



## **Bildungsportal Thüringen - ein Erfahrungsbericht**

### **Autoren**

Heinz-Dietrich Wuttke, Technische Universität Ilmenau  
Karsten Schmidt, [bildungsportal-thueringen.de](http://bildungsportal-thueringen.de)

### **Veröffentlichung**

Thüringer Landtag, Erfurt: Tagungsband „Ettersburger Gespräche 2004“

## 1. Einführung

Kulturportal Thüringen – eine Vision mit vielen Facetten, zu denen wir Erfahrungen aus einer zweijährigen Praxis des Aufbaus und Betriebens eines Internetportals besteuern wollen. Die 13. Ettersburger Gespräche haben gezeigt, dass es auf der einen Seite eine Vielzahl von Ideen, Initiativen und Netzwerken im Freistaat Thüringen gibt, die ein solches Projekt mit Leben erfüllen könnten aber auch, dass es auf der anderen Seite einer gewaltigen Anstrengung bedarf, diese Initiativen zu bündeln und zu systematisieren. Dass es ohne diese Anstrengungen nicht geht und gar keine Lösung besser als eine „kleine“ Lösung ist, wurde in offenen Worten und mit Beispielen unterlegt. Der Anspruch an ein Kulturportal Thüringen muss daher mindestens darin bestehen, Kultur-Inhalte schneller und konzentrierten als über eine Suchmaschine im Internet auffindbar zu machen, Zusatzinformationen anzubieten, die für den Besucher des Portals von großem Interesse sind und die verdeutlichen, dass Thüringen ein Kulturland mit außergewöhnlichen Potentialen ist.

Wir werden in diesem Aufsatz nach einem kurzen Überblick zum Projekt „Bildungsportal Thüringen“ über unsere bisherigen Erfahrungen beim Aufbau des Internetportals berichten und dabei auf zwei Aspekte aufmerksam machen: den technischen und den Netzwerk-Aspekt. Darüber hinaus wollen wir Parallelen und Unterschiede zur Vision des Kulturportals ableiten, die zeigen, welche Schwerpunkte bei der Realisierung des Kulturportals zu berücksichtigen sind.

## 2. Zum Projekt

Das „Bildungsportal Thüringen“ versteht sich als Forum für wissenschaftliche Weiterbildung der Thüringer Hochschulen, das für die Einführung und Nutzung der Neuen Medien in der Aus- und Weiterbildung ein Netzwerk an Kompetenzen auf diesem Gebiet zusammenführt. Es gilt, diese Kompetenzen zu erfassen, zu bündeln und sowohl in Thüringen als auch darüber hinaus sichtbar zu machen. Sichtbarkeit in diesem Zusammenhang bedeutet einerseits eine qualifizierte Internetpräsenz von hoher Aktualität und Übersichtlichkeit und andererseits eine Verbesserung der Präsenz der Thüringer Hochschulen im Markt der wissenschaftlichen Weiterbildung. Mit einer gemeinsamen Präsentation der Weiterbildungsangebote aller Thüringer Hochschulen auf Messen und in Diskussionen mit Weiterbildungsinteressenten kann die gesamte Palette der Möglichkeiten offeriert werden, die als einzelne Angebote unterschiedlicher Hochschulen oder Lehrstühle nur einen sehr speziellen Kundenkreis erreichen würden.

Das Projekt wurde zunächst an drei Pileteinrichtungen gestartet: der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der Bauhaus-Universität Weimar sowie der Technischen Universität Ilmenau und wird nun in der zweiten Projektphase auf alle Thüringer Hochschulen übertragen. Es wird vom Thüringer Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst im Zeitraum von September 2001 bis voraussichtlich Dezember 2006 gefördert.

