

# Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

Zl.36.200/41-V/04

Sachbearbeiter:  
Christian Dorninger  
Tel: 53120-4457

Alle Landesschulräte

Stadtschulrat für Wien

Direktionen der  
technisch gewerblichen Zentrallehranstalten

## Elektronische Lehr- und Lernmaterialien für Österreichs Schulen- Bildungspool Austria; Durchführung des Projektes 2004-06

Mit Zahl Zl. 629/1-III/03 vom 22. August 2003 ist der Ankündigungs- und Informationserlass „Elektronischer Content für Österreichs Schulen – Entwicklung, Verbreitung und Pflege“ veröffentlicht worden.

Im Rahmen der letzten Monate haben sich dazu Fragen und Berichte über weitere Entwicklungen ergeben, die nun in einem zweiten Teil dieses Informationserlasses zusammengefasst werden sollen.

### **1. eContent-Clusterstrukturen West, Mitte, Ost und Süd.**

Es ist sinnvoll, dass „Contentpools“ von elektronischen Lehr- und Lernmaterialien zu Verbundsystemen zusammenfinden. Entsprechend den Regionen sollen lose Clusterstrukturen der Betreiber in Westösterreich (Bildungsserver in Tirol und Vorarlberg, „private“ Anbieter), in Österreich Mitte (Bildungsserver in Oberösterreich, Kompetenzzentren in Salzburg), im Süden (Mitarbeiter am Verbundsystem in der Steiermark, in Kärnten und ev. Südburgenland) und im Osten (Bildungsserver, Anbieter und Kompetenzzentren in Wien, Niederösterreich und Burgenland Nord) aufbauen. Die Repräsentanten der „eContent Cluster“ können regelmäßig mit dem bm:bwk-Bildungsportal-Verantwortlichen über weitere Entwicklungsschritte in der eContent-Entwicklung beraten.

### **2. Trennung der Aufgaben**

Content ist nicht gleich Content – vor allem aus dem Blickwinkel der Zielgruppen, aber auch der Art der Bereitstellung von unterschiedlichsten Angeboten. Daher wird vorerst in vier Gruppen unterschieden:

2.1. Kommerziell wirkende Angebote (Schulbuch Extra, LernCDs von Firmen etc.), angeboten ausschließlich für den Schulbereich oder zu speziellen Konditionen auch für den schulischen Unterricht. Hier ist Schulbuch extra zu nennen (SbX), ein derzeit recht erfolgreiches Projekt der österreichischen Schulbuchhändler.

## 2.2. Ein Gegenstandsportalsystem

Gegenstandsportale repräsentieren möglichst lückenlose Darstellungen von e-learning-Materialien für die Fächer und Gegenstände, wie sie im Volks- und Sekundarschulwesen, eventuell auch an den Akademieausbildungen vorkommen. Neu aufgefundene Materialien werden verlinkt, dezentral entwickelte didaktische Arbeitsformen verbreitet und wichtige Veranstaltungen für fachdidaktisch Interessierte angekündigt. Für die Gegenstände werden verantwortliche Koordinatoren genannt (die im Laufe der Jahre auch wechseln können), die in Teams kommentierte Gegenstandsportale entwickeln (Materialien entsprechend dem Contenterlass Zl. 629/1-III/03), aktuelle Anlässe hervorheben, neue Material aufnehmen und für das Fach wichtige Termine bekannt geben. Die Gegenstandsportale arbeiten zur Zeit mit Websites, die mit einem Datenbanksystem verknüpft werden.

Das System der ca. 30 Gegenstandsportale wird festgelegt, die Koordinatoren der ersten Jahre (2-jährige Arbeitsperioden) werden von den Mitgliedern der IT-Lenkungsgruppe des bm:bwk gemeinsam mit den Vertretern der Bildungserver der Länder genannt (die Koordinatoren erhalten eine Abgeltung). Die Koordinatoren können sich dann entscheiden, ob sie im Team oder alleine arbeiten wollen (bzw. müssen). In Hinkunft wird im Bereich der Gegenstandsportale eine Weiterentwicklung auf der Basis modularer und wieder verwendbarer Content-Bausteine empfohlen.

