



Projektbericht ePub^{WU} 2001-2003

epub.wu-wien.ac.at

Georg Fessler¹, Michael Hahsler², Michaela Putz¹,
Judith Schwartz¹, Brigitta Wiebogen¹

¹ Universitätsbibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien
Augasse 2-6, A-1090 Wien

² Abteilung für Informationswirtschaft, Wirtschaftsuniversität Wien
Augasse 2-6, A-1090 Wien

Wien, Jänner 2004

Projektbericht ePub^{WU} 2001 – 2003

epub.wu-wien.ac.at

Zusammenfassung und Empfehlungen

ePub^{WU} ist eine elektronische Plattform für wissenschaftliche Publikationen der Wirtschaftsuniversität Wien, wo forschungsbezogene Veröffentlichungen der WU im Volltext über das WWW zugänglich gemacht werden. ePub^{WU} ist seit Jänner 2002 im Echtbetrieb und wird als Gemeinschaftsprojekt der Universitätsbibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien und der Abteilung für Informationswirtschaft betrieben.

Eine universitäre elektronische Volltextplattform wie ePub^{WU} bringt den verschiedenen Beteiligten - Informationssuchende, Dissertant/inn/en und Autor/inn/en, Institute, der Universität und der Bibliothek - eine Reihe von Vorteilen: elektronische Forschungspublikationen sind in einem zentralen und professionell gewarteten System zusammengefasst. Institute, Autor/inn/en oder Dissertant/inn/en können ihre Arbeiten online publizieren, ohne sich Gedanken um technische Aspekte wie Wartung einer eigenen WWW-Seite oder über die längerfristige Zugänglichkeit machen zu müssen. Das Informationsbedürfnis von Informationssuchenden kann durch einen gleichzeitigen, konkurrenzlosen und ortsungebundenen Zugang besser befriedigt werden als dies bei gedruckten Werken möglich wäre.

Auf der anderen Seite stellen elektronische Publikationen die Beteiligten vor neue Herausforderungen: Die Erstellung qualitätsvoller elektronischer Dokumente ist für viele Autor/inn/en Neuland, die Wartung und Weiterentwicklung der technologischen Basis des Systems muss abgesichert sein. Anders als bei gedruckten Publikationen muss ausgeschlossen werden, dass Manipulationen an einem Dokument erfolgen können (Authentizität und Identität des Dokuments). Weiters sind Fragen der Archivierung und langfristigen Verfügbarkeit der elektronischen Dokumente zu klären. Lauter Aufgabenfelder, die neue Qualifikationen erfordern und bei einer größeren Anzahl von Dokumenten zusätzliche Ressourcen benötigen.

Derzeit gibt es in ePub^{WU} zwei Publikationsarten - Working Papers und Dissertationen. Mit über 330 Working Papers aus 10 Schriftenreihen der WU ist ein Großteil aller elektronisch vorliegenden Working Papers in ePub^{WU} erfasst. Bei den Dissertationen beruht die Abgabe einer elektronischen Version auf Freiwilligkeit. Derzeit können jährlich etwa 10% der rund 100 Dissertationen pro Jahr akquiriert werden.

Mit Erfahrungen aus einer zweijährigen Laufzeit des Projekts ePub^{WU} gibt das Projektteam folgende Empfehlungen ab:

- ePub^{WU} soll fortgeführt werden. Die Nutzungsstatistik zeigt, dass dieses Angebot gut angenommen wird und erfolgreich ist. Forschungspublikationen der WU sind in einem zentralen System erfasst und dadurch besser zugänglich. Die Betreiber/innen von ePub^{WU} sammeln wertvolle Erfahrungen im Umgang mit elektronischen Publikationen.

- Dissertationen sollten an der WU verpflichtend in einer elektronischen Version abgegeben werden. Falls in diese Richtung gegangen wird, ist auch für die dafür notwendigen budgetären und personellen Ressourcen (Softwarelizenzen, Benutzer/innen/schulungen, Betreuung der Dissertant/inn/en) zu sorgen. Bevor an die elektronische Abgabe von Diplomarbeiten gedacht wird, sollten die Erfahrungen bei den Dissertationen ausgewertet werden.
- Kurzzusammenfassungen (Abstracts) sollten zu einem verpflichtenden Bestandteil einer Abschlussarbeit (Diplomarbeiten und Dissertationen) an der WU werden. Zur Qualitätssicherung sollte das Abstract als Bestandteil der Abschlussarbeit vom/von der Begutachter/in mit der Arbeit gemeinsam abgenommen werden, elektronisch erfasst und im Workflow von dem/der Begutachter/in zur Studien- und Prüfungsabteilung und letztendlich in die Bibliothek elektronisch weitergeleitet werden.
- Auch bei Working Papers der WU sollten Abstracts ein fixer Bestandteil sein. Ebenso sollten Autor/inn/en selbst Keywords vergeben bzw. in manchen Fachbereichen die Arbeit mit Notationen aus fachspezifischen Klassifikationen versehen (z.B. JEL-Klassifikation). Working Papers der WU und andere Forschungspublikationen sollten auf jeden Fall auch elektronisch publiziert werden.
- Generell sollten alle WU-Publikationen unter dem Gesichtspunkt der Archivierung und langfristigen Verfügbarkeit auch als gedruckte Exemplare in der Bibliothek gesammelt werden.
- Denkbar wäre es, ePub^{WU} in Richtung Preprint-Server für WU Publikationen weiterzuentwickeln. Falls in Zukunft auch andere Publikationsarten veröffentlicht werden sollten und ePub^{WU} sich zu einer selbständigen Publikationsplattform entwickelt, müssen verlegerische Aufgaben wie die inhaltlichen Qualitätssicherung z.B. durch einen Herausgeber/innen/kreis oder ein Review-System abgesichert werden.
- Eine Vernetzung von WU-Volltext-Dissertationen mit Dissertationsarchiven anderer österreichischer Universitäten wäre wünschenswert. Mittels einer OAI-Schnittstelle (Open Archive Initiative) könnte eine optimale Aufgabenverteilung erfolgen: An den Universitäten wird in dezentralen Systemen für Akquisition, Qualität der Daten und Optimierung des universitären Workflows gesorgt, während eine zentrale Stelle eine leistungsfähige Suchmaschine für eine österreichweite Suche betreiben könnte.

