

Ausleihe von elektronischen Büchern PDF-eBooks an der Universitätsbibliothek München

Volker Schallehn

1. Einführung

EBooks: oft totgesagt und doch am Leben. Dabei resultiert die mehrfache Wiederauferstehung der eBooks eher aus einer begrifflichen Unschärfe als aus einem tatsächlichen unwiderruflichen Ableben. Wenn den eBooks ihr Ableben bescheinigt wurde, dann ging es fast immer um die portablen Lesegeräte, auf denen eBooks zu lesen waren, also um Hardware und nicht um Bücher im elektronischen Format.¹ Diese portablen Lesegeräte gibt es in der Tat nicht mehr, sie alle sind vom Markt verschwunden: vom amerikanischen Rocket eBook über das französische CyBook bis hin zu einigen asiatischen Modellen, die um das Jahr 2000 auf verschiedenen Computermessen zu sehen waren.

Zwei Nachrichten aber lassen aufhorchen: Sony hat im Frühjahr dieses Jahres angekündigt, nun, nachdem alle Konkurrenten den Markt verlassen haben, ein eigenes eBook-Lesegerät, auf ePaper-Technologie basierend, herauszubringen.

Die schon etwas ältere Nachricht wurde aber selbst von der interessierten Öffentlichkeit kaum wahrgenommen: Die Firma Adobe bietet in ihrem Content Server seit der Version 3.0 eine Leihfunktion für eBooks im PDF-Format an, die es Bibliotheken erlaubt, neue Service-Wege zu gehen.

Die Universitätsbibliothek München hat nun Anfang Mai 2004 als wohl erste europäische Bibliothek die Ausleihe von PDF-eBooks über den Adobe Content Server in Zusammenarbeit mit der Firma Ciando der Öffentlichkeit vorgestellt. Im Folgenden soll das Projekt an der UB München in seinen Grundzügen vorgestellt werden.

2. PDF und HTML

Dass Universitäten mit Publikationen auf PDF-Basis umgehen können, beweisen seit Jahren die Dokumentenserver dieser Institutionen, die PDF-Dokumente millionenfach hosten. All diesen Dateien ist gemein, dass sie keinen Schutz vor einer Weitergabe bieten und diesen benötigen sie auch gar nicht, ist die möglichst weite Verbreitung von wissenschaftlicher Literatur in elektronischer Form doch gerade erwünscht.

1 Bernd Graff: Letzte Ruhe, in: Süddeutsche Zeitung vom 4. Juni 2003, Seite 15

Dass an den Bibliotheken aber bisher kaum PDF-Publikationen angeboten werden, die auf gedruckten Büchern von Verlagen basieren, liegt am Fehlen eines hinreichend sicheren „Digital Rights Managements“ (DRM) für PDF-eBooks.

Die IP-basierten DRM-Lösungen für HTML-eBooks kommen für PDF-eBooks kaum in Frage, da sich eine geöffnete PDF-Datei viel einfacher lokal speichern lässt, als es bei HTML-Dateien der Fall ist. Auch der Versuch mancher Verlage, die PDF-eBooks nur kapitelweise anzubieten, ist für eine globale Lösung kaum tauglich, lassen sich diese PDF-Kapitel mit Hilfe des Programms Adobe Acrobat relativ einfach zu einem einzigen PDF-eBook zusammensetzen.

Doch der generelle Verzicht auf das PDF-Format für eBooks bringt für den Anwender einige Nachteile mit sich. Ließen sich die Abweichungen im Layout zwischen der gedruckten und der digitalen Ausgabe möglicherweise noch verschmerzen, gestattet das HTML-Format dem Anwender nicht, das eBook zu bearbeiten: Textstellen unterschiedlich farbig zu markieren, Notizen hinzuzufügen, in den Notizen zu suchen, die Notizen zu exportieren etc. Es spricht aus Anwendersicht also einiges für das PDF-Format.

