

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Geschäftszahl 16.700/ -II/8/03	Verschlussvermerke	Dringlichkeitsvermerke
miterl. Ordnungszahlen		Skartierungsvermerk 2010
Bezugszahlen/Vorzahlen 51.700/75-VII/10/2002	Genehmigungsvermerke SL-III	
Gegenstand Elektronischer Content für Österreichs Schulen Entwicklung, Verbreitung und Pflege	Frist	zu betreiben am
		neue Frist
zur Einsicht vor Erledigung, Genehmigung, Abfertigung, Hinterlegung		
<u>vor Genehmigung:</u>		
Herrn SL-Z:		
Herrn SL-I:		
Herrn SL-II:		
<u>vor Hinterlegung:</u>		
Abt.I/2:		
Abt. I/9:		
Abt.II/1:		
Abt.II/2:		
Abt.II/3:		
Abt.II/4:		
Abt.III/2:		
Abt.III/3:		
Abt.III/4:		
Endfassung: Vergl.:	abgezeichnet von	genehmigt von
Begl.:
an Drucker
Abgef.:	Begl.:	Wien, 2002

wKW

Votum:

In den letzten drei Jahren entstanden eine größere Anzahl von Initiativen, elektronische Lernmaterialien für den Unterricht zu entwickeln. Diese Initiativen lassen sich in 3 Kategorien zusammenfassen:

- Ergänzungen und Erweiterungen von Schulbüchern um elektronische meist webbasierte Lehr- und Lernmaterialien („e-learning“ und „e-teaching“-Materialien)
- Aktivitäten von „Bildungsservern“ (Sammlung von für die Schulen interessanten Lehrgängen, Projekten und Aufarbeitungen von Themenbereichen in elektronischer Form) und „Bildungsportalen“ (elektronisch gestützte Dienstleistungen für Schule und Unterricht)
- Elektronisch gestützte Lehr- und Lernmaterialien, die von engagierten Lehrenden, oft auch mit Schülerbeteiligung für den eigenen Unterricht oder den Unterricht am Schulstandort entstanden sind.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit werden nun einige Initiativen für weiterführende Schulen aufgezählt:

- „Virtuelle Schule – VIS-AT“ (www.virtuelleschule.at) in Zusammenhang mit dem europäischen Schulnetz (EUN: www.eun.org), eSchola Europe“ (<http://eschola.eun.org>), „ENIS-Europe“ (<http://enis.eun.org>) und den „European Netdays“ (www.netdayseurope.org) bzw. www.netdays.at), ein Netzwerk von innovativen Schulen mit europäischem Background
- „Fernunterricht in der Bildung Berufstätiger (FUBB; www.esffubb.at)“, eine Zusammenarbeit der Schulen für Berufstätige mit der Aufgabe, elektronische Lernmaterialien zu entwickeln
- „eteaching in Notebook-Klassen-e-teaching austria“ (www.eteaching-austria.at), eine Zusammenarbeit von Lehrenden aus Notebook-Klassen an österreichischen Schulen
- „Education Highway ÖO“ (www.eduhi.at), dem Bildungsserver des Landes Oberösterreich, auch für weiterführende Schulen ausgelegt
- „Tiroler Bildungsservice(TIBS)“ (www.tibs.at), dem Tiroler Bildungsserver, der sich ebenfalls auch um Materialien für die weiterführenden Schulen kümmert.
- die Portale des kaufmännischen Schulwesens (www.hak.cc und www.handelsakademie.at), die entsprechende Materialien für den Unterrichtsbetrieb an Handelsakademien und Handelsschulen bereitstellen. Eine Darstellung von Themenbereichen an technischen Schulen ist in Zusammenarbeit mit dem Education Highway Oberösterreich in Vorbereitung; ebenso ein Portal der humanberuflichen Schulen (www.hum.at).
- Im Bildungsserver www.qis.at werden Leitfäden, Verfahrensvorschläge und Instrumente zur Analyse und Verbesserung der Schul- und Unterrichtsqualität zusammengefasst.
- In nächster Zeit wird ein Content-Cluster „Süd“ aufgebaut werden (Firmen, Fachhochschulen und Sekundarschulen).
- Mit und für die Umsetzung der neuen Lehrpläne für die Hauptschulen wurde ein Diskussionsportal www.gemeinsamlernen.at eingerichtet, im Rahmen dessen lehrplannahe Materialentwicklung und schulische Projekte abgehandelt werden.

Ein wesentlicher Anspruch des gesamten eFit-Projektes ist die **Zusammenarbeit mit Firmen** (Private Public Partnership), **Kultureinrichtungen** und **sonstigen Informationsanbietern im In- und Ausland**, wodurch gemeinsame Entwicklungen in der Mitarbeiterweiterbildung und der Fundierung von Ausbildungen in der Sekundar- und Tertiärbildung möglich gemacht werden.

In die Kategorie der professionellen Publizisten sind die Entwicklungen des „Schulbuch-extra“ (sbx.bildung.at) und Produkte für den elektronischen Unterrichtsgebrauch von contenterstellenden

Firmen wie Bitmedia (europäischer Computerführerschein, diverse Sprachkurse, Vorbereitungen für diverse IT-Zertifikate), KEA (Easy Business) und anderen.

An pädagogischen Instituten laufen Initiativen wie „Promotics“ zur Förderung von „Business-Sprachen“ (am PI Salzburg) oder von Bildungsservern gemeinsam mit Lernplattformen (PI-Tirol, PIB-Wien).