Kontakt:

Universitätsbibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien
Informationsmanagement
Georg Fessler

Augasse 2-6
A-1090 Wien

epub@epub.wu-wien.ac.at

1) Einleitung

ePub^{WU} ist eine elektronische Publikationsplattform für wissenschaftliche Publikationen der Wirtschaftsuniversität Wien. Hier werden forschungsbezogene Publikationen der WU (derzeit Working Papers und Dissertationen) im Volltext über das WWW zugänglich gemacht. ePub^{WU} ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universitätsbibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien und der Abteilung für Informationswirtschaft.

Immer öfters werden wissenschaftliche Publikationen zusätzlich oder nur mehr elektronisch publiziert. Ziel von ePub^{WU} ist es, elektronische Forschungsliteratur der WU auf einer gemeinsamen Plattform im WWW anzubieten. Statt auf den einzelnen Institutsseiten verstreut sind diese Publikationen hier in einem zentralen System erfasst und recherchierbar, auch eine Volltextrecherche über alle Papiere ist möglich.

Ein weltweiter Zugang auf die in ePub^{WU} publizierten Dokumente ist gewährleistet, auch über Suchmaschinen wie Google sind die Papiere zu finden. Durch die Implementierung einer OAI-Schnittstelle ist es möglich, die an der WU in ePub^{WU} gehaltenen Publikationen ohne Zusatzaufwand in größere Informationspools zu integrieren.

In diesem Bericht sollen die Entwicklung des Projektes ePub^{WU} beschrieben, Erfahrungen mit dieser elektronischen Publikationsplattform festgehalten und weitere Pläne für ePub^{WU} erläutert werden.¹

2) Vorteile und neue Herausforderungen einer universitären elektronischen Publikationsplattform

Eine universitäre elektronische Publikationsplattform wie ePub^{WU} hat für die verschiedenen beteiligten Gruppen Vorteile:

- **Für Informationssuchende:** Statt auf einzelnen Institutsseiten sind hier Volltexte in einem System zusammengefasst, einheitlich aufbereitet und gemeinsam durchsuchbar.
- **Für Institute/Abteilungen:** Ein zentrales System bietet mehr Funktionalitäten (z.B. Volltextsuche, einheitliche Erschließung), die auf Institutsseiten nicht mit vertretbarem Aufwand realisierbar wären. Damit Institute aber ihre Publikationen weiterhin auf ihren Institutsseiten anbieten können, ermöglicht ePub^{WU}, aus dem System generierte Working Paper Listen im Corporate Design des Institutes auf der Institutshomepage einzubinden.
- **Für Dissertanten/innen:** Dissertanten/innen können ihre Abschlussarbeit – gemeinsam mit anderer WU Forschungsliteratur – in einer einheitlichen Form online publizieren, ohne sich Gedanken um die Wartung einer eigenen Homepage oder über längerfristige Zugänglichkeit machen zu müssen.

¹ Das ePub^{WU} Team besteht aus folgenden Personen: Georg Fessler, Michael Hahsler, Michaela Putz, Judith Schwartz, Brigitta Wiebogen. Bei der Konzeption und in der Anfangsphase bis Herbst 2002 wurde ePub^{WU} maßgeblich von Edmund Huttary und Karin Karlics getragen. Karl Bierbaum hat das Layout von ePub^{WU} mitentwickelt.

- **Für die Bibliothek:** Das Informationsbedürfnis der Benutzer/innen der Bibliothek kann durch einen gleichzeitigen, konkurrenzlosen und ortsungebundenen Zugang zu Dokumenten besser befriedigt werden als dies bei gedruckten Werken möglich wäre.
- **Für die WU:** Die WU kann an einem Punkt gesammelt ihre Forschungspublikationen präsentieren und weltweit zugänglich machen. Das Projekt ePub^{WU} hat auch eine gewisses Medienecho hervorgerufen (siehe Medienberichte im Anhang)

Auf der anderen Seite gibt es in Zusammenhang mit elektronischen Publikationen – im Vergleich zu gedruckten Publikationen - eine Reihe von neuen Fragestellungen für die Beteiligten²:

- **Erstellung der elektronischen Dokumente:** Für die Erstellung elektronischer Dokumente sind spezifische Kenntnisse und eine entsprechende Softwareausstattung (z.B. Adobe Acrobat PDF Writer) notwendig. Liegt die Verantwortung für die Erstellung der Dokumente bei dem/der Autor/in, ist bei den elektronischen Versionen mit unterschiedlicher Qualität zu rechnen (z.B. verlinkte Inhaltsverzeichnisse, funktionierende Hyperlinks). Wird in diesem dezentralen Modell eine hohe Qualität angestrebt, sind Ressourcen für Schulungen (Arbeiten mit Formatvorlagen, Umgang mit PDF Writer), Informationsmaterialien und für die Betreuung von Benutzer/innen mit einzuplanen.
- **Wartung und Weiterentwicklung der technologischen Basis:** Elektronische Dokumente und deren Verwaltungssysteme bedürfen einer technologischen Basis (Hardware, Software), die laufend gewartet, weiterentwickelt und angepasst werden muss, um Funktionalität, Sicherheit und Schnittstellen zu anderen Systemen zu gewährleisten. Wird nicht eine Standardsoftware verwendet, muss ein System erhalten werden, bei dem personengebunden Know-How für das Funktionieren notwendig ist. Bei ePub^{WU} liegt die technische Betreuung des Systems im Wesentlichen bei einem Mitarbeiter des Instituts für Informationswirtschaft.
- **Datensicherheit:** Auf der Ebene des Servers sind - wie bei anderen Internetservern auch - Vorkehrungen gegen Manipulationen, Hacker, Viren, Zerstörung von Daten usw. zu treffen. Bei den abgegebenen Dokumenten muss die Authentizität und Identität der Publikationen sichergestellt werden. Die in ePub^{WU} veröffentlichte Publikation muss diejenige sein, die der/die Autor/in autorisiert hat und von ePub^{WU} akzeptiert wurde. In der Folge muss gesichert werden, dass das veröffentlichte Dokument im Nachhinein nicht verändert oder manipuliert werden kann, weder von dem/der Autor/in, einem/r Systemadministrator/in oder gar von Dritten. Um all das zu garantieren, müsste das abgegebene Dokument von dem/der Autor/in und/oder einer autorisierten Stelle der WU mit einer Digitalen Signatur – am besten mit einer Signierkarte - versehen werden.
- **Archivierung und langfristige Verfügbarkeit:** Elektronische Dokumente werfen die Frage der Archivierung und langfristigen Verfügbarkeit auf. Als Volltextformat werden in ePub^{WU} ausschließlich PDF Dateien akzeptiert, mit der Überlegung, dass dieses weit verbreitete Format weiter entwickelt wird oder in Zukunft in relativ einfacher Form in neue Formate konvertiert werden kann. Die Archivierung dieser Daten muss aber dauernd im Auge behalten werden, die Gefahr des Datenverlustes ist höher als bei Printpublikationen. Zur Archivierung der ePub^{WU} Daten werden alle Volltexte und

² Siehe: DINI, Elektronisches Publizieren an Hochschulen - Empfehlungen [März 2002]
<http://www.dini.de/dokumente.php>

Metadaten jährlich offline auf einem jeweils zeitgemäßen Speichermedium (CD, DVD) zusätzlich gesichert.

Unter dem Aspekt der langfristigen Verfügbarkeit erscheinen Druckversionen von Publikationen unkomplizierter und sicherer als elektronische Versionen. Wir empfehlen daher, dass Dissertationen und Working Papers – falls sie für die WU von langfristiger Bedeutung sind – auf jeden Fall auch in Form eines gedruckten Archivexemplars in der Bibliothek gesammelt werden.

ePub^{WU} versteht sich als ein System, das einen unkomplizierten Zugang zu den gespeicherten Dokumenten ermöglicht, mit vielen Vorteilen für die unterschiedlichen Interessenten. Es sollte aber nicht übersehen werden, dass das Arbeiten mit elektronischen Dokumenten die Beteiligten vor eine Reihe neuer Herausforderungen stellt, die teilweise mit einem bedeutenden Mehraufwand verbunden sind.

3) Derzeit zwei Publikationsarten in ePub^{WU}

Derzeit werden zwei Publikationsarten, Working Papers und Dissertationen der WU, in ePub^{WU} erfasst.

Working Papers

WU-Working Papers werden in großer Zahl auf Institutshomepages in nicht strukturierter Form bereitgestellt. In Absprache mit den Instituten wurden die meisten Working Paper-Reihen der WU in ePub^{WU} integriert und vom Bibliothekspersonal erfasst. Neue Working Papers können von Institutsangehörigen selbständig in ePub^{WU} eingearbeitet werden. Neben Working Papers wurden auch Konferenzbeiträge und Papers der WU Jahrestagung 2002 in ePub^{WU} aufgenommen, wobei nur Publikationen mit wissenschaftlichem Charakter akzeptiert werden.

Derzeit sind 329 Working Papers aus 10 Schriftenreihen sowie einige Einzelpapers in ePub^{WU} vorhanden (Stand: 31. 12. 2003). Nähere Details siehe Anhang.

Da es an den Instituten meist eine Person gibt, der/die für die Herstellung der elektronischen Versionen in PDF zuständig ist, ist der Betreuungsaufwand in technischen Fragen eher gering. Sehr viel Arbeit war mit dem Einpflegen der bestehenden Papers, teilweise über mehrere Jahre zurück, verbunden. Neue Papers können von Institutsangehörigen selbst in ePub^{WU} eingegeben werden, damit eine rasche Veröffentlichung der Publikationen erfolgen kann. Das ePub^{WU} Team würde sich wünschen, dass diese Möglichkeit von den Instituten noch besser genutzt wird, weil der Zeitpunkt einer Neuerscheinung nur dem jeweiligen Institut bekannt ist.

Weiters wäre es wünschenswert, wenn sich als Standard an der WU durchsetzt, dass in jedem Working Paper eine Kurzzusammenfassung (Abstract) sowie Keywords des/der Autors/in enthalten sind. Solche von dem/der Autor/in bereitgestellte Daten tragen zu einer besseren Qualität der Metadaten bei. Bei Papers aus dem volkswirtschaftlichen Bereich wäre die Vergabe von Notationen der JEL-Klassifikation wünschenswert.

Um die Archivierung und langfristige Verfügbarkeit von Working Papers zu sichern empfehlen wir, der Bibliothek auf jeden Fall auch ein gedrucktes Exemplar abzugeben.

Dissertationen

Elektronische Dissertationen werden derzeit auf freiwilliger Basis von Dissertant/inn/en abgegeben. Derzeit sind 23 Dissertationen im Volltext erfasst (Stand: 31. 12. 2003).

