

Die Bibliothekswebsite auf Knopfdruck



Konzeption und Entwicklung eines als Dienstleistung angebotenen Web-Content-Management-Systems für Bibliotheken

B.I.T.online – Innovativ

DINGES & FRICK

Band 24

B.I.T.online – Innovativ

Herausgegeben

von

Rolf Fuhlrott

Ute Krauß-Leichert

Christoph-Hubert Schütte

Band 24

Innovationspreis 2009

Die Bibliothekswebsite auf Knopfdruck

2009

Verlag: Dinges & Frick GmbH, Wiesbaden

Innovationspreis 2009
Die Bibliothekswebsite auf Knopfdruck
Konzeption und Entwicklung
eines als Dienstleistung angebotenen
Web-Content-Management-Systems für Bibliotheken

von

SIMON BRENNER

2009

Verlag: Dinges & Frick GmbH, Wiesbaden

B.I.T.online – Innovativ

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-934997-27-1

ISBN 978-3-934997-27-1

ISSN 1615-1577

© Dinges & Frick GmbH, 2009 Wiesbaden

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die des Nachdrucks und der Übersetzung.

Ohne Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, dieses Werk oder Texte in einem photomechanischen oder sonstigen Reproduktionsverfahren oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten, zu vervielfältigen und zu verbreiten.

Satz und Druck: Dinges & Frick GmbH, Wiesbaden

Printed in Germany

Vorwort

Verleihung des Innovationspreises 2009

Das häufig die Themen der Zeit widerspiegelnde Spektrum der Abschlussarbeiten des letzten Jahrzehnts von so unterschiedlichen Bereichen wie Informationskompetenz bis Open Access, stellt dieses Jahr den online-Auftritt von Bibliotheken in den Focus gleich zweier Arbeiten:

Bei **Fabienne Kneifel**, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität Berlin (Masterarbeit), durch die Erarbeitung eines Katalog 2.0 Konzepts als Reaktion auf die zwischenzeitlich veränderte Erwartungshaltung von Bibliotheksnutzern gegenüber Online-Katalogen über das Angebot rein statischer Nachweisinstrumente hinaus durch verschiedene Formen der Kataloganreicherung und Zusatzinformationen.

Bei **Simon Brenner**, Fachhochschule Köln (Diplomarbeit), als Darstellung der Konzeption und Entwicklung eines als Dienstleistung angebotenen Web-Content-Management-Systems für (vor allem kleinere) Bibliotheken.

Kathleen Schacht, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg (Diplomarbeit), geht in ihrer Diplomarbeit auf die Imagebildung von Bibliotheken ein. Neben einer theoretischen Einführung in die grundlegende Bedeutung von Images für Bibliotheken führt die Preisträgerin eine Imageanalyse der Staats- und Universitätsbibliothek Carl von Ossietzky Hamburg durch und entwickelt davon ausgehend übertragbare Kommunikationsstrategien.

Mit 3 Preisträgern in diesem Jahr wurde der B.I.T.online-Innovationspreis, gesponsert vom Verlagshaus Dinges & Frick, seit 1999 bislang insgesamt 34mal in Zusammenarbeit von B.I.T.-online und der Kommission für den beruflichen Nachwuchs des Berufsverbandes Information Bibliothek (BIB) verliehen und gab damit vielen am Beginn ihrer Berufstätigkeit stehenden Absolventen aus dem Bibliotheks- und Informationssektor die Gelegenheit, ihre zukunftsweisenden und innovativen Arbeiten bekannt zu machen.

Ausgelobt wurden die zwei Diplom- und eine Masterarbeit aus zahlreichen Einsendungen herausragender Abschlussarbeiten von deutschen und deutschsprachigen Hochschulen an die Adresse der Kommission für Ausbildung und Berufsbilder des BIB.