## 2.3. Thematische Wissensportale

Für multimedial aufgearbeitete Themenbereiche, die schmäler als ein Fach oder interdisziplinär angelegt werden, wird neben den Gegenstandsportalen eine eigene Projektkategorie „thematische Wissensportale“ angelegt, durch die Materialien gegenstandsübergreifend oder thematisch eingeschränkt, aber meist zeitlich befristet, aufgenommen werden können (Beispiele: „Burgen und Schlösser“ von virtuelle Schule, Materialien zu den nächstfolgenden „bildungspolitisch wichtigen Terminen“ wie „50 Jahre Staatsvertrag“, „EU-Ratspräsidentschaft Österreich 1/2006“ und das nun in Fertigstellung begriffene Projekt „das Vieleck der Volkswirtschaft“ des Österreichischen Wirtschaftsmuseums, Aktivitäten, die interdisziplinär gepflogen wurden wie „Stammzellenforschung und Klonen“ bzw. „Genomforschung“ der Naturwissenschaftswerkstatt, Fremdsprachen(wettbewerbe), Varianten von „Englisch als Arbeitssprache“ in unterschiedlichen Fächern, Initiativen zu „Open Source“ im Informatik-Unterricht, „Streaming-Video-Technologie für den Unterricht“ u.a.). Für Materialien zu diesen Themen gibt es offene Einreichmöglichkeiten über <http://elearning.bildung.at> (Siehe auch Punkt 5.).

## 2.4. Portale für virtuelle Klassen

Virtuelle Klassen, aus dem „e-learning in NotebookPC-Klassen“-Projekt entstanden, entwickeln spezielle Bedürfnisse, die prozessorientiert auf Lernfortschritte und pädagogisch-didaktische Entwicklungen in größtenteils personenbezogener Form eingehen. Hier steht nicht allein das elektronische Lernmaterial an sich im Mittelpunkt, sondern Dialoge und Meinungsbildungen (beispielsweise moderiert über Lernplattformen), Fragen der pädagogischen Schulentwicklung, ev. auch die Umsetzung von Bildungsstandards in elektronische Lernumgebungen. Es geht hier um ein Gesamtbild, eventuell auch einen Dialog um didaktische und pädagogische Fragen, die eine Art Gesamtansicht auf die Entwicklungsmöglichkeiten in einer Klasse öffnen. Die Beschreibung der Interaktionsformen, Motive und Handlungen der Schüler/innen sind dabei genau so wichtig wie der im Projekt „erzeugte“ Inhalt. Ein gutes Beispiel für diese Entwicklung ist „Neues Lernen Wirtschaft“ oder die Handlungsanleitungen für naturwissenschaftliche Themen im Naturwissenschaftsunterricht.

Die entsprechenden Unterscheidungen werden im Anhang 1 nochmals in graphischer Form aufbereitet. Die technische Umsetzung über den „Bildungspool Austria“ wird im Anhang 2a und 2b gezeigt.

### 3. Einreichung und Bearbeitung von eContent für die Schule

Den Zugang zum Anmeldeformular zum Einreichen von eContent erhält man über <http://elearning.bildung.at> oder über den Menüpunkt eContenteinreichung auf der Startseite von [www.bildung.at](http://www.bildung.at). Auf dieser Seite werden der Ablauf für die Einreichung, Qualitätskriterien von Lehr- und Lernmaterialien, Beispiele („good practice“), Einschränkungen und Problemfälle, Information zum Antragsformular (z.B. über Recherche von vorhandenen Materialien) und das Antragsformular selbst dargestellt.