Bei der jetzigen Vorgangsweise – freiwillige Abgabe einer elektronischen Version der Dissertation – kann nur ein Bruchteil der WU Dissertationen erfasst werden. Pro Jahr werden an der Wirtschaftsuniversität Wien ca. 100 Dissertationen verfasst.

Vielleicht könnte durch verstärkte Marketingaktivitäten die Quote etwas verbessert werden, die Gründe, warum Dissertant/inn/en ihre Arbeit nicht im Volltext abgeben, sind aber vielfältig:

- **Kein Verpflichtung:** Derzeit müssen zwei gedruckte Exemplare (für die WU-Bibliothek und für die Österreichische Nationalbibliothek) abgegeben werden, die Abgabe elektronischer Versionen beruht auf Freiwilligkeit.
- **Geringer Anreiz:** Eine Publikation in ePub^{WU} hat für eine zukünftige akademische Karriere nicht denselben Wert wie eine Verlagspublikation oder eine Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift.
- **Mögliche Konkurrenz zu einer Verlagspublikation und urheberrechtliche Bedenken:** Manchmal wird eine allfällige Verlagspublikation als Hindernis für den unbeschränkten Zugang über WWW genannt. In ePub^{WU} ist die Möglichkeit vorgesehen, den Zugriff auf einzelne Publikationen - wenn von dem/der Autor/in gewünscht - auf Angehörige der Wirtschaftsuniversität zu beschränken.
- **Technische Probleme:** Sowohl beim Herstellen der elektronischen Version, beim Upload, wie auch beim Zugang zum System (viele Dissertanten/innen kennen ihre WU-E-Mail-Kennung nicht, die für das Einloggen in ePub^{WU} notwendig ist) gibt es Hürden für die Abgabe einer elektronischen Dissertation.

Da Studierende in der Regel wenig oder keine Erfahrung mit der Erstellung elektronischer Publikationen haben, ist der Betreuungsaufwand bei der Aufbereitung einer elektronischen Version, aber auch beim Upload solcher Publikationen überraschend hoch.

Ein Problem bei den Dissertationen ist es, die exakte Identität der approbierten Druckversion und der abgegebenen elektronischen Version sicherzustellen. Durch eine von Bearbeiter/innen der Bibliothek vergebene digitale Signatur ist dieses Problem nicht an der Wurzel zu lösen, da eine digitale Signatur nur ab dem Zeitpunkt der Signierung eine Änderung des Dokumentes verhindert. Es kann aber nicht sichergestellt werden, dass die elektronische Version mit der approbierten Druckversion übereinstimmt. Derzeit wird von Dissertant/inn/en eine "Erklärung zur Abgabe einer Dissertation in elektronischer Form" abgegeben, wo die Identität der elektronischen mit der approbierten Version bestätigt wird und der Verbreitung der Dissertation über das Internet zugestimmt wird.

Zur Sicherstellung der Authentizität eines elektronischen Dokuments können digitale Signaturen verwendet werden. Langfristig sollte überlegt werden, ob der/die Autor/in das Dokument selbst durch eine Signaturkarte digital signiert. Dies würde der eigenhändigen Unterschrift am Deckblatt der gedruckten Arbeit (Dissertation bzw. Diplomarbeit) entsprechen.³

³ An der Universität Klagenfurt und der TU Wien wird bei ähnlichen Projekten folgendermaßen vorgegangen: Hochschulschriften müssen zusätzlich in einer gedruckten, ungebundenen Fassung abgegeben werden. Diese wird von einer Firma gescannt, der Volltext erfasst und Image und Volltext in einer pdf-Datei gespeichert. Dadurch ist einerseits die Identität von gedruckter und elektronischer Version gesichert und andererseits die Erstellung der elektronischen Version in professionellen Händen.

Mit ePub^{WU} werden auch von jeder Dissertation deutsch- und englischsprachige Kurzzusammenfassungen (Abstracts) erfasst, auch wenn die Dissertation nicht im Volltext in ePub^{WU} publiziert wird. Diese Abstracts werden – unabhängig davon, ob eine Dissertation auch im Volltext abgegeben wird – in den WU-Online Katalog eingearbeitet. Im WU-Online-Katalog sind seit 1991 von jeder WU-Dissertation Abstracts zu finden (Siehe WU Dissertationskatalog: <http://aleph.wu-wien.ac.at/ALEPH/-/start/wuwdiss>)

Die Qualität der abgegebenen Abstracts ist unterschiedlich, im Sinne einer Qualitätssicherung ist daher beim jetzigen Workflow eine Überprüfung aller Abstracts notwendig. Die Abstracts werden in der Bibliothek geprüft und allfällige notwendige Korrekturen werden vorgenommen (Rechtschreibung und Grammatik der deutschen und englischen Version, Absicherung gewisser Mindeststandards für Abstracts).

Wünschenswert wäre es, Abstracts zu einem verpflichtenden Bestandteil jeder Abschlussarbeit an der WU zu machen und in die Arbeit einzubinden. Für die Absicherung einer optimalen Qualität der Abstracts sollten die Betreuer/innen von Dissertationen und Diplomarbeiten auch den Abstract begutachten. Diese Kurzzusammenfassung sollte dann in jedem Fall auch elektronisch vorliegen und elektronisch in den Dissertations/Diplomarbeiten-Workflow vom Institut zur Studien- und Prüfungsabteilung und letztendlich in die Bibliothek geliefert werden.

Weiters empfehlen wir, die verpflichtende Abgabe einer elektronischen Version von Dissertationen zu überlegen. Falls sich die WU zu diesem Schritt entschließt, müssen aber auch entsprechende Ressourcen für Benutzer/innen/schulungen und Betreuung von Dissertant/inn/en eingeplant werden.

