen keine Entwicklungskosten ein. Sie umreißen die laufenden Kosten bei einer bereits bestehenden Infrastruktur, die dann für den Internet-Support genutzt wird. Provider, Hardware, Software, Design, Scripte, Datenbanken etc. werden als gegeben vorausgesetzt.

– **Mindestanforderungen**

Um die in der folgende Tabelle genannten Ziele zu erreichen sind mindestens die genannten Kompetenzen und Ressourcen nötig. Wenn Kompetenzen und Ressourcen geringer sind, müssen an den Zielsetzungen substanzielle Abstriche gemacht werden. Wenn den Zielen sehr hohe (instituts-)politische Priorität eingeräumt wird, müssen die aufgeführten Kompetenzen und Ressourcen noch aufgestockt werden.

**Angebot - Kompetenzen - Ressourcen - Ziele**

<b>Angebote eines Internet-Support</b>	<b>Nötige Kompetenzen</b>	<b>Umfang der benötigten Ressourcen</b>	<b>Ziele/Auswirkungen/Nebenwirkungen</b>
--	---------------------------	---	--

<p>1. technische Funktionsfähigkeit des Internet-Angebotes, Bündelung und Umsetzung aller Anforderungen (Webmaster)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittstelle zum Provider</li> <li>• Verwaltung/Wartung der Homepage</li> <li>• Weiterentwicklung von Design und Struktur der Homepage</li> <li>• Aufbereitung der zu veröffentlichen Texte</li> <li>• Weiterentwicklung und Pflege der Datenbanken</li> <li>• Technische Weiterentwicklung und Pflege der interaktiven Angebote (Bestellung, Börsen, Diskussionen ...)</li> <li>• Gewährleistung der Erreichbarkeit der Homepage (Suchmaschinen, Verlinkung)</li> <li>• Internet-Beratung der institutsinternen KooperationspartnerInnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/2 Stelle technische Assistenz</li> <li>• geringe Ressourcen aber Engagement bei den institutsinternen KooperationspartnerInnen (LieferantInnen der Inhalte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsfähigkeit und Erreichbarkeit der Homepage</li> <li>• Homepage mit Infos über den Internet-Support</li> <li>• Aktualität der angebotenen Informationen in Abhängigkeit vom Engagement der institutsinternen KooperationspartnerInnen</li> <li>• Internet-Beratung der institutsinternen KooperationspartnerInnen</li> </ul>
---	--	---	--



<p>2. Öffentlichkeitsarbeit, Information der AdressatInnen, Akquisition von Inhalten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionelle Weiterentwicklung der Homepage</li> <li>• Koordination und Akquisition der bereitzustellenden Angebote (der institutsinternen KooperationspartnerInnen)</li> <li>• Produktion internetadäquater Texte</li> <li>• Aufbereitung der zu veröffentlichen Texte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20%-Stelle WissenschaftlerIn für Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• jährlich ca. DM 3.000 für größere Änderungsvorhaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionelle Weiterentwicklung der Homepage</li> <li>• Aktualität der angebotenen Informationen unabhängiger vom Engagement der institutsinternen KooperationspartnerInnen</li> </ul>
<p><b>Angebote eines Internet-Support</b></p>	<p><b>Nötige Kompetenzen</b></p>	<p><b>Umfang der benötigten Ressourcen</b></p>	<p><b>Ziele/Auswirkungen/Nebenwirkungen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alles Weitere ist additiv zu verstehen, da es 1. und 2. voraussetzt</b></li> <li>• <b>Der wachsende technische Aufwand ab 3. wird kompensiert durch veränderte Arbeitsteilung und Synergieeffekte zwischen der technischen Assistenz/Öffentlichkeitsarbeit und den zusätzlichen Ressourcen.</b></li> </ul>			