### Portalidee

Der Schwerpunkt des Bildungsportals liegt in der Realisierung einer Austauschplattform für Informationen über Weiterbildungsangebote der Thüringer Hochschulen und über den Einsatz Neuer Medien in der Lehre. Das Portal versteht sich dabei als Mittler zwischen Bildungsanbietern und Bildungsinteressierten. Es bündelt die Angebote der Hochschulen und stellt Informationen darüber (so genannte „Metadaten“) im Internet bereit [Wutt\_03]. Dadurch ist es in der Lage, einen umfassenden Überblick zu vermitteln und das zur Verfügung stehende Weiterbildungspotenzial zu verdeutlichen. Den Hochschulen obliegt in dieser Kooperation die Erstellung und Pflege der Bildungsinhalte, die Durchführung der Bildungsveranstaltungen sowie die Vergabe von Zertifikaten und Abschlusszeugnissen. Bei der Auswahl der Themen, die aus dem umfangreichen Bildungsangebot für die Weiterbildung aufzubereiten sind, hilft das Bildungsportal durch Marktanalysen und Kundenkontakte. Auf diese Weise können marktgerechte Angebote in Kooperation erarbeitet werden, die sich nicht nur an individuelle Weiterbil-

dungsinteressenten richten, sondern auch für Unternehmen und Institutionen von Interesse sind. Zur Ermittlung des regionalen Weiterbildungsbedarfes werden vom Bildungsportal entsprechende Analysen in Auftrag gegeben und für die Kooperationspartner zur Verfügung gestellt.

Um den Nutzern eine schnelle effiziente Suche zu ermöglichen, die auf ihre Interessen zugeschnitten ist, müssen die Bildungsinhalte in den Metadatenstrukturen sachgerecht dargestellt werden. Hierin liegt die eigentliche Herausforderung für das Projekt. Gelingt es, wird sowohl dem Nutzer als auch dem Anbieter von Lehrinhalten durch eine schnelle, zielgenaue Suche eine hohe Transparenz über vorhandene und aktuelle Angebote geboten. Das Projekt fördert somit eine Kompetenzbündelung für den Hochschulstandort Thüringen.

In Abbildung 1 sind die vielgestaltigen Beziehungen dieses Ansatzes verdeutlicht und die Vermittlerrolle des Bildungsportals Thüringen aufgezeigt:

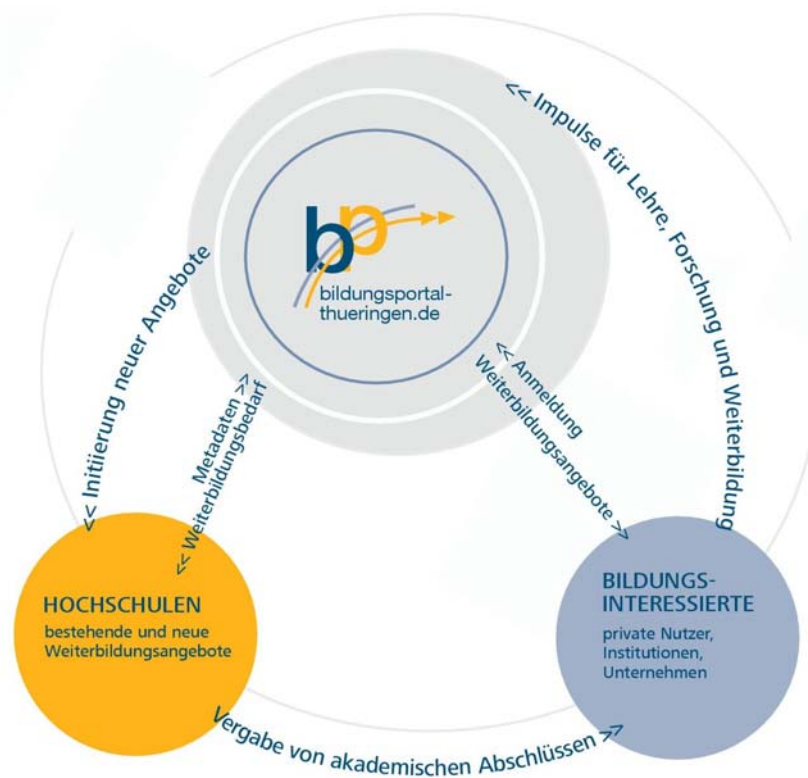


Abbildung 1: Vermittlerrolle des Bildungsportals Thüringen

Als zusätzliche Dienstleistung stellt das Bildungsportal Thüringen für angemeldete Nutzer eine Reihe von Informationsmaterialien zur Verfügung, die unentgeltlich von den entsprechenden Internetseiten heruntergeladen werden können. Hierauf wird im Abschnitt 4 noch näher eingegangen.

### Realisierungsschwerpunkte

Das Portal wird in zwei Phasen realisiert, wobei in der ersten Phase von 2001 bis 2003 zunächst an den drei Pilothochschulen *Analysen* zu Weiterbildungsangeboten und Multimediaprojekten durchgeführt wurden, um ein Netzwerk aus Inhalts-Anbietern aufzubauen. Analysen zu Weiterbildungsbedarf und Konkurrenzanalysen lieferten die Basis für eine nutzergerechte Gestaltung der Bildschirmmasken und Suchfunktionen des Portals. Bei der Klassifikation der Inhalte wurden internationale Standards aus der Begriffswelt des eLearning (z. B. LOM, SCORM u.ä.) sowie bewährte Einteilungen von Lehrinhalten aus dem Hochschulbereich (Vorlesungsverzeichnisse, Abschlüsse, Fakultäts- und Lehrstuhlbezeichnungen) berücksichtigt.

Die *Software-Realisierung* wurde entsprechend der Vorgaben und Spezifikation des Projektteams von einer Softwarefirma vorgenommen und in einer ersten Version ein Jahr nach Projektstart „online“ geschaltet. Diese Vorbereitungszeit wird als wesentlich für die Qualität des Portals eingeschätzt. Erst zu diesem Zeitpunkt war ein Informationsbestand zusammengestellt, der einen Portalbesucher für eine gewisse Zeit bindet und das Kooperationsnetzwerk groß genug, um aktuelle Beiträge zu liefern, die für ein abwechslungsreiches, informatives Erscheinungsbild sorgen.

Gestützt auf dieses Netzwerk wurde am Abschluss der ersten Phase im Jahr 2003 ein verstärktes *Marketing* gestartet. Durch gezielte Aktionen wie Veranstaltungen („Roadshow“), Erstellung von Werbematerialien und Umfrageaktionen wurde der Name bekannt gemacht. Der Erfolg dieser Maßnahmen wurde durch Auswertung der Zugriffszahlen auf das Portal kontrolliert.

In der zweiten Phase bis 2006 steht der *Ausbau des Kooperationsnetzes* im Vordergrund der Aktivitäten, um einen möglichst vollständigen Datenbestand zu erhalten. Es werden sukzessive alle Thüringer Hochschulen in das Portal einbezogen. Mit dem so erweiterten Angebot wird eine Vermittlung und ein erstes Zusammenstellen von Angeboten für Industriepartner interessant, das sich an deren individuellen Bedürfnissen orientiert. Bildungsinhalte werden dabei unter Einbeziehung aller Ressourcen hochschulübergreifend zusammengestellt.

Auf Basis der Erfahrungen, die bei dieser Maklertätigkeit gewonnen werden, erfolgt dann die Präzisierung eines *Geschäftsmodells*. Hierfür sind Dienstleistungen herauszuarbeiten, die für Nutzer oder Anbieter einen erkennbaren Nutzen erbringen, die hierfür notwendigen Aufwendungen und entstehenden Kosten abzuschätzen und gegenüber erzielbaren Zahlungen abzuwägen. Ergänzend hierzu ist eine Überführung der Arbeitsprozesse in bestehende Strukturen an den Hochschulen notwendig, um die Nachhaltigkeit des Projektes über das Jahr 2006 zu sichern.