Diplomarbeiten

Es wurde im Projektteam mehrmals darüber diskutiert ob es sinnvoll wäre, Diplomarbeiten in ePub^{WU} zu integrieren. Derzeit gibt es folgende Bedenken:

Erfahrungen bei der Akquisition von elektronischen Dissertationen zeigen, dass der Unterstützungs- und Bearbeitungsaufwand hoch sein kann. Bei bis zu 1.200 neuen Diplomarbeiten pro Jahr ist dieser Aufwand bei der jetzigen Projektstruktur nicht gewährleistet.

Weiters scheint es notwendig, für WU-Diplomarbeiten, die dann weltweit über WWW abgefragt werden können, einen Qualitätsfilter einzuziehen, damit nicht jede Arbeit in ePub^{WU} veröffentlicht wird. Die Idee, eine Empfehlung bei der "Talenta"⁴ an eine verpflichtende elektronische Publikation der Diplomarbeit zu binden, konnte nicht realisiert werden. Einen zusätzlichen Qualitätsfilter in den universitären Workflow der Diplomarbeitenbearbeitung einzubauen erscheint uns unrealistisch.

Ein weiteres Bedenken war, dass die leichte elektronische Verfügbarkeit dieser Art von Literatur Plagiatsprobleme bei Abschlussarbeiten verstärken könnte, weil "Copy and Paste" erleichtert wird. Das Plagiatsproblem muss aber auf anderer Ebene angegangen werden und könnte auch als Argument gegen die elektronische Veröffentlichung von Dissertationen oder Working Papers angeführt werden.

⁴ Im Rahmen der Talenta zeichnet die WU alljährlich ihre besten Diplomarbeiten aus. Die Autor/inn/en der Arbeiten erhalten eine Urkunde und ein Preisgeld, das von der Stadt Wien zur Verfügung gestellt wird.

Andere Publikationsarten in ePub^{WU} ?

Mit den derzeit in ePub^{WU} veröffentlichten Publikationsarten reicht es aus, die technische und bibliothekarische Seite dieser Publikationsplattform abzudecken. Die Qualitätssicherung der Veröffentlichungen findet durch die Herausgeber der Working Paper Reihen bzw. durch die Betreuer/innen der Dissertationen statt.

Denkbar wäre es, ePub^{WU} in Richtung Preprint-Server für WU Publikationen weiterzuentwickeln. Falls in ePub^{WU} in Zukunft auch andere Publikationsarten veröffentlicht werden sollten und ePub^{WU} sich zu einer selbständigen Publikationsplattform entwickelt, müssen verlegerische Aufgaben wie die inhaltlichen Qualitätssicherung z.B. durch einen Herausgeber/innen/kreis, Lektoratstätigkeiten oder ein Review-System abgesichert werden.

4) Erschließung

Von den Publikationen werden an Metadaten die üblichen beschreibenden Informationen erfasst (Autor/in, Titel, Publikationsjahr usw.). Zusätzlich werden Kurzzusammenfassungen – falls vorhanden - in deutscher und englischer Sprache gespeichert, damit Benutzer/innen sich vor einem Download des Volltextes über den Inhalt eines Papers informieren können. Die inhaltliche Erschließung lehnt sich an die Beschlagwortung im WU-Online-Katalog (RSWK) an. Falls Papers mit einer JEL Klassifikation versehen sind, wird diese in ePub^{WU} übernommen. Die Metadaten werden auch im standardisierten Dublin Core Metadaten⁵ Format abgelegt.

Eine gegenseitige Verlinkung zwischen WU-Online Katalog (bzw. Österreichischer Verbundkatalog) und ePub^{WU} ist gewährleistet. D.h., dass von einem Eintrag im WU-Onlinekatalog direkt zum Volltext in ePub^{WU} gelinkt wird, aber auch eine Abfrage aus ePub^{WU} im WU-Onlinekatalog gestartet werden kann, ob auch eine Druckversion des Papers in der Bibliothek vorhanden ist.

Ungelöst ist das Problem der parallelen Erfassung von Metadaten. Sowohl in Aleph wie auch in ePub^{WU} sind Metadaten zu warten, ein Austausch dieser Daten zwischen den beiden Systemen wäre wünschenswert.

5) Technische Aspekte, Dateiformate, Workflow und OAI-Schnittstelle

In der derzeitigen Implementierung setzt das ePub^{WU} -System auf der Software auf, die für das Projekt "Virtuelle Universität" entwickelt wurde (siehe <http://vu.wu-wien.ac.at/virlib>). Die Serversoftware arbeitet auf den meisten Unix-basierten Betriebssystemen (derzeit wird für ePub^{WU} RedHat-Linux eingesetzt) und verwendet ausschließlich frei verfügbare Software wie Perl5, Glimpse, Apache, OpenLDAP, GNU Ghostscript, OAI-File, usw. Als Hardware wird ein Standard-Intel-basierter Server eingesetzt. Die Speicherung findet auf einem 100 GB großen RAID-Array statt, das derzeit noch für ca. 10.000 Dokumente Platz bietet.

Als Volltextformat werden ausschließlich PDF Dateien akzeptiert. Unter dem Aspekt der langfristigen Archivierung elektronischer WU-Publikationen gibt es die Überlegung, dass

⁵ Dublin Core Metadatenelemente sind standardisiert durch NISO (Standard Z39.85-2001) und ISO (Standard 15836-2003). Siehe: <http://www.dublincore.org/documents/dces>

PDF als weit verbreiteter Standard für Volltexte entweder weiterentwickelt wird, oder aber relativ einfach in neue Formate konvertiert werden kann.