Erste nicht repräsentative Ergebnisse aus einer Umfrage, die die Universitätsbibliothek München zu eBooks veranstaltet, zeigen ebenfalls eine eindeutige Präferenz der Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter für das PDF-Format gegenüber dem HTML-Format.² Zudem bieten die bisherigen HTML-eBooks mit IP-basierter Zugangskontrolle kaum die Möglichkeit, ein HTML-eBook offline zu lesen. Das Speichern der meistens kapitelweise organisierten HTML-Dateien ist dann doch sehr mühsam.

Doch nicht nur die Formatfrage spielt bei der Entscheidung zwischen HTML und PDF eine Rolle. Einige Lizenzierungsmodelle für eBooks sehen vor, dass für jeden Zugriff auf das von der Bibliothek lizenzierte Konvolut von eBooks eines Anbieters eine eigene Lizenz notwendig ist. Wenn ein Benutzer ein einzelnes eBook liest, kann kein anderer Benutzer während dieser Zeit ein eBook aus diesem Konvolut lesen, falls nur eine Lizenz vorhanden ist. Der mögliche Einwand, doch weitere Lizenzen zu erwerben, scheidet in der Regel am Etat der Bibliothek. Und lässt der Etat es irgendwann nicht mehr zu, auch nur eine Lizenz zu bezahlen, dann sind die ganzen eBooks über Nacht verschwunden. Stellt man sich die Bibliothek der Zukunft auf Basis dieses Modells vor, mit einem eBook-Anteil von 50%, dann wären die Bibliotheken vollständig abhängig von den Verlagen.

2 59% der Studenten und wissenschaftlichen Mitarbeiter votieren für das PDF-Format, 15% für HTML und 26% der TeilnehmerInnen ist das Format egal.

3. Digital Rights Management

Der Content Server der Firma Adobe verknüpft die genannten Vorteile des PDF-Formats mit dem Interesse der Verlage, die Kontrolle über ihre elektronischen Bücher zu behalten. Der Server übernimmt die Verschlüsselung der PDF-Dateien bevor sie an den Anwender ausgeliefert werden.

Verschlüsselung bedeutet, dass die PDF-Dateien mit einem Digital Rights Management (DRM) versehen werden, das die Rechte an der Datei kontrolliert: *Wer darf was* mit der PDF-Datei machen. Und seit der Version 3.0 des Content Servers werden diese Rechte ergänzt um die Frage: *Wer darf was in welchem* Zeitraum mit der PDF-Datei machen. Dieses Rechte-Management geht weit über das seit PDF 1.1 integrierte Rechtemanagement hinaus. Jede PDF-Datei kann auch ohne Content Server mit Rechten versehen werden: die Datei kann gegen unbefugtes Öffnen mit einem Passwort geschützt werden, Änderungen an der Datei können unterbunden werden, ebenso kann festgelegt werden, ob die Datei gedruckt werden darf oder ob sich die Inhalte der Datei kopieren lassen.

Das Neue am Digital Rights Management des Content Servers besteht darin, dass nicht nur kontrolliert werden kann, was mit der Datei geschieht, sondern auch in welchem Zeitraum. Und die Frage „Wer darf was?“ ist nicht mehr nur wie beim Rechtemanagement auf PDF-Dateiebene an eine Person gebunden³, sondern auch an einen bestimmten Rechner. Der Zeitraum, in dem der Zugang zur Datei gewährt wird, heißt in die bibliothekarische Begrifflichkeit übersetzt nichts anderes als die Leihfrist. An der Universitätsbibliothek München wurde sie für die PDF-eBooks zunächst einmal auf 7 Tage festgelegt.

4. Make or Buy?

Vor dem Projektbeginn stellte sich die Frage, ob die UB den Adobe Content Server selbst betreibt oder auf einen externen Dienstleister zurückgreift. Im Wesentlichen lässt sich die Entscheidung auf zwei Felder reduzieren: Technik und Logistik.