Im Rahmen des seit 7 Jahren laufenden Lehrerfortbildungsprojektes „Multimedialelehrgang für BHS-Lehrer“ oder „Tele Teaching Training“ werden jährlich in bis zu 6 Produktgruppen Lernsoftwareprodukte hergestellt (Kontakt über den Organisator der Lehrgänge ghager@ccc.at).

In letzter Zeit entstanden auch erste Formen der Kontaktnahme mit universitären Initiativen, durch die ebenfalls elektronische Lehr- und Lerninhalte für den gehobenen Unterricht eingesetzt oder getestet werden können. Zu erwähnen sind Produkte der Initiative „Neue Medien in der Lehre“ wie „Planet-ET“ (www.planet-et.at) oder die Lern-CD „Elektromagnetische Felder und Wellen“ des Instituts für elektrische Anlagen der TU-Graz. Ähnlich ist die Möglichkeit einer Zusammenarbeit im Rahmen der Contentplattform „Manila“ mit dem Institut für Organisation und Lernen an der Uni Innsbruck zu sehen (Einstieg über <http://iol3.uibk.ac.at/iol> zu sehen).

Eine probeweise Zusammenarbeit wurde mit den auf Universitätsboden breit angelegten Initiativen „Linzer Rechtsstudien“ (www.linzer.rechtsstudien.at) und dem e-learning-Angebot an der Wirtschaftsuniversität Wien (learn@wu) aufgenommen.

Für Lehrende, die in Initiativgruppen abseits der genannten, oft gemeinsam mit ihren Schülern elektronische Lehrinhalte erarbeiten, wird eine Anerkennung ihrer Leistung über entsprechende Contentwettbewerbe angestrebt (beispielsweise: der L@rnie-Award, ein Preis für eContent-Erstellung oder der „eschola“-Wettbewerb 2003).

Für all diese Initiativen, soweit sie im Einflussbereich der Bildungsverwaltung sind, sollen gemeinsame Rahmenregelungen bezüglich einer gemeinsamen Vorgangsweise (Metadatengenerierung) und von Unterstützungen bei der Entwicklung, Verbreitung und Pflege gefunden werden.

Von größter Bedeutung ist dabei die Benutzersicht: Ein gut strukturiertes und übersichtliches Informationsangebot, eine durchschaubare Auswahl der gewünschten bzw. gesuchten Information und einer bemühten formellen Aufbereitung der elektronischen Inhalte.

Dieser Erlass stellt einen ersten, sicher in vieler Hinsicht verbesserbaren Versuch dar, das komplexe Umfeld der Contentgenerierung aufzubereiten und auch mit Hilfe von Serviceleistungen des Bildungsportal www.bildung.at gemeinsam nutzbar zu machen.

Bei den im Erlasstext angeführten Abgeltungsregelungen (4.1) wäre noch zu ergänzen, dass bei den Jahresaufträgen für die Kategorien nach Themenbereichen und Gegenstandsbetreuungen unterschiedliche Sätze bezahlt werden:

Die Abgeltung für einen themenbezogenen Jahresauftrag sollte in der Höhe von **1500 bis 2500 Euro** und 10% für das Providing betragen. Diese Aufträge müssen natürlich die Zustimmung des Betreibers des jeweiligen Contentpools einschließen.

Zur Unterstützung der Verwendung von E-Content im Unterricht werden über das Projekt „Betreuung fachspezifischer Contentangebote durch eine Kooperation österreichischer Bildungsserver“ Gegenstandsportale für einzelne Unterrichtsfächer eingerichtet. Diese werden von einem/er Koordinator/in mit jeweils einem von diesen gewählten Team aus Fachkollegen/in betreut. Die Abgeltung beträgt zwischen **3500 und 5000 Euro** pro Jahr.

Vorschläge für die Eröffnung von neuen bzw. zur Mitarbeit an bestehenden Gegenstandsportalen werden über das BM:BWK an die „EDUCATION HIGHWAY Innovationszentrum für Schule und Neue Technologie GmbH“ weitergegeben, die das Projekt „Betreuung fachspezifischer Contentangebote durch eine Kooperation österreichischer Bildungsserver“ in organisatorischer Hinsicht koordiniert.

Somit hätte zu ergehen:

Zl. 16.700/...-II/8/2003

Alle Landesschulräte

Stadtschulrat für Wien

Direktionen der technisch-gewerblichen
Zentrallehranstalten

Direktionen der
Höheren Land- und forstwirtschaftlichen Schulen

Pädagogische Akademien

Berufspädagogischen Akademien

Pädagogischen Institute

IT4education GesmbH
Wassergasse 27
1030 Wien

Elektronischer Content für Österreichs Schulen Entwicklung, Verbreitung und Pflege

In den letzten drei Jahren entstanden Initiativen, elektronische Lernmaterialien für den Unterricht zu entwickeln. Diese Initiativen lassen sich in 3 Kategorien zusammenfassen:

- Ergänzungen und Erweiterungen von Schulbüchern um elektronische meist webbasierte Lehr- und Lernmaterialien („Schulbuch-extra - SbX) und weitere kommerzielle Software für den Unterrichtsgebrauch
- Aktivitäten von „Bildungsservern“(Sammlung von für die Schulen interessanten Lehrgängen, Projekten und Aufarbeitungen von Themenbereichen in elektronischer Form) und „Bildungsportalen“ (elektronisch gestützte Dienstleistungen für Schule und Unterricht)
- Elektronisch gestützte Lehr- und Lernmaterialien, die von engagierten Lehrenden, oft auch mit Schülerbeteiligung für den eigenen Unterricht oder den Unterricht am Schulstandort entstanden sind. Viele dieser Initiativen sind in Lehrerarbeitsgemeinschaften, teilweise an den Pädagogischen Instituten, organisiert.