Zusätzlich können auch die Quelldokumente in den Formaten der verwendeten Textverarbeitungssysteme (MS-Word, Latex,...) erfasst werden. Dokumente in diesen meist proprietären Formaten sind jedoch durch die schnelle Softwareentwicklung für die langfristige Archivierung ungeeignet. Langfristig ist sicherlich eine universitätsweite Vereinheitlichung der Dokumente durch standardisierte Austauschformate (z.B. XML erstellt mit MS Word oder anderen Systemen) anzustreben. Derzeit läuft die Entwicklungsarbeit vieler Textverarbeitungssystemanbieter in diese Richtung.

Das System unterstützt den gesamten Prozess von der elektronischen Abgabe des digitalen Dokuments über die interne Erschließung und Freigabe bis hin zur Online-Publikation.

- Beim elektronischen Abgabeprozess werden mit den digitalen Dokumenten die dazugehörigen Metadaten erfasst. Als Metadaten werden die relevanten "Dublin Core"-Felder eingesetzt. Intern werden die Metadaten gemeinsam mit dem digitalen Dokument (in PDF und im Quellformat) gespeichert. Hier wird aus dem digitalen Dokument der Text extrahiert und für die Volltextsuche über die Dokumente vorbereitet.
- Ist der Abgabeprozess beendet, wird der Inhalt des Dokuments durch Mitarbeiter/innen der Bibliothek erschlossen und erst nachdem das Dokument durch den/die Bearbeiter/in freigegeben wurde, wird es online publiziert und ist auch für die Benutzer/innen verfügbar.
- Die Benutzer/innen können danach die Bestände des Systems nach verschiedenen Kriterien (Working Paper Serie, Institut, Autor/in, Volltext, usw.) durchsuchen und gegebenenfalls gefundene Dokumente herunterladen, am Bildschirm anzeigen oder ausdrucken.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, direkt auf Seiten des ePub^{WU}-Systems (auf abgefragte Listen oder auf die Metadaten-Seite eines Dokuments) zu linken. Der dazugehörige Dienst nennt sich "Linky" und befindet sich auf den Seiten, die verlinkt werden können. Bei dieser Verlinkung kann auch das Design der Seite angepasst werden. Dadurch wird es möglich, dass beispielsweise ein Institut auf die Liste der eigenen Working Papers in ePub^{WU} verweist, und diese Liste dann zum Corporate Design des Instituts passt.

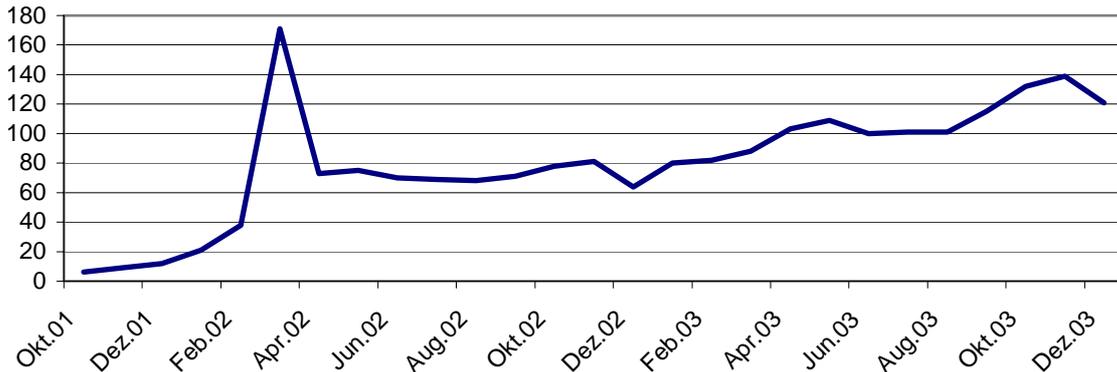
Für die Einbindung des ePub^{WU}-Systems in internationale elektronische Archive wurde das OAI2-Interface implementiert. Dieses Interface ist ein einfaches, auf XML basierendes Austauschverfahren für bibliographische Metadaten, das von der Open Archive Initiative (siehe <http://www.openarchives.org>) entwickelt wurde. Dieses Austauschverfahren wird weltweit von vielen elektronischen Archiven an Universitäten verwendet. ePub^{WU} ist seit 1.3.2002 bei OAI (*RepositoryID epub.wu-wien.ac.at*) als *Data Provider* registriert. Dadurch sind die Dokumente weltweit in vielen OAI-Suchmaschinen auffindbar (z.B. arc - Cross Archive Searching Service, OAI Union Catalog: Electronic Thesis/Dissertation, usw.).

Eine Vernetzung von WU-Volltext-Dissertationen mit Dissertationsarchiven anderer österreichischer Universitäten wäre wünschenswert. Mittels der OAI-Schnittstelle könnte eine optimale Aufgabenverteilung erfolgen. Dezentral könnten die Universitätsbibliotheken vor Ort für Akquisition der Volltexte, Sicherung der Qualität der Metadaten und der Volltextdaten und Optimierung des Workflows an der Universität sorgen. Eine zentrale Stelle könnte eine leistungsfähige Suchmaschine betreiben, die ein gemeinsames Durchsuchen der dezentral gewarteten Datenbestände ermöglicht.