Auch wenn zwischenzeitlich Newcomerangebote und Nachwuchspreise zahlreicher geworden sind, schmälert dies nicht die Bedeutung des traditionsreichen renommierten B.I.T.online - Preises für Young Professionals aus der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Die Vorstellung ausgezeichneter Arbeiten junger Informationsspezialisten im Tagungsgefüge kann als voller Erfolg gewertet werden und ist zwischenzeitlich selbstverständlicher (und gut besuchter) Bestandteil der Bibliothekartage und Bibliothekskongresse.

Karin Holste-Flinspach
Frankfurt/Main

Christoph-Hubert Schütte
Karlsruhe

Rolf Fuhlrott
Karlsruhe

Innovationspreis 2009

Die Bibliothekswebsite auf Knopfdruck

Konzeption und Entwicklung
eines als Dienstleistung angebotenen
Web-Content-Management-Systems für Bibliotheken

Diplomarbeit

Band 1 und Band 2 (Anhang)

Studiengang Bibliothekswesen

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Fachhochschule Köln

vorgelegt

von:

SIMON BRENNER

am 26.08.08

bei Prof. Dr. rer. nat. Selma Strahnger

Abstract

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Web-Content-Management-System (WCMS) entwickelt, welches Bibliotheken auch mit geringen finanziellen und personellen Mitteln erlaubt, eine attraktive Website zu erstellen, die ohne HTML-Kenntnisse einfach und zeitnah aktualisiert werden kann. Als Komplettlösung, die das Ziel verfolgt, den das System nutzenden Bibliotheken sämtliche administrativen Tätigkeiten abzunehmen, wird das System den Bibliotheken dem Software-Bereitstellungs-Modell „Software-as-a-Service“ entsprechend, auf einem von einem Dienstleister betriebenen Webserver gegen eine Mietgebühr bereitgestellt und ist auf diese Weise sofort und ohne spezielles IT-Fachwissen nutzbar. Der Funktionsumfang orientiert sich im Umfang und Aufbau an den Anforderungen von Bibliotheken und bietet auf Bibliotheken als Zielgruppe ausgerichtete Funktionen wie einen Offline-OPAC und Schnittstellen zu anderen OPAC-Systemen. Anhand der für die Stadtbüchereien Neunkirchen-Vluyn und Neunkirchen-Seelscheid entwickelten Designvorlagen konnte gezeigt werden, dass auch individuelle Webdesigns in einer von mehreren Bibliotheken parallel genutzten zentralen Systeminstallation umsetzbar sind.

Der schriftliche Teil der Arbeit orientiert sich an skizzierten Problemfeldern, wie bspw. einer geringen Aktualisierungsfrequenz und der fehlenden Beachtung der BITV-Anforderungen (Barrierefreiheit), und nutzt diese unter Beachtung bisher angewandter Verfahren und Hilfsmittel für die Website-Erstellung und -pflege als Ausgangsbasis zur Bildung konkreter Anforderungen für ein Systemkonzept, das im Rahmen der Arbeit umgesetzt wurde. Auf den zur Lösung bestimmter Problemfelder gewählten Ansatz der Entwicklung einer Komplettlösung wird durch Hervorhebung der Vor- und Nachteile des zugrunde liegenden Software-Distributions-Modells genauer eingegangen. Die Beschreibung der Konzepte der im Rahmen der Arbeit umgesetzten Funktionen wird ergänzt durch einen Ausblick auf für Bibliotheken sinnvolle mögliche zukünftige funktionale Erweiterungen.

Durch die Bereitstellung als kontinuierlich weiterentwickelte Dienstleistung können Bibliotheken ihre Website-Aktivitäten auf die Pflege der Inhalte reduzieren. Da keine Fachkenntnisse in Bezug auf die Administration oder Entwicklung von Websites erforderlich sind, ist zudem eine Konzentration der Bibliothekare auf die eigentlichen Kernaktivitäten der Bibliothek möglich.