An Anlehnung an das Verwertungsmodell für den Zugang zu Inhalten im universitären Bereich (Zl. 51.700/35-VII/D/1/2002 bzw. Zl. 51.700/75-VII/10/02 vom 31. Oktober 2002) soll für die beiden letztgenannten Initiativen in koordinierter Vorgangsweise mit der erstgenannten eine Rahmenregelung die Entwicklung von elektronischen Content für den lehrplanmäßigen Unterricht an weiterführenden Schulen im Rahmen der eFit-Austria Initiative unterstützen. Die eContent-Verwertungsregelung für Universitäten und Fachhochschulen unterscheidet sich jedoch deutlich von der hier angeführten Regelung für den Unterrichtsbereich.

Ziel der Initiative „elearning-Content Cluster Austria“ ist die Ausbildung eines Unterstützungssystems, um bis zum Schuljahr 2006/07 einen beträchtlichen Teil des Unterrichtsgeschehens in allen wichtigen Fach- und Gegenstandsbereichen des weiterführenden Schulwesens (der Begriff impliziert auch die AHS-Unterstufe, die in der Langform zum Sekundarschulabschluss führt) mit elektronisch aufbereiteten Lehr- und Lernmaterialien abdecken zu können.

Zum Umsetzung dieses Zieles wird folgende Vorgangsweise angeboten:

1. Der **Aufbau eines Begriffs-, Formate- und Kategorienschemas**, um zur Verfügung gestellte, unterstützte oder angekaufte elektronische Lehr- und Lernmaterialien professionell ablegen („eContent-Hosting“) und leicht auffinden zu können. Die Grundlage des Suchprozesses soll ein Contentportal sein (www.bildung.at), über das alle potentiellen Nutzer elektronische Lehrmaterialien zu den gewünschten Fach- und Gegenstandsbereichen auffinden können.

1.1 Begriffe

1.1.1 Als kleinste Einheit einer eContent-Entwicklung wird ein **Lernobjekt** definiert; es besteht aus einer inhaltlichen Darstellung zum Lehrstoff und ist beispielsweise ein Arbeitsblatt, ein Bild oder eine Skizze mit Erklärungen oder eine kleine Linksammlung.

Beispiel: Ein Arbeitsblatt zur Darstellung eines physikalischen Effektes, ein Arbeitsblatt zum Fremdsprachenlernen unter Nutzung der Software „Hot Potatoes“, eine interaktive Seite mit Java-Applets zum Thema „Funktionsbegriff“, zwei Seiten Webquests zu Grundlagen der Elektrotechnik mit Rückmeldefunktion.

Als **medientechnische Ausprägung (Format)** eines Lernobjektes kann man sich vorstellen (exemplarisch):

- eine Weblektion, die unter Nutzung eines handelsüblichen Autorensystems erstellt wird;
- interaktive Tests und elektronische Abfragen;
- spezielle Lernmodule (Lernspiele, Planspiele, Simulationen),
- Webquests, die gegenstandsbezogene Fragestellungen und Arbeitsaufträge enthalten.

1.1.2 Ein **Lernmodul**, besteht aus Lernobjekten einschließlich einer Darstellung der Lernmethodik (didaktisch sinnvolle Struktur, didaktische Funktionen wie Motivation, Darstellung der Inhalte, Überprüfungen und kleine Tests). Wichtig am Lernmodul ist seine thematische Abgeschlossenheit. Im Lernmodul kommen alle Technologien vor, aus denen auch größere Einheiten aufgebaut sind, also eine Darstellung der Motivation zum Stoffgebiet, die Stoffdarbietung (Lektionen), Rückmeldefunktionen oder Selbstprüfungsaufgaben.

Beispiel: Die gesamte Ausarbeitung eines physikalischen Sachverhaltes (oder physikalischen „Effektes“) mit mehreren Arbeitsblättern, eine Darstellung zu einem Kapitel aus englischer Geschichte, wo auch typische Grammatikformen erklärt werden, eine längere Darstellung zu

„lineare und Potenzfunktionen“, eine Lektion von mehreren Webquests zum Thema „Wechselstromkreis“.

1.1.3 Eine **Lerneinheit** (korrespondierend mit einer Unterrichtseinheit) ist aus (e-learning) – Lernmodulen zusammengesetzt und kombiniert diese mit einem didaktischen Konzept und Hinweise zu Unterrichtsorganisation im Sinne des „Blended Learnings“ (allgemein definiert als Verbindung von Präsenzunterricht und „Online“-Phasen). Sie ist vom Zeitbedarf her für ein oder zwei Unterrichtseinheiten ausgelegt.

1.1.4 Lerneinheiten werden zu **Kursen** (oder im Sinne des eLearningClusterprojektes zu längeren **Unterrichtssequenzen**) zusammengefasst, die eine Unterrichtsführung über einen längeren Zeitraum (3-4 Wochen bis ein Semester) mit unterstützendem elektronischen Lernmaterial gestatten. Dabei werden Materialien durchaus unterschiedlicher Form, aber inhaltlich zusammenpassend, zu einer längeren Einheit, die den Unterricht über 3 bis 4 Wochen begleitet, zusammengestellt (Individualphasen der Schüler bei Unterrichtsarbeiten oder Hausübungen mit eingeschlossen).

In der Metadatenpezifikation (siehe 1.2) des Bildungsportals www.bildung.at wird ein Feld für diese Form der Gestaltung von e-learning-Material (Ressorcetype) eingefügt. Dieses gibt über den Umfang dieser Ressource und über die didaktische Konzeption Auskunft.