### 3. Erfahrungen

Für die erfolgreiche Realisierung des Internetportals haben wir uns auf zwei Schwerpunkte von grundlegender Bedeutung konzentriert.

1. den Aufbau eines Netzwerks von Informationsquellen und
2. eine informationstechnische Lösung, die eine weitestgehend automatische Abwicklung der erforderlichen Prozesse unterstützt.

Die bisher im Projekt gesammelten Erfahrungen sollen unter diesen beiden Aspekten im folgenden näher betrachtet werden.

#### Netzwerk-Aufbau

Der Mehrwert eines Internetportals ergibt sich daraus, dass ein Nutzer hier Informationen findet, die folgenden Kriterien genügen:

- Aktuell,
- Lebendig,
- Vollständig,
- Vergleichbar,
- Qualitätsgerecht (gestalterisch, inhaltlich).
- Zielgruppenspezifisch (verständlich, informativ, ),
- Leicht auffindbar (Strukturierung, Ordnung, Navigation, Suche),

Je mehr diese Kriterien erfüllt werden, umso besser wird das Portal angenommen. Sowie ein Nutzer mit Hilfe einer allgemeinen Suchmaschine nahezu gleiche Ergebnisse erzielt wie im Portal, wird er das Portal nicht wieder besuchen.

Dieses Verhalten der Internetnutzer muss man beim Aufbau eines Netzwerkes stets im Auge behalten. Partner des Netzwerkes müssen strategisch so ausgewählt werden, dass o.g. Kriterien in der Gesamtheit der erfassten Informationen erfüllt werden können.

Quellen von Informationen, die in einem Internetportalportal zusammengefasst werden sollen, sind in der Regel von sehr unterschiedlicher Qualität. Aufgabe der Portalredaktion ist es, diese Unterschiede zu erkennen und auszugleichen. Dies ist ein schwieriger Prozess, denn hinter jeder Informationsquelle stehen Menschen, die sich damit identifizieren und unterschiedlichste Gründe für die Art der Informationsaufbereitung haben. Dem Aufbau und der Pflege des Netzwerkes kommt besonders unter diesem Aspekt eine große Bedeutung zu und der Aufwand hierfür sollte nicht unterschätzt werden.

Wird dieser Prozess durch eine Informationstechnik unterstützt, die die Informationserstellung erleichtert und an die Vielfalt der individuellen Bedürfnisse anpassbar ist, so kann der Netzwerkpflege im oben dargestellten Sinne mehr Aufmerksamkeit gewidmet und somit die Qualität des Internetportals gewährleistet werden. Diese technischen Aspekte sollen im nächsten Abschnitt betrachtet werden.

### **Technische Aspekte**

Jedem, der sich mit einem Internetportal beschäftigt, wird recht schnell klar, dass man hierfür HTML<sup>1</sup>, Links und eventuell eine Datenbank benötigt. HTML und Links, um vernetzte Informationen internetgerecht als „Hypertext“ und Plattform-unabhängig darzustellen, die Datenbank, um größere Datenmengen so zu verwalten, dass sie unter verschiedenen Gesichtspunkten zusammengestellt werden können und schnell wiederauffindbar sind. Es gibt jedoch ein Reihe weiterer Aufgaben und Prozesse bei der Verwaltung der Daten eines Internetportals, die ebenfalls automatisiert und rechentechnisch unterstützt werden können. Dazu zählen die Rechte- und Zugriffsverwaltung beim Einpflegen neuer Daten oder beim Aktualisieren bzw. Archivieren, die Verwaltung von Nutzern sowie die Möglichkeit der Festlegung von Arbeitsabläufen („Workflows“), die rechentechnisch begleitet werden sollen.