Schlagwörter

Bibliothek, Content-Management-System, Website, Dienstleistung, CMS, Software-as-a-Service, Webseite, Homepage, Softwaremiete, Application Service Providing, WCMS

CD-ROM Sperrvermerk

Teil dieser Arbeit ist ein CD-ROM-Datenträger mit dem Quellcode der im Rahmen der Arbeit entwickelten Anwendung. Die Inhalte dieses Datenträgers unterliegen der Geheimhaltung. Diese Geheimhaltung ist unbefristet. Die CD-ROM kann beim Autor erworben werden.

Inhaltsverzeichnis Band 1

Abstract	8
Schlagwörter	8
CD-ROM Sperrvermerk	8
1 Einführung	13
1.1 Aufbau der Arbeit	14
1.2 Legende	15
2 Problemfelder bibliothekarischer Internetauftritte	16
2.1 Verantwortungsbereich „Website“ im informationstechnischen Umfeld von Bibliotheken	16
2.1.1 Partner innerhalb der Trägerorganisation	16
2.1.2 Externe Partner	17
2.2 Kenntnisse und Zuständigkeiten in der Belegschaft	18
2.3 Aktualisierungsfrequenz	19
2.3.1 Gründe für eine niedrige Aktualisierungsfrequenz	19
2.3.2 Anreize für häufige Aktualisierungen der Website	20
2.4 OPAC und Bibliothekswebsite als konkurrierende oder sich ergänzende Mittel der Informationspublikation	20
2.5 Barrierefreiheit von Websites	23
2.5.1 Hilfsmittel und Barrieren	23
2.5.2 Gesetze und Verordnungen	25
2.5.3 Auswirkungen auf die Gebrauchstauglichkeit	26
2.5.4 Hürden bei der Realisierung barrierefreier Websites	26
2.6 Verwendung von Fachterminologie	27
3 Hilfsmittel für die Gestaltung und Verwaltung von Webseiten	29
3.1 Eingabe von HTML-Code / Codeeditor	30
3.2 Textverarbeitung	31
3.3 Webdesign-Software	32
3.4 Web-Content-Management-Systeme (WCMS)	33
4 Lösungsansatz	37
4.1 Anforderungen des Systemkonzepts	38
4.2 Gründe für eine Neuentwicklung	40
5 Software-as-a-Service (SaaS) / Application-Service-Providing (ASP)	42
5.1 Definition	42
5.2 Entstehungsgeschichte	43
5.3 Vor- und Nachteile eines Einsatzes von Software-as-a-Service in Bibliotheken	44
5.3.1 Anwendungstest im Demo-Modus	44
5.3.2 Niedrige Fixkosten durch Miete anstelle von Kauf	44
5.3.3 Abhängigkeit von einem Dienstleister	45
5.3.4 Abnahme der Systemadministration durch den Dienstleister	45
5.3.5 Nutzbarkeit an jedem Internetarbeitsplatz	46
5.3.6 Nutzbarkeit ohne technisches Hintergrundwissen	46
5.3.7 Erweiterung des Funktionsumfangs durch den Autor	46
5.4 SaaS als Geschäftsmodell	47
5.5 Vertragsgestaltung	47
6 Technische Umsetzung	49
6.1 Installation in einer WAMP- / LAMP-Systemumgebung	49