#### Bei den ersten Einreichungen ergaben sich einige Defizite, deren Vermeidung hier nochmals betont werden soll:

1. Es fehlt die **Recherche**, ob **ähnliche Materialien wie die gerade eingereichten bereits auf gut zugänglichen Portalen im deutschsprachigen Raum** zu finden sind. Bei vielen Einreichungen wurden bisher ähnlich Lösungen wie bereits auf bekannten Portalen vorhanden, eingereicht. In Zukunft ist der Hinweis auf Rechercharbeit ein ganz wichtiger (etwa im Begleitschreiben mit dem Satz „bisherige Nachforschungen auf den Portalen (bitte um die Links) haben keine Ausarbeitung einer ähnlichen Fragestellung ergeben. Daher reiche ich jetzt folgende Ausarbeitung ein (Titel)“ oder „auf den Portalen (Links) wurde das Thema bereits behandelt, ich habe aber aus diesen Gründen eine bessere Darstellung anzubieten..“).

2. In Ergänzung zum Content-Erlass Zl. Zl. 629/1-III/03 vom 22. August 2003 werden nun auch **eingereichte Lernobjekte** gemäß 1.1.1. des zit. Erlasses angenommen und mit 50 bis 100 Euro honoriert. Sie müssen in einem angeführten Kontext verständlich sein.

3. Es wird dringend gebeten, die **Metadaten** entsprechend der Metadatenbeschreibung am Bildungsportal pro Lernobjekt oder Lernmodul mit der Einreichung mitzuliefern (derzeit: [www.bildung.at](http://www.bildung.at), Content-Einreichung, Metadatenbeschreibung als pdf-File). Diese Daten werden in Zukunft direkt bei der elektronischen Übermittlung über das Portal anzuführen sein.

Als **Kriterien für die Beurteilung** gelten (basierend auf eContenterlass Zl. 629/1-III/04):

1. Fachliche Zuordnung. Gibt es bereits ähnliche Materialien (Recherche wird überprüft) ? Zielgruppendefinition der Materialien (Schulstufe, allg. oder spez. Fächer);
2. Originalität des Zugangs zum Thema;
3. Medientechnische Ausführung, Modularität, Netzportabilität, ablauffähig;
4. Angabe der Metadaten (Contenterlass Pkt. 1.2);
5. Inhaltliche Relevanz – medienpädagogische Darstellung;
6. Abdeckung eines lehrplanrelevanten Lehrstoffbereiches, Didaktik
7. Add-Ons; sind eingereichte Materialien besser als vorhandene ?

Nach der Einreichung wird der Vorschlag zu elektronischen Lehr- und Lernmaterialien der Autoren von einem Redaktionsteam mit den Rollen Erstevaluation, Fachevaluation, Vertragsabwicklung, Qualitätssicherung und Poolbetreiber/Contentabholer erwartet. Das Redaktionsteam fungiert als Lektorat für die eingereichten Materialien und wird im Bedarfsfalle Verbesserungs- und

Änderungsvorschläge anbieten. Für Contentautoren wird es auch auf Wunsch eine spezielle technische und graphische Betreuung geben. Die ersten Anträge werden im Herbst 2004 beurteilt.

#### **4. Zusammenarbeit der Fachserver**

In den letzten Jahren wurden unterschiedliche Materialien im e-Content-Bereich in unterschiedlichen Formen und Varianten (e-learning-Objekte bis hin zu ganzen Kurssystemen und Fachportalen, Webquests, Planspiele und Simulationen, elektronisch unterstützte Werkzeuge) entwickelt. Diese Entwicklung wird ausdrücklich begrüßt. Trotzdem ist im Sinne der Nutzer, der Anbieter und im Sinne eines schonenden Ressourceneinsatzes eine Zusammenarbeit und Abklärung der Überlappungsbereichen bzw. weißen Flecken in der eContent-Landschaft nützlich. Fachserver in gleichen Gegenständen müssen zusammenarbeiten, Entwicklungsteams in Gegenstandsbereichen, die bisher kaum gepflegt wurden, eingerichtet werden. Die Fachserver und Fachportale werden in Zukunft gebeten werden, sich inhaltlich ohne Zwang zur technischen oder gestalterischen Vereinheitlichung zu koordinieren, zu verlinken und auch gemeinsame (Lehrerfortbildungs)veranstaltungen anzubieten.