Die Konzeption des Bildungsportals sieht vor, dass ein großer Teil der interessierenden Inhalte (z.B. die digital aufbereiteten Lehrmaterialien) dezentral bei den Bearbeitern gespeichert und aktualisiert wird. Im Bildungsportal werden nur Daten gespeichert, die diese Inhalte beschreiben (Metadaten). Die sorgfältige Auswahl und möglichst standardgerechte Verwendung von Metadaten beeinflusst den möglichen Datenaustausch innerhalb des Netzwerkes der Kooperationspartner und mit anderen Systemen entscheidend. Welche Probleme beim Datenaustausch entstehen können, sollen zwei einfache Beispiele verdeutlichen:

Im ersten Beispiel wird deutlich, dass die vereinbarte maximale Anzahl von Zeichen für ein bestimmtes Datenfeld in zwei Systemen, die Daten miteinander austauschen möchten, genau eingehalten werden muss: Wird beispielsweise in einem System für Bemerkungen ein Text von 41 Zeichen und im anderen nur von 26 Zeichen zugelassen, kann folgendes passieren:

Datenfeld mit 41 Zeichen: Für Kinder unter 12 Jahren nicht geeignet

Datenfeld mit 26 Zeichen: Für Kinder unter 12 Jahren

Standards legen diese Anzahl genau fest und vermeiden damit derartige Probleme.

Das zweite Beispiel zeigt, dass beim Austausch von Daten zusätzlich deren Interpretation eine Rolle spielt, wenn man aus den Daten Informationen ableiten möchte. Der Austausch der Zeichenfolge „03/06/02“ und deren Interpretation als Datumsangabe führt im Europäischen Sprachraum zur Information

„3. Juni 2002“, während in Amerika die gleiche Angabe als

„6. März 2002“ interpretiert würde.

Im Metadatenmodell muss also neben dem Format auch die Bedeutung (Semantik) der Daten genau festgelegt werden. Die sorgfältige Auswahl und möglichst standardgerechte Verwendung von Metada-

---

<sup>1</sup> HTML: HyperText Markup Language: Sprache zur Beschreibung von Internetseiten (Hypertexten), die Verweise (sogenannte „Links“) auf andere Seiten enthalten.

ten beeinflusst den möglichen Datenaustausch mit anderen Systemen entscheidend und bestimmt damit der Grad der Automatisierbarkeit der Geschäftsprozesse.

#### 4. Kulturportal: Parallelen / Unterschiede

Es gibt eine Reihe von Parallelen zwischen dem Bildungsportal Thüringen und einem Kulturportal. Wenn man sie herausarbeitet, kann auf den entsprechenden Erfahrungen aufgebaut werden. Dadurch treten die Unterschiede deutlicher hervor und es wird möglich, sich diesen Problemen mit größerer Aufmerksamkeit zu zuwenden. Im folgenden soll ein erster Ansatz zur Bestimmung von Parallelen und Unterschieden versucht werden.

##### Parallelen

Parallelen zum Bildungsportal Thüringen findet man in einem Kulturportal zunächst in allem, was die *Software* eines jeden Portals ermöglichen sollte:

- die Trennung von Design und Inhalt und damit verbunden
- die individuelle Designanpassung sowie
- die Definition des Lebenszyklus' des Inhaltes.

Zur effektiven Bearbeitung der Daten muss die Software Unterstützung geben für

- die Festlegung des Workflows von Bearbeitungsprozessen,
- die automatisierte Datenerfassung,
- die redaktionelle Bearbeitung sowie
- die Freigabe, Publikation und Archivierung der eingestellten Daten.