6.1.1 Betriebssystem / Webserver	51
6.1.2 Interpretersprache	51
6.1.3 Datenbankmanagementsystem (DBMS)	51
6.2 Beispielkonfiguration eines SaaS-Servers	52
6.2.1 Aufbau zweier sich ergänzender Serversysteme	52
6.2.2 Windows-System für den Betrieb der WCMS-Webanwendung	53
6.2.3 Linux-System für den Betrieb des E-Mail-, DNS- und Backupserver	53
6.2.4 Registrierung von Domainnamen und Nameserver-Konfiguration (DNS)	53
6.2.5 Verschlüsselung und Identitätssicherung mit Shared-SSL	54
6.3 Konfigurationsdaten im Software-as-a-Service-Betrieb	56
6.3.1 Umfang der Kundenkonfiguration einer Bibliothek	56
6.3.2 Internet-Adresse der Webpräsenz	56
6.3.3 Automatische Datenbankerzeugung / -aktualisierung	57
7 Umsetzung des Webdesigns der Projektpartner	58
7.1 Vorüberlegungen	58
7.1.1 Möglichkeiten im Rahmen des Dienstleistungskonzepts	58
7.1.2 Vorlagensätze als Hilfsmittel zur Gruppierung von Vorlagen	59
7.1.3 Auslieferung statischer Webseiten als Sonderfall	60
7.1.4 Beachtung der Browservielfalt	60
7.2 Gemeindebücherei Neunkirchen-Seelscheid	61
7.2.1 Die bisherige Webpräsenz	61
7.2.2 Übernahme eines bestehenden Webdesigns	61
7.2.3 Auslieferung statischer Webseiten	62
7.3 Stadtbücherei Neunkirchen-Vluyn	64
7.3.1 Die bisherige Webpräsenz	64
7.3.2 Entwurf und Umsetzung eines neuen Webdesigns	65
8 Einführung in den Systemaufbau und die -oberfläche	67
8.1 Auslieferungszustand	67
8.2 Vorlagensatz „Bibliothek der Zukunft“	67
8.3 Anmeldung	69
8.4 Integration des WCMS-Backends	69
8.5 Seitenoptionen	73
8.6 Systemoptionen	73
9 Erste Schritte	74
9.1 Titel der Website festlegen	74
9.2 Benutzer erstellen / Passwort ändern	74
9.3 Auswahl des Webdesigns / Vorlagensatzes	75
9.4 Website aufbauen und mit Inhalten füllen	77
9.5 Hinweis zur Impressumspflicht	77
10 Konzeption der Systemfunktionen	78
10.1 Navigationsstruktur / Webseitenerstellung	78
10.2 Seitenbereiche und -inhalte	81
10.2.1 Freie und vordefinierte Seiteneinteilung	81
10.2.2 Seitenbezogene und -übergreifende Inhalte	82
10.2.3 Bindung von Bereichen an eine bestimmte Inhaltsform	83
10.2.4 FCKeditor – Die WCMS Textverarbeitung	85
10.2.5 Versionsverwaltung	88
10.3 Seitentitel und Metadaten	89

10.3.1 Seitentitel	89
10.3.2 Gründe für die Pflege von Metadaten	90
10.3.3 Auswahl der Metadatenfelder	91
10.3.4 Verwendung der Seitenbeschreibung als Tooltip	92
10.4 Grafik-, Link- und Dokumentenmanagement	93
10.4.1 Vorteile einer zentralen Objektbibliothek	93
10.4.2 Objektgruppen	94
10.4.3 Objektbestandteile	95
10.4.4 Dateitypen	97
10.5 Integration von Katalogdaten und OPACs	98
10.5.1 Offline-OPAC	98
10.5.2 Anbindung eines externen OPACs	101
10.5.3 Einblenden einer Suchmaske auf den Bibliothekswebseiten	104
10.6 Webformulare	104
10.6.1 Vorteile von Webformularen	105
10.6.2 Bereiche und Felder eines Formulars	106
10.7 Statistische Auswertung der Seitenbesuche	107
10.7.1 Datenprotokollierung	107
10.7.2 Auswertungsmöglichkeiten für Bibliothekare	107
10.7.3 Daten für die Deutsche Bibliotheksstatistik	109
11 Ausblick	110
11.1 Web 2.0-Angebote	110
11.1.1 Web 2.0 Kurzeinführung	110
11.1.2 Angebotsformen	111
11.1.3 Die Bedeutung der Community	112
11.1.4 Web 2.0-Dienste als WCMS-Funktionen	112
11.2 Erweiterung der Benutzerverwaltung	113
11.3 Newsletter-Versand	114
11.4 Zeitgesteuerte Beiträge	115
11.5 Automatische Textgenerierung	115
12 Zusammenfassung und Fazit	116
13 Literaturverzeichnis	120
14 Abkürzungsverzeichnis / Glossar	125