1.2 eContent-Bereitstellung

Zum Auffinden von elektronischem Content auf verschiedenen Servern in ganz Österreich ist eine klare Klassifikation der Inhalte durchzuhalten: Daher können nur bereitgestellte Inhalte verarbeitet werden, die auf einem „Contentpool“ mit eindeutiger Lokation (URL) und über einen entsprechenden Domainserver verfügbar sind. Ausserdem ist eine eindeutige Identifizierbarkeit sicherzustellen.

Zur Beschlagwortung der entsprechenden „Contents“ wurde eine Metadatenpezifikation (nach dem „Learning Object Metadata (LOM)“-Standard) aufgebaut, die sich in einer ersten Ebene auf 16 gegenstandsbezogenen Lernfeldern festlegt und in einer zweiten Ebene an die Schulbuchklassifikation anlehnt. Die Einhaltung der Begrifflichkeiten der Metadatenpezifikation ist für die Contentinitiativen verpflichtend. Basierend auf dem Metadatenmodell können Austauschformate (z.B. XML-Dateien) definiert werden, die den elektronischen Transfer von Lehrmaterialbeschreibungen zwischen verschiedenen Bereitstellungssystemen beschreiben. Die Vereinheitlichung der Contentbeschreibungen ist eine Voraussetzung für die Aufnahme in diverse Contentpools.

Die Lehrmaterialien werden nach folgenden Gegenstandsbereichen klassifiziert (lehrplanangelehnte Sortierung) – **erste Ebene**:

Sachunterricht (soweit relevant);

Religion;

Deutsch;

Sprachen;

Geschichte und politische Bildung;

Geografie;

Philosophie und Psychologie;

Mathematik;

Naturwissenschaften (inklusive Medizin);

Volkswirtschaft und Recht;

Sport;
Kunst und Kreativität;
Betriebswirtschaft;
Informatik und Office-Management;
Fachtheorie und Fachpraxis;
Sonstiges.

Vier Bildungsebenen bilden die Zuordnung der Gegenstandsbereiche ab: der Bereich der Elementarbildung (Volks- und Sonderschulen), der Sekundarstufe I (Hauptschule, AHS-Unterstufe, u.a.), der Sekundarstufe II (Oberstufenformen einschließlich Berufsschulen) und der Postsekundarausbildungen (Akademien, teilw. Kollegs oder postsekundäre Lehrgänge). Für diesen Erlaß sind zwar nur die Bildungsebenen ab dem Sekundarschulwesen relevant, im Contentportal von www.bildung.at werden allerdings auch Materialien aus dem Pflichtschulwesen abgelegt.

Die Klassifizierung von Gegenständen, erste Ebene und Bildungsebenen kann man sich in der Form einer Matrix vorstellen.

In einer **zweiten Ebene** werden die Gegenstandsbereiche verfeinert und als Gegenstandsklassifikationen der Schulbuchaktion übernommen.

2. Qualitätsmanagement für die eContenterstellung:

Qualitäts- und Abnahmekriterien für die Erstellung von eContent werden von jedem Contentpool-Betreiber, Bildungsserver oder Publizisten erstellt und deren Einhaltung von den Autoren, besonders denen, die eine Abgeltung für ihre Inhalte erhalten, eingefordert werden. Nützlich ist dabei die Erstellung von Musterbeispielen, die für die Anforderungen sprechen werden.

In jedem Fall sollen Interaktivität, Animationsgrad, Komplexität und Innovation des eContent-Materials in die Bewertung einfließen.

Meist wird auch eine Prozedur vorgeschlagen werden, in welcher Weise elektronische Inhalte erstellt und deren Qualität überprüft werden sollen.

Die folgenden 10 Regeln stellen eine Anleitung zur Erstellung von guten eLearning Lernmodulen dar. Es ist klar, dass sie in verschiedenen pädagogischen Anwendungen (Lernstoff, Fachgebiet, Zielgruppe, etc) unterschiedlich interpretiert und gewichtet werden können.

Bei der Gestaltung von Lernmodule sollen die folgenden Prinzipien berücksichtigt werden:

1. **richtig**

Die Inhalte der Module sind fachlich richtig und entsprechen dem neuesten Stand der Wissenschaft. Das zu vermittelnde Wissen wird von unterschiedlichen Standpunkten beleuchtet und regt zu kritischer Auseinandersetzung mit dem Lernstoff an. Es wird zwischen Fakten und deren Wertung unterschieden. Die gesellschaftliche Relevanz der Lehrinhalte wird aufgezeigt.

2. **strukturiert**

Die Module weisen eine klare und für den Lerner erkennbare modulare Struktur auf. Sie sind an Lernzielen orientiert, die dem Lerner kommuniziert werden und auf die immer wieder Bezug genommen wird. Dem Lerner selbst wird Verantwortung für die Setzung von

Schwerpunkten bzw. den Weg durch den Lernstoff übertragen (selbstgesteuertes Lernen).

3. **emotional**

Der Lerner wird persönlich angesprochen und motiviert, die Arbeit mit dem Modul zu beginnen und sie nicht abzubrechen. Dazu dienen inhaltliche (Aktualität, Anknüpfen an Vorwissen, Relevanz für den Lerner, etc) aber auch gestalterische (zielgruppenspezifisches Design, Leitfigur bzw. Leitmotiv, humorvolle Elemente, etc) Maßnahmen.

4. **adaptiv**

Es wird vorhergesehen, dass Lerner mit unterschiedlichem Vorwissen, verschiedenen Interessen und Begabungen an die Module herangehen. Dies kann durch optionale Zusatzangebote an Lernstoff, zusätzliche Unterrichtsmaterialien und die Möglichkeit, individuelle Wege durch den Lernstoff zu wählen, berücksichtigt werden. Damit kann eine größere Zielgruppe angesprochen werden.