6) Nutzung / Statistik

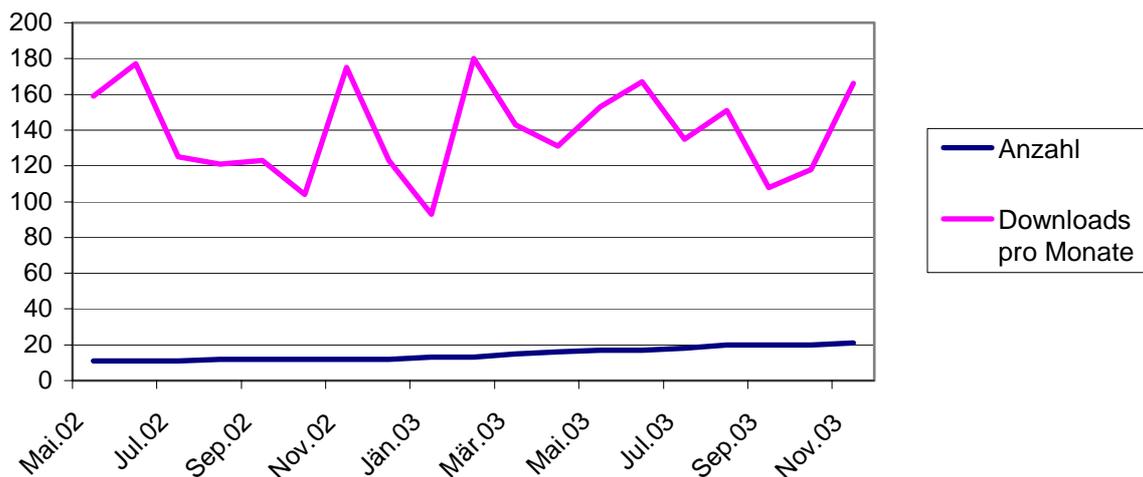
Die Nutzung von ePub^{WU} steigt seit Projektbeginn (Jänner 2002) kontinuierlich an. Die Spitze im März 2002 ist auf eine Reihe von Medienberichten (futurezone.orf.at, Online Standard, teletext Seite 100) nach einer Presseaussendung zu ePub^{WU} zurückzuführen.

Durchschnittliche Zahl der Visits pro Tag



In Summe besuchen derzeit täglich ca. 130 Benutzer/innen ePub^{WU} um Dokumente abzufragen bzw. neue Dokumente zu erfassen. Diese Besucherzahl hat sich in den letzten 10 Monaten mehr als verdoppelt (120% Wachstum). Die derzeitige Benutzung entspricht ca. 400.000 Hits⁶ pro Jahr.

Dissertationen

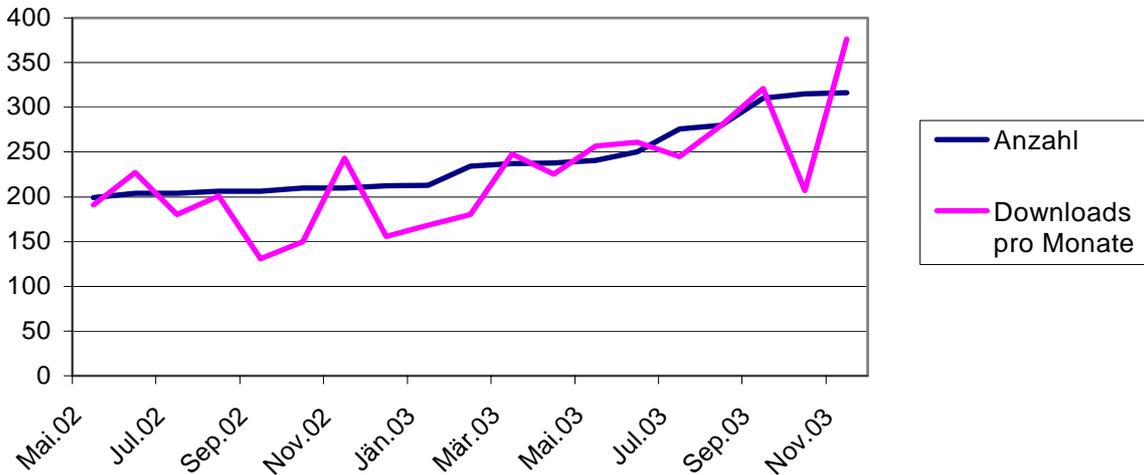


Bei den Dissertationen sind derzeit 23 Arbeiten in ePub^{WU} verfügbar. Vor 12 Monaten waren es 12 Stück. Dies entspricht einem Wachstum um 92% im letzten Jahr. Insgesamt werden an der WU ca. 100 Dissertationen pro Jahr verfasst. In den letzten 12 Monaten wurden die

⁶ Hits: Gesamtzahl der Anfragen an den Server
Visits: Anzahl der Websitebesuche

verfügbaren Dissertationen mehr als 1.600 mal heruntergeladen. Durchschnittlich wird jede online verfügbare Dissertation pro Monat ca. 8,5 mal heruntergeladen.