In jedem Fall muss es aber möglich sein, den Nutzer eine gegenseitige Verlinkung und eine entsprechende Beschlagwortung im Sinne der Metadaten (siehe eContent-Erlass Zl.629/1-III/03) anzubieten. An dieser Zusammenschau wird in den Fachbereichen mit vielen Initiativen (Mathematik, Sprachen, wirtschaftliche Fächer, Naturwissenschaften, Informatik) gearbeitet oder zu arbeiten sein.

Die Betreiber werden hier fallweise von der IT-Lenkungsgruppe zu gemeinsamen Gesprächen eingeladen, wobei ein Koordinationsgespräch jeweils mit einer Publikumsvorführung der Angebote verknüpft werden soll.

#### **5. Award für Schulhomepages**

Laut Zählung der Webadressen an den über 6000 österreichischen Schulen ca. 2500 Schulhomepages. Es erscheint im Sinne der eContent-Initiative notwendig, gute Inhalte von Schulhomepages zu integrieren und Schulhomepages als Teil der „elektronischen Schulpartnerschaft“ auszubauen.

Als Kriterien für Schulhomepages wurden auf der Basis der Präsentationen angedacht:

- a) Schulprofil und Leitbild der Schule (Look and Feel, Ausbildungen, Lehrpläne etc.); eventuell eine Kurzinformation der Schule in ein oder zwei Fremdsprachen.
- b) Dienstleistungen mit wichtigen schulischen Terminen, Schulveranstaltungen etc. für die Schulpartner in einem geschützten internen Bereich mit Zugangseinschränkung (so hat sich bei den Pionierschulen für Eltern die Supplierstunden-Anzeige, eine Darstellung der aktuellen Stundenpläne und der Arbeitskalender für Schularbeiten neben den Lehrersprechstunden als wichtig erwiesen).
- c) Die elektronische Erreichbarkeit aller Lehrenden mit einer einheitlichen Schul-E-Mail-Adresse (z.B. [vorname.name@schuldomain.at](mailto:vorname.name@schuldomain.at)) soll gewährleistet sein, eventuell über einen Filter für Massenmails. In einer späteren Ausbauphase sollen auch alle SchülerInnen E-Mail und Webspace am Schulserver haben.
- d) Die Geschichte der Schule kann über die „Abbildung“ früherer Ereignisse langsam aufgebaut werden.
- e) Über die Schulhomepage soll ein langsamer Einstieg in virtuelle Klassen erfolgen können, wenn diese „Schaufenster“ nach aussen später mit einem „Content-Management-System“ (CMS) für die Unterrichtsführung verknüpft wird.

Für Schulhomepages, die mindestens diesen Kriterien entsprechen, wird ein Qualitätssiegel, der österreichische „Schulhomepage-Award“ vorgeschlagen. Die erstmalige Verleihung hat Anfang Juni 2004 im Rahmen der „Bildung Online“ in Hall/Tirol stattgefunden und soll jährlich durchgeführt werden.

## **6. e-Content-Festival**

Die erstellten Inhalte und Lektionen für alle Fachbereiche sollen einmal jährlich für interessierte Lehrende und Schulpartner in einer eContent-Messe aufbereitet dargestellt werden. Öffentlich abgelöste eContents stehen zur Verfügung, didaktische Erfahrungsberichte können ausgetauscht werden und neue Schulhomepages sollen den Homepage-Award erhalten. Kommerziell vertriebene Contents werden ebenfalls vorgestellt und können erworben werden.

Mit dem ersten eContent-Festival wird im Frühjahr 2005 begonnen.

Wien, 30.November 2004  
Für die Bundesministerin:  
SC Mag. Heidrun Strohmeyer

### Beilagen:

Graphische Aufbereitung „Bildungspool Austria“