5. **interaktiv**

Es werden die interaktiven Möglichkeiten der neuen Medien ausgenutzt. Der Lerner wird zu eigenen Eingaben motiviert und somit immer wieder in den Lernfortgang einbezogen. Dies wird sowohl zur Steuerung des Weges durch den Lernstoff wie auch zur interaktiven Überprüfung des Lernfortschritts genutzt.

6. **kommunikativ**

E-Learning heißt nicht notwendigerweise individuelles Lernen. Die Lernmodule sollen auch Kommunikation und Kooperation unter den Lernenden anregen. Die Möglichkeit zur Rückmeldung von Verbesserungsvorschlägen an den Autor des Moduls dient zur Qualitätssteigerung zukünftiger Versionen.

7. **reflexiv**

Die Module beinhalten auch Übungs- und Testsituationen, damit die Lernenden eigene Schwachstellen und Wissenslücken erkennen können. Der Lernerfolg wird kontinuierlich überprüft und festgehalten. Die Testsituationen sind variantenreich, dem abzufragenden Lernstoff angepasst und regen zu analytischem Denken an.

8. **explorativ**

Entdeckendem Lernen wird der Vorzug gegenüber vorgegebenem Faktenwissen gegeben. Die Lernenden werden angeregt, Fragen zum Lernstoff zu formulieren und deren Antworten selbst herauszufinden. Dazu dienen zusätzliche Materialien, die Anregung zum Arbeiten mit externen Quellen und entsprechende methodische Anleitung.

9. **standardisiert**

Die Lernmodule entsprechen in technischer Hinsicht dem IMS Standard. Damit wird ihre Einbindung in Lernplattformen unter Beibehaltung des vollen Funktionsumfangs sichergestellt. Es werden auch die gängigen Standards der Benutzerführung, der Seitengestaltung und der Adaption für Menschen mit Behinderungen berücksichtigt. Die Kategorisierung sowie die Beschreibung mit Metadaten entsprechen den vom bm:bwk herausgegebenen Standards.

10. **rechtskonform**

Die Module enthalten alle notwendigen formalen Elemente (Autor, Impressum, etc). Bei Verwendung von Lernmaterialien (z.B. Texte, Bilder, Ton- und Videoinformationen) sind die Normen des Urheberrechtsgesetzes und anderer einschlägiger Rechtsbestimmungen zu berücksichtigen. Mittel dazu sind Einholung der Zustimmung des Autors, richtiges Zitieren

und Verwendung von Links zum Ursprungsort der Daten. Die Module entsprechen den österreichischen Unterrichtsgesetzen, insbesondere den für die Zielgruppen relevanten Lehrplänen.

Selbstverständlich orientiert sich die Abgeltung für die Contenterstellung an diesen Qualitätskriterien. In jedem Fall ist ein Einsatz der Content-Materialien im Unterrichtsgeschehen möglichst objektiv, also zumindest von einem anderen Experten/einer Expertin zu überprüfen. Diese „Testuser“ geben den Autoren auch Rückmeldungen über Einsatzmöglichkeiten, Änderungen oder Hinweis für didaktische Einsatzmöglichkeiten.

In einem allgemeinen Diskussionsforum sollen alle potentiellen Benutzer (also beispielweise auch SchülerInnen) zu den Inhalten Stellung beziehen können.

3. Urheberrecht

Prinzipiell gilt für den Unterrichtseinsatz von Lehrmaterialien, dass die Vervielfältigung in welcher Form auch immer ist für Lehrzwecke in spezifischer Form geregelt ist: Schulen und Universitäten dürfen für Zwecke des Unterrichts/der Lehre in dem dadurch gerechtfertigten Umfang Vervielfältigungsstücke in der für eine Schulklasse/Lehrveranstaltung erforderlichen Anzahl herstellen und zur Verfügung stellen. Dies gilt nicht für Werke, die ihrer Beschaffenheit und Bezeichnung nach zum Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmt sind (Schulbücher, Uniskripten). Eine kommerzielle Nutzung ist auf jeden Fall unzulässig.

Die hier angesprochene Regelung geht über den reinen Unterrichtseinsatz insofern hinaus, als (elektronische) Unterrichtsmaterialien nun mit größerer Öffentlichkeit (auf dem Webserver der Schule prinzipiell weltweit einsehbar) dargestellt werden. Ein Erkenntnis des Obersten Gerichtshofes vom 17. Dezember 2002 (Gz.4Ob248/02b) hilft dabei, die Anwendung elektronischer Medien auf Fragen des Urheberrechts klarzustellen: „Macht ein Link ein Werk im Sinne des §1 Urheberrechtsgesetz (UrhG) sichtbar, hat der Linksetzer urheberrechtlich dafür einzustehen, dass er den Nutzern ihrer (Web)site dabei behilflich ist, auf Inhalte der sichtbar gemachten Website zuzugreifen. Sofern mit einem solchen Zugriff auch ein flüchtiger Vervielfältigungsvorgang (im Arbeitsspeicher des PCs des Nutzers) oder ein begleitender Vervielfältigungsvorgang (beim Zwischenspeichern in Proxyservern bei der Datenübermittlung im Netz) verbunden ist, liegt darin eine Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch des Nutzers (§ 42(1) UrhG), die als freie Werknutzung zulässig ist“.