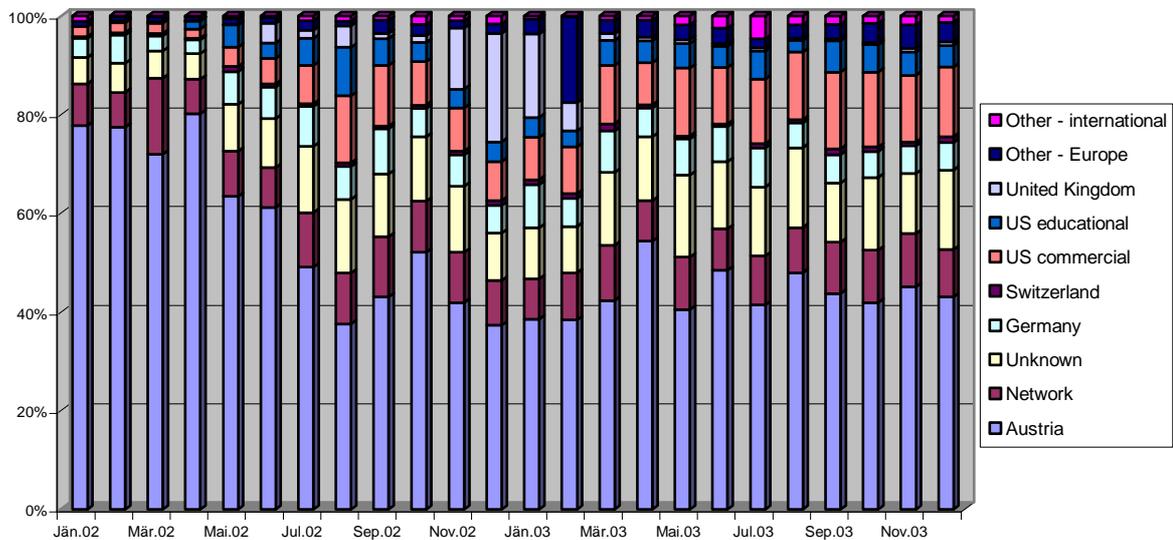
Working Papers



Derzeit beinhaltet ePub^{WU} 329 Working Papers (ein Wachstum von 54% in den letzten 12 Monaten). Diese Dokumente wurden im letzten Jahr fast 3.000 mal heruntergeladen. Dies entspricht im Durchschnitt einer Rate von einem Download pro Paper und Monat.

Die Papers aus der Reihe „Working Papers on Information Processing and Information Management“ wurden besonders oft abgerufen, was auch daran liegen könnte, dass die Papers dieser Reihe die einzigen in ePub^{WU} sind, die nicht auch auf der Institutshomepage zum Download angeboten werden, sondern wo von der Institutshomepage mittels „Linky“ direkt auf die Liste aller Working Papers dieser Reihe in ePub^{WU} verwiesen wird.

ePub-Zugriffe nach Ländern



Die Implementierung der OAI-Schnittstelle (Open Archives Initiative), die Aufnahme in die Suche von arc (Cross Archive Searching Service) und in den OAI Union Catalog: Electronic Thesis/Dissertation sowie die Tatsache, daß ePub^{WU} von Google indiziert wird, dürften Gründe dafür sein, dass ab Mitte 2002 die Zugriffe v.a. aus dem englischsprachigen Raum stark angestiegen sind.

Anhang

Time Line

- Nach Vorarbeiten in 2000 und 2001 begann der Probetrieb von ePub^{WU} im Oktober 2001.
- Seit Jänner 2002 können Dissertant/inn/en der WU ihre Dissertation in ePub^{WU} freiwillig elektronisch publizieren.
- Im März 2002 wurde das Modul Working Papers in ePub^{WU} freigegeben, im Laufe des Jahres 2002 wurden 6 Working Paper-Reihen der WU mit über 200 Einzelpublikationen in ePub^{WU} aufgenommen.
- Im Frühjahr 2002 wurde eine OpenArchive Schnittstelle implementiert, die es weltweiten Suchmaschinen für wissenschaftliche Publikationen ermöglicht, die in ePub^{WU} enthaltenen Publikationen strukturiert zu durchsuchen.
- Seit Juni 2002 ist die Volltextsuche über die Dokumente in ePub^{WU} möglich.
- Im Jänner 2003 wurde die OpenArchive Schnittstelle auf Version 2.0 erweitert.
- 2003 konnten 4 neue Working Paper Serien in ePub^{WU} aufgenommen werden.

Publikationen und Medienberichte

- WU-Dissertationen im Volltext online, futurezone.orf.at März 2002
- "ePub^{WU}": Dissertationen online, ORF Teletext: Seite 100/108 5. März 2002
- Dissertationen der WU online, WienerZeitung 5. März 2002
- Neuheit im Web: Die Wirtschaftsuni stellt Vollversionen von Abschlussarbeiten ins Web, Online Standard 6. März 2002
- Georg Fessler, Edmund Huttary, Digitale Bibliothek: ePubWU - jetzt mit Working Papers der WU, wu-memo 45/02 17. Mai 2002
- WU-Dissertationen im Volltext online, Bibliotheksdienst 36 Jg H 4 S.491 2002
- APA Meldung: In den "Hochschul-Splitter..." über ePub^{WU} Working Papers (April 2003)
- Wissenschaftliche Arbeiten im Web, Der Standard 12. April 2003
- WU Forschung im Web zu lesen, U-Bahn Express 17. April 2003
- ePub^{WU} - Forschungsarbeiten im Volltext, WUaktuell Mai 2003
- Forschung online, ÖHZ - Österreichische Hochschulzeitung 25. Mai 2003
- WU stellt Arbeiten im Volltext online, WienerZeitung 18. Juni 2003
- Michael Hahsler, Integrating Digital Document Acquisition into a University Library: A Case Study of Social and Organizational Challenges. Journal of Digital Information Management 1(4), 2003 (in Druck)

In ePub^{WU} integrierte Working-Papers

Folgende Working Paper Serien sind derzeit (Stand: 31. 12. 2003) in ePub^{WU} vertreten:

- Working Papers on Information Processing and Information Management
- Working Papers SFB "Adaptive Information Systems and Modelling in Economics and Management Science"
- IEF Working Papers / Research Institute for European Affairs

- Working Papers Series "Growth and Employment in Europe: Sustainability and Competitiveness"
- Department of Economics Working Paper Series / Department of Economics
- Report Series SFB "Adaptive Information Systems and Modelling in Economics and Management Science"
- Diskussionspapiere / FSP Nachhaltigkeit und Umweltmanagement
- SRE - Discussion Papers / Department of Urban and Regional Development
- Arbeitspapiere zum Tätigkeitsfeld Risikomanagement und Versicherung / Institut für Versicherungswirtschaft
- Arbeitspapiere zur Europäischen Regionalforschung / REFO - Institut für Regionale Forschung in Europa

- Weiters Working Papers ohne Reihenanzordnung, Konferenzbeiträge und Papers der WU-Jahrestagung 2002