Betreibt man das ganze System selbst, hat dies den Vorteil, alle Schnittstellen kontrollieren zu können. Auch die Kommunikation der Server über die Schnittstellen ist einfacher zu realisieren. Denn die Aufgabe bestünde darin, einen eBook-Katalog über einen Authentifizierungsserver an den Adobe Content-Server anzubinden. Der Hauptnachteil der inhouse-Lösung liegt in den Anschaffungskosten für den Adobe Content Server, die zusammen mit entsprechender Serverhardware im fünfstelligen Bereich liegen.

3 Beim Rechtemanagement auf PDF-Dateiebene erfolgt die Bindung an die Person, die das Passwort kennt.

Die logistische Seite betrifft die Erwerbung von PDF-eBooks. Da es aber einen Buchhandel, der ungeschützte PDF-eBooks etwa an Bibliotheken vertreibt, bisher nicht gibt, würde die Bibliothek für den Kauf der PDF-eBooks mit jedem in Frage kommenden Verlag einzeln verhandeln müssen. Stichprobenartige Befragungen der Verlage vor dem Start des Projektes haben ergeben, dass nur die wenigsten Verlage in der Lage sind, für den Vertrieb als eBook geeignete PDF-Dateien ad hoc zu liefern.

Die Entscheidung fiel zugunsten der Zusammenarbeit mit der Münchener Firma Ciando, die seit vier Jahren eBooks im PDF-Format vertreibt. Ciando stellt nicht nur den Adobe Content Server bereit, sondern liefert zudem die fertig aufbereiteten eBooks. Es handelt sich hierbei also nicht um ein Lizenzmodell, wie bei fast allen eBooks auf HTML-Basis üblich, sondern um einen realen Erwerb von PDF-eBooks.

5. Technik

Die für die Ausleihe von eBooks notwendige Technik lässt sich grob in drei Bereiche einteilen.

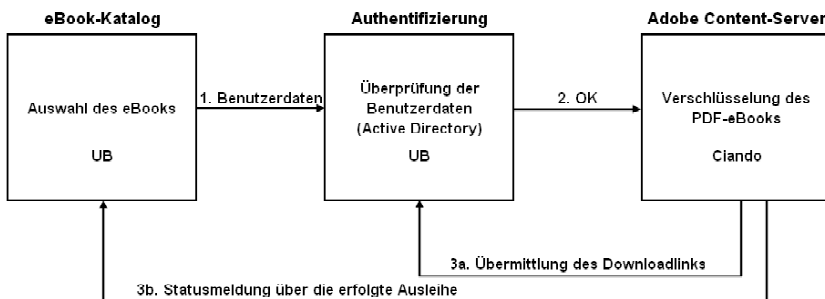


Abbildung 1

Der Katalogserver mit den Metadaten der eBooks und der Authentifizierungsserver werden von der UB betrieben und Ciando stellt den Content-Server bereit, auf dem die eBooks für den Download abgelegt werden.

5.1 eBook-Katalog

Um den eBooks als neuem Medium gerecht zu werden, entschied sich die UB, dafür eine eigene Datenbank einzurichten. Im OPAC werden die eBooks zusätzlich verzeichnet werden.

Für die elektronischen Dissertationen und die elektronischen Publikationen setzt die UB München die an der Universität Southampton entwickelte Software EPrints⁴ ein.

Da EPrints die Fähigkeit, mehrere Datenbanken unter einer Installation laufen zu lassen, von Haus aus mitbringt, bot es sich an, diese Installation zu nutzen, und den eBook-Katalog als dritte Publikationsdatenbank neben die beiden anderen zu stellen. Ebenso verfügt EPrints über eine XML-Import-Schnittstelle, über die die bibliographischen Daten der erworbenen eBooks eingeleiten werden können. Die Metadaten zu den eBooks stellt Ciando bereit.