Aus diesem Erkenntnis lässt sich schlussfolgern:

- Wenn Urheber von Websites erkennbar sind, sind Zitate aus dem Internet urheberrechtlich unbedenklich. „Kleine Teile“ (ein Bild, eine Skizze, ein Absatz eines Textes) von längeren Textpassagen aus Websites können unter Quellenangabe ebenfalls für Unterrichtszwecke, aber auch für Schulserver verwendet werden.
- Sofern eine fremde Webseite nicht wegen ihres Aufbaus und der graphischen Gestaltung urheberrechtlich geschützt ist, so ist das Sichtbarmachen von Teilen fremder Webseiten durch Links auf der Website des Nutzers keine unzulässige Werkbearbeitung im Sinne des Urheberrechts.
- Bei gewerblichen Nutzungen ist eine eigene Verarbeitung von Websites anderer ein Eingriff in die Nutzungs- bzw. Verwertungsrechte anderer, und führt zu wettbewerbsrechtlichen Verzerrungen, die geahndet werden können und daher für die e-Contentproduktion in diesem Projekt nicht in Frage kommen können.

- Wichtig für den Schulgebrauch erscheint die genaue Angabe der Quelle (Name, Ort, Website,..) und die Zustimmung des Autors, wenn längere Textpassagen und umfangreiche Werke auf dem eigenen (Schul)server zur beliebigen Verwendung freigegeben werden (Downloads!). Die Beiträge sind von den Autoren namentlich zu kennzeichnen. Bei Fotos und Graphiken sollen die Urheber bezeichnet werden.
- Bei Bildern sind urheberrechtliche Belange prinzipiell vom Recht des Abgebildeten auf das eigene Bild zu unterscheiden. Hier ist die Zustimmung des Abgebildeten (oder seiner Erziehungsberechtigten) zur Verwendung des Bildes einzuholen. Dieses Persönlichkeitsrecht ist aber ebenfalls im Urheberrecht geregelt. Bei Verwendung von Personenbildern ist sohin Vorsicht geboten – wenn berechtigte Interessen des Abgebildeten verletzt werden (Bild verletzt die Privatsphäre, Bild in Verbindung mit ehrenrührenden Tatsachen oder bei der Verwendung zu Werbezwecken), darf das Bild nicht verwendet werden (vgl. dazu § 78 UrhG).

Es ist deshalb ratsam, nur in unumgänglichen Fällen auf fremdes Material zurück zu greifen, aber der selbst verfasste Text, das selbst aufgenommene Foto oder die selbst erstellte Graphik ist in vielen Belangen ausagekräftiger als schon vorhandene Materialien.

Bei Berücksichtigung dieser groben und nicht auf Detailfragen eingehenden Regeln wird den Lehrenden und Schülern ein Rechtsschutz durch das BM:BWK bei Erstellung von eContent-Materialien gewährt.

Eine ausführliche Darstellung der urheberrechtlichen Bestimmungen erfolgt in einem eigenen Erlaß bzw. sind in entsprechenden Feinheiten auch dem Diskussionsforum von MMag.Dr. Albrecht Haller zu entnehmen (30 häufig gestellte Fragen und Antworten zum Urheberrecht, Fubb-Forum bzw. Bildungsportale, Wien, 2003).

4. Abgeltungsregelungen

4. Für die Erstellung (unter Beachtung der urheberrechtlichen Regelungen), die Verbreitung und Pflege von eContent-Materialien ist prinzipiell folgende **Abgeltung** vorgesehen:

4.1. Höhe der Abgeltung

A. eContent-Materialien, die über Contentpools, Bildungsserver oder das Bildungsportal www.bildung.at allen Schulpartnern an Österreichs Schulen zugänglich gemacht werden und im Repository des Bildungsportals indiziert sind, werden entsprechend dem Aufwand bei der Erstellung abgegolten. Alle Beträge für die **Herstellung von e-Content** beziehen sich auf den Begriff „Lernmodul“ (also auf der zweiten Ebene auf der Begriffsskala 1.1.) , und werden in fünf Kategorien eingeteilt:

Kategorie 1: Einfache Ressourcen (z.B. Powerpointseite) – keine finanzielle Abgeltung, wird aber auf Wunsch veröffentlicht.

Kategorie 2: Einfacher Modul (mit einem Autorenwerkzeug erstellt; didaktische Funktion integriert), Abgeltung maximal **250 Euro**.

Kategorie 3: Modul mit einfacher Animation (mit einem Autorenwerkzeug erstellt, Test oder Überprüfung des Lehrstoffes auf jeden Fall eingeschlossen), Abgeltung maximal **400 Euro**.

Kategorie 4: Modul mit hohem Animationsgrad, ev. Video integriert, Abgeltung etwa **500 Euro**.

Kategorie 5 : Sehr komplexe, animierte und interaktive Module zu wichtigen Themenbereichen, Abgeltung nach Vereinbarung.

Als **Kriterien** für die Bewertung und Einteilung der Vorschläge für die Module werden **Interaktivität, Animationsgrad, Komplexität, Innovation, technischer Servicegrad, Lehrplanbezug, Rechtskonformität (im Sinne des Urheberrechts) und Originalität** (im Sinne der „Auffüllung“ von noch nicht abgedeckten Gegenstandsbereichen auf Österreichs Contentpools) zu nennen sein. Die Breitenwirkung der elektronischen Inhalte bezüglich der Fach- und Gegenstandsbereiche ist wichtig, aber auch Förderung von guten „Nischenprodukten“ (zentrale Inhalte von Fächern, die nur an einigen Standorten eingerichtet sind). Die Bewertung nach dem letzten Punkt impliziert auch, dass beim Einreichen der Contentprojekte auch Recherchen darüber angestellt werden, ob es ähnliche Bearbeitungen für den Gegenstandsbereich auf einem der offiziellen Contentpools bereits gibt.