<p>3. Virtuelle Bibliothek/Dokumentenservice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akquisition von Dokumenten</li> <li>• Redaktionelle und technische Aufbereitung der zu veröffentlichten Texte</li> <li>• Weiterentwicklung und Pflege der Datenbank</li> <li>• Konzeptionelle Weiterentwicklung dieses Publikationszweiges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/2 Stelle WissenschaftlerIn "Internet-RedakteurIn"</li> <li>• 1/4 Stelle Redaktionsassistent/Sachbearbeitung</li> <li>• regelmäßig geringe Ressourcen bei institutsinternen und externen Kooperationspartnern für Redaktionstätigkeit zur Qualitätssicherung und zur inhaltlichen Weiterentwicklung</li> <li>• jährlich ca. DM 5.000 Sachkosten zur Finanzierung der Redaktionssitzungen</li> <li>• jährlich ca. DM 10.000 für Öffentlichkeitsarbeit/Reisen/Honorare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentenservice für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung</li> <li>• (Weiter-)Entwicklung eines dauerhaften Publikationszweiges im Internet</li> <li>• Mitgestaltung der Integration des Publikationsweges Internet in den wissenschaftlichen Diskurs der Erwachsenenbildung</li> </ul>
<p>4. Angebot einer Linksystematik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionelle Weiterentwicklung der Linklisten</li> <li>• Kontrolle, Aktualisierung der Linklisten</li> <li>• Aufbereitung der zu veröffentlichten Dateien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jährlich ca. DM 3.000 Honorarmittel</li> <li>• jährlich geringer Koordinationsaufwand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet-Support als Portal zur Erwachsenenbildung im Internet</li> <li>• Kooperation mit dem Deutschen Bildungsserver</li> </ul>

<p>5. Weitere Informationsangebote (Aktuelle Nachrichten, Veranstaltungen, Newsletter etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akquisition und redaktionelle Aufbereitung von Informationen in internetspezifischen Angeboten</li> <li>• Konzeptionelle Weiterentwicklung des Informationsangebotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/4 Stelle WissenschaftlerIn "Internet-RedakteurIn"</li> <li>• 1/4 Stelle Redaktionsassistentz/Sachbearbeitung</li> <li>• jährlich ca. DM 3.000 Honorarmittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet-Support als Umschlagplatz für Informationen zur Erwachsenenbildung im Internet</li> </ul>
<p><b>Angebote eines Internet-Support</b></p>	<p><b>Nötige Kompetenzen</b></p>	<p><b>Umfang der benötigten Ressourcen</b></p>	<p><b>Ziele/Auswirkungen/Nebenwirkungen</b></p>

<p>6. Durchführung interaktiver Angebote</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhaltliche Betreuung dauerhafter interaktiver Angebote (Listserver, Börsen, Gästebuch, Diskussionen etc.)</li> <li>• Konzeption virtueller Kommunikationsforen (eigenständig oder in Kombination mit Präsenzveranstaltungen)</li> <li>• Inhaltliche und kommunikative Moderation virtueller Veranstaltungen</li> <li>• Bereitstellung und Betreuung der technischen Basis für virtuelle Kommunikationsforen</li> </ul>	<p>dauerhafte Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10%-Stelle WissenschaftlerIn für die Betreuung</li> </ul> <p>befristete Angebote (virtuelle Veranstaltungen), die jährlich stattfinden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zusätzlich 15% WissenschaftlerIn für Konzeption und Betreuung</li> <li>• 15% Sachbearbeitungskompetenz</li> <li>• temporär Ressourcen und Engagement bei institutsinternen und externen KooperationspartnerInnen</li> <li>• jährlich ca. DM 10.000 für Öffentlichkeitsarbeit/Reisen/Honorare</li> <li>• jährlich ca. DM 3.000 zur temporären Aufstockung der technischen Assistenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikationsservice für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung</li> <li>• dauerhafte Etablierung der Kommunikation der Erwachsenenbildung im Internet</li> <li>• Mitgestaltung der Integration des Kommunikationsweges Internet in den wissenschaftlichen Diskurs der Erwachsenenbildung</li> </ul>
--	--	---	---