Die Recherche im eBook-Katalog erfolgt wie bei den beiden anderen Publikationsdatenbanken über eine Suche in den Metadaten oder über die Browsefunktion in den Themenbereichen.

The screenshot shows the LMU München eBooks interface. At the top, there are navigation tabs for 'Dissertationen', 'LMU-Publikationen', and 'eBooks'. Below this is a search bar and a sidebar with subject categories like 'Wirtschaft', 'Medizin', 'Geschichte', etc. The main content area displays the title 'Die Reformation: Vorgeschichte - Verlauf - Wirkung' by Luise Schorn-Schütte, published by C. H. Beck Verlag in 2000. It includes a small image of the book cover and a table of metadata.

Anbieter:	Ciando
Fachgebiet:	Philosophie / Religion Geschichte Philosophie / Religion > Religionsgeschichte Philosophie / Religion > Christentum Geschichte > Religionsgeschichte
Format der Publikation:	PDF
OpenURL:	OpenURL
Zugriff:	Zugang nur mit Campus-Benutzerkennung
Entleihstatus:	Verfüubar
Download-URL:	Bitte hier klicken!
Größe des eBooks (KB):	1708
Downloadzeit berechnen:	hier klicken zur Berechnung der Downloadzeit
ID File:	257

Kurzbeschreibung

Vom Thesenanschlag bis zum Augsburger Religionsfrieden: Im Zentrum dieses informativen Überblicks stehen die Ereignisse der Reformation vom Thesenanschlag 1517 bis zum Augsburger Religionsfrieden 1555 unter Berücksichtigung der neuesten sozial- und religionsgeschichtlichen Forschungsergebnisse. Das Buch skizziert ferner die Denkmuster der Reformierten, die je nach Lager – z.B. katholisch, marxistisch, protestantisch, sozialhistorisch – stark differieren. Die Autorin Luise Schorn-Schütte ist unentgeltliche Professorin für Neuere Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der Frühen Neuzeit an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main. Ihr spezielles Interesse gilt der Umbruchphase vom 15. zum 16. Jahrhundert sowie der Geschichte des politischen Denkens in der Frühen Neuzeit.

↑ Impressum 1
↑ Diese Site verwendet die Software GNU EPrints 2.3.3.1

Abbildung 2

4 <http://www.eprints.org/>

Um ein eBook auszuleihen, klickt man auf den Downloadlink, der bei jedem eBook verzeichnet ist. Damit verlässt der Benutzer den eBook-Katalog und wird zum Authentifizierungsserver geführt. Gleichzeitig werden dem Authentifizierungsserver im Hintergrund die Metadaten übergeben, die das eBook identifizieren. Studenten, die auf die eBooks nur über eine langsame Modemverbindung zugreifen, können sich die ungefähre Downloadzeit zuvor anzeigen lassen.

5.2 Authentifizierungsserver

An der Universität München erhält jeder Student bei der Einschreibung eine E-Mail-Adresse mit dazugehörigem Passwort. Diese E-Mail-Adresse dient nicht nur der Kommunikation, sondern auch als Kennung, um sich an den von der UB betriebenen PCs anzumelden. Die Mitarbeiter der Universität erhalten ebenfalls eine entsprechende E-Mail-Adresse. Diese Benutzerkennung wird auch für die Authentifizierung bei der Ausleihe der eBooks eingesetzt.

Die HTML-eBooks der UB München sind mit ihrer IP-basierten Zugangskontrolle für die Studenten und Mitarbeiter nur innerhalb des Hochschulnetzes erreichbar. Demgegenüber bietet die Authentifizierung der Studenten über ihre persönliche Benutzerkennung den Vorteil, dass sie die PDF-eBooks von jedem Internet-Anschluss ausleihen können. Die eBook-Bibliothek ist für die Studenten auch dann unkompliziert erreichbar, wenn sie ihre Semesterferien nicht an ihrem Studien-, sondern an ihrem Heimatort verbringen.