Beim technischen Service geht es vor allem um eine hohe zeitliche Verfügbarkeit und entsprechende Wartung der Inhalte, vor allem dann, wenn sie nicht auf einem der bekannten Contentpools abgelegt sind.

Bei mehr als 5 Modulen, welcher Kategorie auch immer, sind speziell verhandelnde Abgeltungen vorgesehen.

B. Jahresaufträge zu Themen- oder Gegenstandsbereichen: Eine andere Möglichkeit der Abgeltung betrifft einen themen- bzw. gegenstandsbezogenen Jahresauftrag (inkludiert die Erstellung und Wartung der Inhalte) in einer zu verhandelnden Höhe und 10% für das Providing (in Ausnahmefällen höher). Diese Aufträge müssen natürlich die Zustimmung des Betreibers des jeweiligen Contentpools einschließen.

Themenbezogene Jahresaufträge werden mit den Betreibern des Content-Servern abgeschlossen. Bei Gegenstandsbetreuungen ist von allen Content-Servern im Rahmen des Projektes „Betreuung fachspezifischer Contentangebote durch eine Kooperation österreichischer Bildungsserver“ anzufragen, ob bereits Gegenstandsportale für einzelne Unterrichtsfächer eingerichtet sind. Bei vorhandenen Gegenstandsportalen wird eine Mitarbeit angeregt, bei neuen Gegenständen wird eine Koordination mit einem Fachteam eingerichtet.

C. Die Tätigkeit des „Scoutings“ (Aufsuchen und Aufbereiten von nutzbarem Material im Web) wird für spezielle Themenstellungen ebenfalls abgesehen und mit Jahresverträgen zu **500 bis 1000 Euro** dotiert. Über die Verwendung dieser aufgespürten Materialien für Unterrichtszwecke sollten aus urheberrechtlicher Sicht (vgl. Kap. 3) im Bedarfsfalle Erkundigungen eingezogen worden sein.

Bei allen diesen Entwicklungsarbeiten sollen **Parallelentwicklungen** von sehr ähnlichen elektronischen Contents **tunlichst vermieden** werden. Daher hat beim Einreichen jedes neuen Themas bzw. Gegenstands (vor allem bei Jahresverträgen) eine Recherche zu erfolgen, wie weit diese Bereiche bereits in den gängigen österreichischen Bildungsservern aufbereitet und verfügbar sind.

4.2. Einreichformalitäten

Entsprechende Anträge für eContent-Projekte sind möglichst zu Beginn des Kalenderjahres 2004 an den Verein „e-learning Austria - Entwicklung von Lernmaterialien“ (<http://elearning.bildung.at>) einzureichen. Die Anträge werden nach Maßgabe der vorhandenen Mittel gereiht. Die prinzipielle Zusage erfolgt per Mail bis einen Monat nach der Einreichung des Projektes.

Beim Einreichen ist eine halbseitige Beschreibung des Vorhabens, Hinweise zur Originalität (Recherche), die Angaben zum Contentpool-Betreiber und bei animierten Contentbereichen eine kurze Kostprobe (Showcase) mitzuliefern. Ein Basis-Set von Metadaten im Sinne der obigen Beschreibung ist Teil des Werkes.

In der Beilage wird ein Workflow zum Einreichvorgang übermittelt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Mittel für die Contenterstellung für den lehrplanmäßigen Unterricht der weiterführenden Schulen jährlich „gedeckelt“ sind (der jährliche Betrag hängt von den budgetären Möglichkeiten ab). Es erscheint daher sehr wichtig, bald nach Jahresbeginn einzureichen..

Vorschläge für die Eröffnung von neuen bzw. zur Mitarbeit an bestehenden Gegenstandsportalen sind an das Bm:bwk, Abt.III/3 zu richten und werden dann an die Projektverantwortlichen von „Betreuung fachspezifischer Contentangebote durch eine Kooperation österreichischer Bildungsserver“ weitergegeben.

4.3. Begleitmaßnahmen zur Abgeltungsregelung

Im Sinne dienstrechtlicher Vorschriften können Lehrende im Rahmen einer Nebentätigkeit Aufträge im oben abgeführten Sinne übernehmen. Fragen der Art des Anstellungsverhältnisses (Werkvertrag, freier Dienstvertrag, Leistungsaustauschvertrag mit einer Firma oder Personengesellschaft) sind vorab mit dem Content-Projektträger zu klären. Im Sinne des gewerblichen Sozialversicherungsrechtes wird auf die Selbstversicherung bzw. Selbstbesteuerung aufmerksam gemacht.

Selbstverständlich sind im Zusammenhang mit elektronischem Content auch **Fragen der Verwertung** wesentlich. Klargelegt wird hier nur, dass elektronische Inhalte, die für öffentliche Portale oder Bildungsserver nach den obigen Abgeltungsregelungen abgelöst werden, nicht „doppelt verkauft werden können“, also der Bund sich eine Mitsprache bei weiteren Verwertungsschritten z.B-. im Ausland oder im nichtöffentlichen Bildungsbereich vorbehält. Damit ist in diesen Fällen eine „externe Verwertung“ zwischen den Autoren und dem Bund gesondert zu behandeln.

5. eLearning-Content Cluster Austria“(eLCCA)-Festival

Als “Marktplatz” und „Konferenz“ sowie zur Vorführung und Prämierung von eContent-Produkten wird ein jährlich abwechselnd in unterschiedlichen Bundesländern stattfindendes Content-Festival organisiert (jeweils Ende März, vorerst geplant für die Jahre 2004 bis 2006).