<p>7. Entwicklung neuer Services mit unterschiedlichem Grad an Interaktivität</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Projektideen</li> <li>• Formulierung von Projektanträgen</li> <li>• Koordination von Projekten, die neue Services entwickeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dauerhaft geringe wiss. Ressourcen zur Koordination von Internet-Projekten</li> <li>• temporär umfangreichere wiss. Ressourcen und Engagement bei institutsinternen und externen KooperationspartnerInnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drittmittelakquisition</li> <li>• Vernetzung des Internet-Support mit anderen Institutionen</li> <li>• inhaltliche Mitgestaltung des gesellschaftlichen Diskurses um Erwachsenenbildung und Internet</li> </ul>
---	--	---	--

## Finanzierung

Der Refinanzierungsanteil eines Internet-Support wird auch langfristig gering bleiben. Und das heißt, ein Internet-Support für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung wird von öffentlichen Geldern abhängen. Zum überwiegenden Anteil werden Gelder also direkt über Fördergelder an eine Institution kommen müssen. Und nur zu einem sehr geringen Anteil kann ein Internet-Support über die (meist öffentlich geförderten) Nutzerinnen und Nutzer finanziert werden.

Auch die klassischen Medien des Diskurses (Veröffentlichungen, Veranstaltungen) kommen in der Erwachsenenbildung meist nicht ohne öffentliche Förderung aus. Da das Internet noch länger nicht vergleichbar etabliert ist, kann ein Internet-Support sich nur zu einem geringen Teil indirekt finanzieren. Die möglichen Refinanzierungsanteile sind solange geringer als bei den klassischen Diskursformen, wie das Internet nicht integraler Bestandteil des Arbeitsalltag in Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung ist. Dies wird nach meiner Einschätzung noch eher 10 als 5 Jahre dauern.

Diese lange Anlaufphase bedarf der direkten öffentlichen Förderung. Zusätzlich können allerdings Refinanzierungsbeiträge erwirtschaftet werden, über die dann Sonderaufgaben finanziert werden können. Hier einige Beispiele:

- Tagungsgebühren  
vergleichbar mit Präsenzveranstaltungen
- Honorare  
für Beratung und Moderation virtueller Veranstaltungen
- Mitgliedsbeiträge  
für Support mit eingeschränktem Zugang.
- Abonnements  
für zielgruppenspezifische Service-Angebote
- Einzelgebühren  
z.B. für die zeitlich befristete Nutzung der Lernoberfläche
- Werbebanner  
leisten einen beständigen, trafficabhängigen und geringen Betrag von ca. DM 60 pro 1.000 Besuche und Monat (die einzige nichtöffentliche Einnahmequelle)

Bei Überlegungen zu Finanzierung und Refinanzierung ist zu bedenken, dass die Zielgruppen des Internet-Support (Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung) ganz überwiegend mit öffentlichen Geldern finanziert werden. Letztendlich geht es um die aus den genannten Gründen notwendige Etablierung eines Internet-Support und damit eines neuen Arbeitsfeldes. Dies ist nur möglich, wenn eigene finanzielle Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Die Entscheidung für einen Internet-Support ist sowohl auf der politischen als auch auf der institutionellen Ebene eine Frage der Prioritäten. Solange ein Internet-Support noch nicht etabliert ist und daher noch nicht in größerem Umfang de-

zentral refinanziert werden kann, ist er die direkte Förderung einer notwendigen Entwicklung in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung.

### ***Technische Anforderungen für einen Internet-Support***

Die Telekommunikationsmarkt ist durch ständigen Ausbau der technischen Möglichkeiten bei ständig fallenden Preisen gekennzeichnet. Aufgrund der schnellen technischen und Marktentwicklung ist es schwer, eine längerfristige Perspektive für die technische Umsetzung eines Internet-Support für die Erwachsenenbildung zu entwickeln. Möglichst große Teile der technischen Umsetzung des Internet-Support sollten daher auf dem Telekommunikationsmarkt eingekauft werden, da eigene institutionelle Anstrengungen weder mit den Kompetenzen noch mit den Preisen des Telekommunikationsmarktes mithalten können. Auf diesem Wege ist ein schneller und günstiger Ausbau des Angebotsspektrums eines Internet-Support gewährleistet.