Die Authentifizierung erfolgt am Active Directory einer Windowsdomäne, während der eBook-Katalogserver unter Linux, Apache und MySQL läuft. War die Authentifizierung erfolgreich, reicht der Authentifizierungsserver die Anfrage zum gewünschten eBook über eine HTTP-Schnittstelle an den bei Ciando lokalisierten Adobe Content Server weiter. Der Authentifizierungsserver erhält daraufhin vom Content Server einen gültigen Downloadlink. Klickt der Benutzer auf diesen Link, öffnet sich automatisch sein Adobe Reader und das PDF-eBook wird vom Content Server auf den PC des Benutzers heruntergeladen. Gleichzeitig meldet der Content Server dem eBook-Katalogserver, dass das eBook ausgeliehen wurde und der Katalogserver verzeichnet den Ausleihstatus und die Dauer der Leihfrist.

Falls der Student den Downloadlink nicht sofort anklickt, bleibt das eBook 48 Stunden für ihn reserviert. Nach 24 Stunden erhält er eine Erinnerungs-E-Mail mit dem Downloadlink. Nutzt er diesen dann immer noch nicht, wird das eBook nach weiteren 24 Stunden wieder als ausleihbar markiert.

5.3 Adobe Content Server

Der Adobe Content Server stellt die Technologie bereit, um gewöhnliche PDF-Dateien mit einem Digital Rights Management zu versehen. In einem einmaligen Check-in-Vorgang werden die PDF-Dateien mit einem Generalschlüssel versehen: aus PDF-Dateien werden PDF-eBooks. Wird ein solches eBook zur Ausleihe angefordert, erzeugt die GBLINK-Technologie des Content Servers mit Hilfe eines 128-bit-Schlüssels eine eindeutige URL, über die das eBook heruntergeladen werden kann. Diese URL kann nur einmalig genutzt werden.

Wird das eBook innerhalb der Leihfrist nicht zurückgegeben, kommuniziert der Content Server zum Zeitpunkt des Leihfristendes mit dem eBook-Katalog-Server und teilt ihm mit, dass das eBook wieder verfügbar ist, ohne dass der Entleiher von seiner Seite aus aktiv werden müsste. Der Benutzer kann das eBook aber auch jederzeit innerhalb der Leihfrist zurückgeben. Die Rückgabe erfolgt bei bestehender Internetverbindung aus dem Adobe Reader heraus.

Die Schnittstelle zwischen dem Content-Server und dem eBook-Katalog-Server hat die Universitätsbibliothek in PHP realisiert, während die Authentifizierung der Nutzer und die Kommunikation zwischen Authentifizierungsserver und Content-Server von der UB mit Hilfe von C# unter ASP.NET gelöst wurde.

6. Fazit

Es ist wohl unbestritten, dass elektronische Bücher in der Zukunft eine gewichtige Rolle in der Bibliothek spielen werden. Die Entwicklung lässt sich an den elektronischen Zeitschriften ablesen, die aus den Hochschulbibliotheken inzwischen nicht mehr wegzudenken sind.

Es gibt aber eine ganze Reihe von Fragen, die noch nicht beantwortet sind: Welches Format wird sich durchsetzen? HTML, PDF oder ein ganz anderes? Welche Erwerbungs- oder Lizenzierungsmodelle wird es geben? Lizenzierung von eBooks über einen bestimmten Zeitraum oder realer Erwerb von eBooks analog zu den gedruckten Büchern? Werden sich Bibliotheken externer Dienstleister bedienen oder inhouse-Lösungen anstreben?

Die Universitätsbibliothek München nimmt für sich nicht in Anspruch, zu all diesen Fragen passende Antworten gefunden zu haben. Sie stellt sich aber diesen Fragen, indem sie mit der Ausleihe von PDF-eBooks als wohl erste europäische Bibliothek einen möglichen Weg aufzeigt.