Beilagen: Workflow eines Einreichvorganges von Contentprojekten;
 Informationen zum Bereitstellungsmanagement

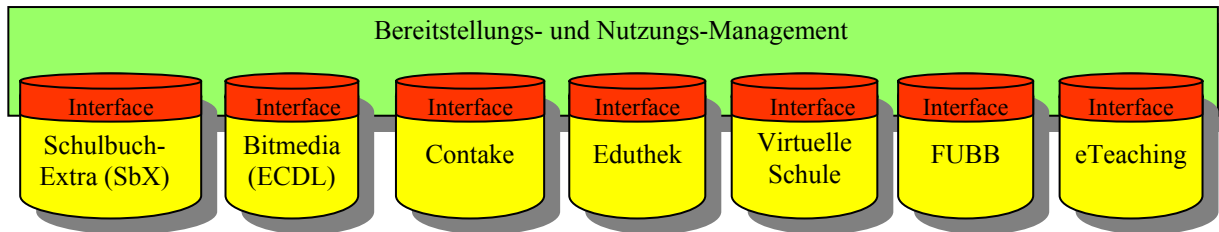
-----Textende-----

Beilage 1: Workflow für die Einreichung:

1	Ausschreibung	Textvorbereiten Verbreitung	Verein BMBWK Portale
2	Disposition	Einreichen des Themas und Outlines für dessen Bearbeitung Auswahl eines Poolbetreibers zur Publikation Metadaten (Basis Set)	Autor
3	Reaktion	Vergleich mit bereits vorhandenen oder gemeldeten Themen, Qualitätseinschätzung Rückmeldung an Autor Veröffentlichung des Themas/Autors	Redaktion Verein
4	Produktion	Produktion des Lernmoduls innerhalb vereinbarter Zeit	Autor
5	Lieferung	Auswahl eines Poolbetreibers zur Publikation Metadaten Rest Speicherung (nicht öffentlich) Verständigung Verein	Autor Pool Autor
6	Jury	Entscheidung über Annahme durch Redaktion	Redaktion
7	Vertrag	Rückmeldung der Juryentscheidung Vertragsübermittlung / Rückmeldung Honorarüberweisung Feedback an Poolbetreiber	Verein
8	Publikation	Freischaltung an Server	Pool
9	Metadaten	Metadatenabgleich mit bildung.at	Pool

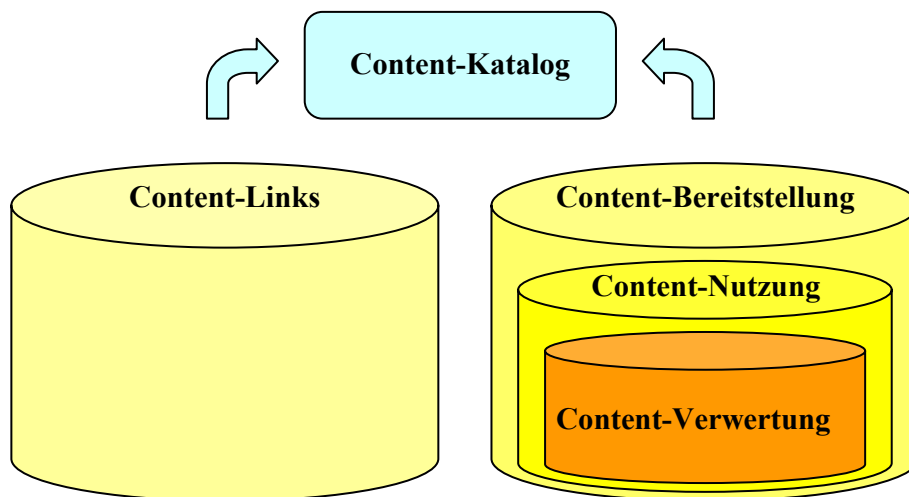
Beilage 2: Bereitstellungsmanagement am Bildungsportal

Das geplante Bereitstellungsmanagement sieht folgendermaßen aus:



Inhalte, die via Web zur Verfügung gestellt werden, können grundsätzlich in zwei Kategorien eingeteilt werden:

- a) **Content-Links**
Das sind Links zu Inhalten, die physikalisch auf irgendeinem Server liegen. (z.B. Link zum Web-Site des Louvres in Paris). Hierbei wird im Rahmen eines Portals Zugang zu fremden Inhalten geboten. Die eigene Leistung besteht in der Auswahl, Kategorisierung und Beschreibung der Inhalte.
- b) **Content-Bereitstellung**
Hier werden Inhalte, die im eigenen rechtlichen, organisatorischem und technischen Verfügungsbereich stehen, via Web zugänglich gemacht.



Es wurde festgelegt, sich im Rahmen dieses Projektes auf den Bereich Content-Bereitstellung zu konzentrieren. Unter Content verstehen wir also E-Learning Materialien, die mit öffentlicher Förderung erstellt bzw. von der der öffentlichen Hand finanziert wurden, und österreichischen Bildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt werden.

Dabei sind folgende Stufen zu unterscheiden:

1. **Contentbereitstellung**
Die Materialien werden bereitgestellt und können in dieser Form verwendet werden.
2. **Contentbereitstellung und Nutzung**
Die Materialien werden bereitgestellt und können nicht nur in dieser Form verwendet sondern auch weiterbearbeitet und verändert werden.
3. **Contentbereitstellung, Nutzung und Verwertung**
Für diese Materialien besteht neben den oa. Rechten auch die Möglichkeit einer Verwertung durch Verkauf von Lizenzrechten.