Die Professionalisierung im Internet führt zu einer arbeitsteiligen Spezialisierung in grob gesprochen vier Aufgabenfelder:

- a) Bereitstellung der rein technischen Infrastruktur (Server)
- b) technische Umsetzung
- c) kommunikative Konzeption und Steuerung der informativen und interaktiven Angebote
- d) inhaltliche Schwerpunktsetzung und Zulieferung

Diese Vierteilung bietet sich auch für einen Internet-Support für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung an, wobei nicht alle Aufgaben von der Institution erfüllt werden sollten, die als Anbieterin des Internet-Support auftritt.

- e) sollte eine professionellen Provider überlassen werden.
- f) braucht dauerhaft eigenständige Ressourcen/Kompetenzen in der Institution, die den Internet-Support anbietet.
- g) braucht dauerhaft eigenständige Ressourcen in der Institution, die den Internet-Support anbietet, und unbedingt auch dezentraler Ressourcen/Kompetenzen bei den institutsinternen und externen Kooperationspartnerinnen und -partner. Beispielsweise müssen Autorinnen und Autoren ja auch wissen, was ein Buch ist, und was ein Buch leisten kann.
- h) muss von institutsinternen und externen Kooperationspartnerinnen und -partner dezentral geleistet werden.

### **Schlussfolgerungen**

- Ein Internet-Support kann Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung substanziell darin unterstützen, die Herausforderungen zu meistern, denen sie sich durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien gegenüber sehen.

- Ein Internet-Support, der dies leistet, umfasst sowohl Informations- als auch Kommunikationsangebote.
- Quantität und Qualität der für einen Internet-Support nötigen Ressourcen hängen von den Angeboten ab. Unabdingbar notwendig ist allerdings die zentrale Gewährleistung der technischen Funktionsfähigkeit und zentrale Koordination und Öffentlichkeitsarbeit.
- Solange ein Internet-Support noch nicht im Arbeitsalltag von Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung etabliert ist, muss er direkt öffentlich gefördert werden.

### ***Internet-Support beim DIE***

#### **Möglicher Stellenwert für Praxis und Forschung der Erwachsenenbildung**

Ein Internet-Support für die Erwachsenenbildung kann nicht sinnvoll für sich stehen, sondern bedarf der institutionellen Anbindung. Aus zwei Gründen bietet sich das DIE als institutionelle Anbindung für einen Internet-Support an:

- a) Das DIE leistet als Serviceinstitut für die Erwachsenenbildung den Support für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung bisher auf den klassischen Diskurswegen Veranstaltungen, Veröffentlichungen und Vorträge, hat also bereits einen zentralen Platz im Netzwerk von Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung, und kann daher auf umfangreiche Wissensbestände zurückgreifen.
- b) 1998-2000 läuft am DIE das Projekt Internet-Service ESPRID (<http://www.die-frankfurt.de/esprid>), mit dem zum einen die technische Infrastruktur für einen dauerhaften Internet-Support geschaffen wurde, und zum anderen ein Wissensbestand über Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten der Erwachsenenbildung im Internet aufgebaut wurde.

Mittel- und längerfristig muss das DIE ohnehin als Serviceinstitut das Internet intensiv nutzen, um zum einen mit seinen Serviceleistungen seine Zielgruppen zu erreichen, und zum anderen um durch eigene medienspezifische Entwicklungen die Integration des Internet in den Diskurs der Erwachsenenbildung mit zu gestalten.

#### **Basisdaten der DIE-Homepage**

Über kein anderes Medium erreicht das DIE so viele Adressatinnen und Adressaten wie über das Internet.

- Monatlich ca. 4.000 Besuche im Vergleich zu ca. 2.500 Besuchen Anfang 1999
- Ca. 600 Links weisen auf die DIE-Homepage
- Umfang der Homepage über 50 MB im Vergleich zu unter 5 MB Anfang 1998.