Auch bezüglich des *Netzwerkes*, das zur Bereitstellung der Informationen aufzubauen und zu pflegen ist, besteht eine Reihe von Gemeinsamkeiten zwischen dem Bildungsportal Thüringen und einem Kulturportal. Beide sind auf

- verteilte Inhalte und
- verteilte Verantwortung

ausgelegt und müssen diese Vielfalt an individuellen Vorstellungen, die mit jedem Informationsangebot verbunden sind, moderieren und ausgleichend auf einer gemeinsamen Verständnisebene darstellen. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass

- „Interne“ Kunden (die Informationsanbieter) über
- unterschiedliche Kenntnisse

verfügen und dementsprechend individuell betreut werden müssen. Mit einer Oberlehrermentalität wird man die zahlreichen Quellen nicht erschließen können und den -wie es im Ettersburger Gespräch so treffend formuliert wurde-

„Humusboden, auf dem sich zarte Pflänzchen entwickeln“

schnell wieder der Versteppung preisgeben. Die Erkenntnis, dass ein gemeinsamer Internetauftritt jedem Vorteile bringt, setzt sich nur mühsam durch und kann sehr schnell verloren gehen, wenn das Portal den hohen Qualitätsansprüchen nicht genügt.

Im öffentlicher Publikumsbereich des Portals besteht die bedingungslose Forderung nach

- Aktualität und
- Qualität der eingestellten Daten sowie nach einer

- nutzerfreundlichen Gestaltung der Suchfunktionen und Orientierungshilfen.

Darauf müssen letztlich alle Aktivitäten des Netzwerkes und der Portalbetreiber gerichtet sein, um das Portal zum Erfolg zu bringen.

## Unterschiede

Im Verlauf der Diskussion zum Kulturportal wurden auch eine Reihe von Unterschieden erkennbar, die wir als einen ersten Ansatz nachfolgend darstellen wollen. Der größte Unterschied besteht wohl in der *Spitze und Breite* der angestrebten Informationen: Einerseits soll der Kulturinteressierte auf die

- kulturellen Highlights des Freistaates Thüringen aufmerksam gemacht werden und andererseits sollen
- hochaktuelle Informationen wie z.B. ein Veranstaltungskalender abrufbar sein.

Das Bildungsportal Thüringen hat in seiner gegenwärtigen Ausrichtung ein wesentlich homogeneres Netzwerk zu pflegen: Es beschränkt sich auf die

- Thüringer Hochschulen, die dort angebotene
- Weiterbildung sowie die Einbindung der
- Neuen Medien in die Lehre.

Für das Kulturportal ist es ebenfalls wichtig, zunächst eine Abgrenzung einzelner Bereiche vorzunehmen und diese dann systematisch aufzubereiten.

Ein weiterer Unterschied ist die

- wesentlich größere Datenmenge und eine
- geringere erwartete Reaktionszeit („Spielplanänderung“)

Das hieraus ableitbare Serviceangebot unterscheidet sich vom Bildungsportal Thüringen dadurch, dass es auf unterschiedlichsten Ebenen zur Geltung kommen kann: Neben einem reinen Informationsangebot zu aktuellen Veranstaltungen können hier Vernetzungen zum Tourismus und zu weiterführenden Kulturinformationen vorgenommen werden.

Als letzter Unterschied sei hier noch die sehr differenzierte Qualität der Datenquellen hervorgehoben. Der Breite Bogen, der sich über den Begriff der Kultur spannen lässt, vereint die unterschiedlichsten Angebote und es wird einen immensen Kraftaufwand erfordern, diese Vielfalt zu Systematisieren und für eine Internetpräsenz aufzubereiten.

## 3. Ausblick

Wie könnte eine mögliche Kooperation zwischen dem Bildungsportal Thüringen und einem Kulturportal aussehen? Entsprechend der aufgezeigten Parallelen kann sicher eine technische Beratung durchgeführt werden und in einem Brainstorming das Thema Gemeinsamkeiten/ Unterschiede vertieft werden.

Darüber hinaus sind gemeinsame Aktionen denkbar, die etwa als Serviceangebot „Kultur & Bildung“ eine weitere Form der horizontalen Vernetzung hervorbringen könnten und damit eine deutschlandweite Ausstrahlung erreichen würden.