- Ende 2000 vermutlich 6 Datenbanken
- Ende 2000 vermutlich 10 interaktive Angebote

### **Situation 2000/2001**

Momentan stehen über das Projekt ESPRID umfangreiche Ressourcen und Kompetenzen zur Verfügung (1,5 Wissenschaftlerinnen, 0,5 Sachbearbeiterin und 0,5 technischer Assistent), die sowohl die Funktion und Weiterentwicklung der Homepage des DIE gewährleisten als auch als Projektauftrag Informationsservices und Kommunikationsangebote entwickeln. Diese umfangreichen Entwicklungen sind bis Ende 2000 fertiggestellt. Bis dahin wird die Homepage des DIE in einem einheitlichen, neuen Erscheinungsbild alle bisherigen Service-Angebote und Informationen des DIE im Internet vereinen.

Das DIE muss Ressourcen und Kompetenzen bereitstellen oder akquirieren, um den Internet-Service weiterführen zu können. Andernfalls ist das bestehende Angebot des DIE im Internet sehr schnell veraltet, fehlerhaft, nicht mehr funktionsfähig und eigenständige Entwicklungen finden gar nicht mehr statt. Damit würde sich das DIE aus dem Diskurs der Erwachsenenbildung um das Internet verabschieden.

Es liegt daher nahe, das bisherige Projekt Internet-Service auszubauen zu einem dauerhaften Internet-Support für Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung am DIE.

### **Kompetenzen und Ressourcen am DIE zum Umgang mit dem Internet**

Bei der Betrachtung von Kompetenzen und Ressourcen am DIE mit Bezug zum Internet geht es ausschließlich um die aktive Gestaltung des Internet-Angebotes des DIE, wie sie oben beschrieben wurde. Die Kompetenz zur konsumierenden Nutzung des Internet (Recherchieren, Surfen etc.) spielen dabei keine Rolle. Da die Zielsetzung eine dauerhafte Supportstruktur ist, können außerdem Projektressourcen nicht berücksichtigt werden.

- Unabhängig von Projekten stehen die beschriebenen Kompetenzen relativ umfangreich bei nur ganz wenigen Personen zur Verfügung.
- Das DIE ist bestrebt, das Kompetenzgefälle abzubauen, und dezentral in allen Abteilungen die nötigen Kompetenzen zur Internetnutzung für den wissenschaftlichen Diskurs bereitzustellen. Ein "Einarbeiten" ist hier nicht so schnell möglich wie von einem Feld der Erwachsenenbildung zum anderen, denn es geht nicht um inhaltliche Arbeitsschwerpunkte sondern um neue Kommunikationsformen.

Die dezentrale Verfügbarkeit der beschriebenen Internet-Kompetenzen in allen Abteilungen ist perspektivisch für das DIE genauso wichtig wie die Kompetenzen bezüglich des klassischen wissenschaftlichen Diskurses (Aufsätze/Bücher schreiben, Vorträge halten, Veranstaltungen durchführen).

Die zentrale Verfügbarkeit der beschriebenen Internet-Kompetenzen (in einer Abteilung) ist sowohl eine interne Serviceleistung, die die inhaltlichen Arbeitsbereiche des DIE bei der Entwicklung internetspezifischer Angebote unterstützen kann (nicht nur in der Übergangszeit bis Kompetenzen dezentral verfügbar sind, sondern dauerhaft). Und die zentrale Verfügbarkeit der beschriebenen Internet-Kompetenzen ist auch eine externe Serviceleistung, über die den Zielgruppen des DIE spezifische Angebote zugänglich werden.

### **Infrastruktur am DIE**

Durch das Projekt Internet-Service und die seit längerem bestehende Homepage des DIE sind die infrastrukturellen Voraussetzungen für einen dauerhaften Internet-Support am DIE gegeben. Provider, Hardware, Software, Design, Scripte, Datenbanken etc. sind vorhanden, es entstehen also keine zusätzlichen Entwicklungskosten.

### **Schlussfolgerungen**

Aufgrund seiner Positionierung in Forschung und Praxis der Erwachsenenbildung bietet sich das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung zur institutionellen Anbindung eines dauerhaften Internet-Support für dieses Arbeitsfeld an.

Durch das Projekt Internet-Service konnte darüber hinaus das DIE bereits wesentliche Vorarbeiten leisten, so dass die Infrastruktur für einen Internet-Support bereits steht. Aufgrund dieser Vorarbeiten ist auch ein direkter Anschluss eines Internet-Support an das Projekt Internet-Service notwendig. Denn wenn diese Infrastruktur zunächst nicht weiter gepflegt wird, veraltet sie sehr schnell. Aufgrund der Innovationsgeschwindigkeit im Internet müsste sie dann wieder ganz neu entwickelt werden

Um diese Fortführung des Internet-Service in einem dauerhaften Internet-Support zu gewährleisten, müssen zentral (an einer Stelle) und dezentral (in allen Abteilungen) Internet-Kompetenzen, wie sie oben beschrieben wurden, am DIE institutionell verankert werden.

## 7. Einschlägige Veröffentlichungen und Vorträge der wiss. Projektmitarbeiterinnen im Laufe des Projekts

### Sabine Lauber

#### *Vortrag*

Datenbanken im Internet. Vortrag bei der DIE-Fachtagung „InternetService für Wissenschaft und Praxis der Erwachsenenbildung. Erfahrungen, Ergebnisse und Perspektiven des Projekts ESPRID“, Frankfurt/M., November 2000

### Svenja Möller

#### *Veröffentlichungen*

Einführungen in die Erwachsenenbildung. Sammelrezension 2. In: Report, Juni 45/2000

Internationalität der Erwachsenenbildung. DGfE-Jahrestagung in Bremen. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, (7) 1/2000

"Lernen wir in Zukunft nur noch online?" Online Educa Berlin 1999. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, (7) 2/2000

World Education Market 2000 in Vancouver. DIE bei internationaler Bildungsmesse. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, (7) 4/2000

#### *Vorträge*

"Support im Internet durch und für Studierende der Erwachsenenbildung", Vortrag im Rahmen des Praktikumseminar von Prof. Dr. Burkhard Fuhs, Philipps-Universität Marburg, DIE, Frankfurt/M., Januar 2000

"1050 + 46 Tage ESPRID: Rückblicke - Erfahrungen - Perspektiven", Vortrag bei der Fachtagung "InternetService für Wissenschaft und Praxis der Erwachsenenbildung. Erfahrungen, Ergebnisse und Perspektiven des Projekts ESPRID“, Frankfurt/M., November 2000

"Websites der Wissenschaft EB. Eine Reise durch die Internethochschullandschaft". DIE-Fachtagung Internet Support für Forschung/Studium der Erwachsenenbildung. Frankfurt/M., Dezember 1999

### Susanne Offenbartl

#### *Veröffentlichungen*

Bildungspolitischer und bildungspraktischer Trend zum computergestützten Lernen und Lehren, Bildungsmesse INTERSCHUL/didacta 1999 in Stuttgart vom 1. bis 5. März.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_06.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_06.htm)

Brauchen wir eine Vernetzung im Internet? - Qualitative Bedarfsanalyse per Interviews und Fragebögen (mit B. Bodi).

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-2000/bodi\\_offenbartl00\\_01.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-2000/bodi_offenbartl00_01.htm)

Eine Profession lernt und kommuniziert im Internet. Internet Service am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung e.V.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_04.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_04.htm) und in: BMBF (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen. Dokumentation zum KAW-Kongreß vom 4.-6.11.1998 in Königswinter, S. 252-256, Bonn 1999

Erwachsenenbildung goes Internet. In: Medien Praktisch, Oktober 1998 (mit: R. Stang/U. Thiedeke/G. Seppmann)

Im Online-Seminar zur Medienkompetenz. Konzept und Erfahrungen eines Online-Seminars.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_03.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_03.htm) Und in: Stang, R. u.a. (Hrsg.): Pädagogische Innovation mit Multimedia 3, S. 17-24, Frankfurt 1999

Internetzwerke zu Gast im DIE. Tagung des Internet-Service ESPRID, 7. und 8. Dezember 1998.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_02.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_02.htm)

Lernarchitektur und Vergesellschaftung.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_09.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_09.htm) . Und in: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, Heft IV/99, S. 45

Multimedia in der Erwachsenenbildung. Auch Weiterbildner brauchen Medienkompetenz, in: Frankfurter Rundschau, 24.04.1999 (mit C. Schumann, R. Stang)

Online Educa Berlin 1998. Internationale Konferenz für telematisch gestützte Aus- und Weiterbildung.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_05.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_05.htm)

Praktikums- und Kleinforschungsbörse.

Online im Internet: URL <http://www.lernfest.de/scripts/hintergr/boersen.html>

Publizieren, Informieren, Lernen im Netz.

Online im Internet: URL <http://www.lernfest.de/scripts/hintergr/lernen%20im%20netz.html>

Search: "European adult education". Netzwerke europäischer Erwachsenenbildung im World Wide Web - eine Surftour.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_01.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_01.htm) und in: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung II/99, S. 38-40

Aufbruchstimmung in der Weiterbildung - Internet-Service präsentierte sich auf der INTERSCHUL/didacta.

Online im Internet: URL [http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99\\_07.htm](http://www.die-frankfurt.de/esprid/dokumente/doc-1999/offenbartl99_07.htm)

### *Vorträge*

Globalisierung der Vermittlungsmedien, Arbeitskreis universitäre Erwachsenenbildung (AUE) Jahrestagung 1999, Bochum 24.9.1999

Internet als Kommunikationsplattform für Erwachsenenbildner, Jahrestagung der KEBÖ (Konferenz der Erwachsenenbildung Österreichs), Wien 4.5.2000

Lehrtätigkeit im Online-Seminar: veränderte Anforderungen und höherer Aufwand, DGB Bildungszentrum Hattingen/HGDÖ/FIAB, Virtuelle Konferenz 29.2.-15.3.2000 und Präsenzkonferenz in Hattingen 5.-7.4.2000 (<http://www.edupolis.de> )

Publizieren, Informieren, Lernen im Netz. Vortrag bei der Ringveranstaltung Erwachsenenbildung als Veränderungsprozess an der Philipps-Universität Marburg, Institut für Erwachsenenbildung, 2.6.1999

## 8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Faksimile des Deckblatts einer Lieferung des „Kurs- und Lehrgangsdienst“ .....	12
Abbildung 2 „Aktives“ Logo (Link auf die Homepage) des Projekts auf der Webseite des DIE 1998 - 2000.....	13
Abbildung 3 Homepage zur Laufzeit des Projekts (Screenshot) .....	14
Abbildung 4 Eröffnungsseite des Dokumentenkatalogs (Screenshot)	16
Abbildung 5 Rechercheoptionen in der Dokumentendatenbank (Screenshot) .....	17
Abbildung 6 Rechercheergebnis in der Dokumentendatenbank – Kurzliste (Screenshot).....	17
Abbildung 7 Häufig im letzten Quartal 2000 genutzte Dokumente...	19
Abbildung 8 Nutzungsoberfläche des offenen Diskussionsforum (Screenshot) .....	21
Abbildung 9 Rechercheoptionen in der Datenbank für Forschungs- und Entwicklungsprojekte (Screenshot) .....	23
Abbildung 10 Angebote aus der Praktikums-/Kleinforschungsbörse .	24
Abbildung 11 Die Website des DIE an „erster“ Stelle unter dem Suchbegriff „Erwachsenenbildung“ .....	34
Abbildung 12 Die neue Website des DIE nach Integration der Projektergebnisse – Beispiel Service „Texte.-online“ .....	38
Abbildung 13 Integrierte Suche in verschiedenen Servicebereichen über „Themen“ .....	39

## 9. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Beispiel eines Newsletters.....	22
Tabelle 2 Übersicht über die Aktivitäten des Internet-Service.....	28
Tabelle 3 Übersicht über Reichweite der Bedarfsanalyse .....	32