Inhaltsverzeichnis Band 2 (Anhang)

15 Anhang	134
15.1 Erstellen, Ändern und Einordnen von Webseiten	134
15.1.1 Basisinformationen	134
15.1.2 Festlegung der Funktion eines Navigationspunktes	135
15.1.3 Vorlagenauswahl	135
15.1.4 Deklaration der Homepage als Startseite für die Website	136
15.1.5 Anordnung von Navigationspunkten auf einer Hierarchieebene	136
15.2 Eingabe von Metadaten	137
15.3 Bearbeiten von Seiteninhalten	138
15.3.1 Bearbeitungsmaske für Textinhalte	138
15.3.2 Bearbeitungsmaske für Listen	139
15.3.3 Konfigurationsmaske für Formulare	139

15.4	Bearbeitung von Gruppen der Objektbibliothek	140
15.4.1	Gruppenhierarchie	141
15.4.2	Darstellung der Gruppeninhalte	141
15.4.3	Gruppen löschen	141
15.5	Beispiele möglicher Objektformen	142
15.5.1	Text-Weblink auf eine fremde Webseite	142
15.5.2	Weblink auf ein Dokument oder eine Mediendatei	142
15.5.3	Bilder oder Mediendateien für die Darstellung auf Webseiten	142
15.5.4	Aktionsauslösende Bilder	143
15.6	Objektreferenzen in Inhaltsbereiche einfügen	143
15.6.1	Bilder oder Bildlinks einfügen	144
15.6.2	Weblinks einfügen	145
15.7	WCMS-basierte Webseiten verlinken	145
15.8	Formulare erstellen oder bearbeiten	145
15.9	Verwendung des integrierten Offline-OPACs	146
15.9.1	Navigationspunkt für den Offline-OPAC erstellen	146
15.9.2	Katalogdaten in die WCMS-Datenbank einlesen	147
15.9.3	Integration einer Suchmaske	147
15.10	Externen Web-OPAC einbinden	148
15.11	Vorlagenaufbau	148
15.12	Vorlagensätze (tsdef.xml)	149
15.12.1	XML-Datei für die Beschreibung eines Vorlagensatzes	149
15.12.2	Beschreibung der XML-Datei	151
15.13	Vorlagen (tpldef.xml)	154
15.13.1	XML-Datei für die Beschreibung einer Vorlage	154
15.13.2	Beschreibung der XML-Datei	154
15.14	Vorlagen-Befehlsreferenz für systemeigene Tags	156
15.14.1	<system type="..." id="..."> - Rückgabe einzelner Werte	156
15.14.2	<system type="repeat" id="..."> - Rückgabe mehrerer Werte	158
15.14.3	HTML-Code und Elementbezeichnungen für die Bearbeitungsmasken und Formularfelderzeugung	163
15.14.4	Datenbankinhalte in Vorlagen integrieren	164
15.15	OPAC-Profile (XML-Dateischema)	169
15.15.1	Beispiel "KRZN Neukirchen-Vluyn"	169
15.15.2	Beschreibung der Entitäten (Tags) und Attribute	170
15.16	Oberflächentexte (XML-Dateischema)	172
15.16.1	Beispiel einer Austauschdatei für Systemtexte	172
15.16.2	Beschreibung der Entitäten (Tags) und Attribute	172
15.17	Dateitypintegration (XML-Dateischema)	173
15.17.1	XML-Datei für die Unterstützung des JPEG-Bildformats	173
15.17.2	Beschreibung der Entitäten (Tags) und Attribute	174
15.18	Nachbildung statischer Internetadressen für Suchmaschinen	176
15.19	Systemgenerierte Metadaten	177

1 Einführung

Bereits früh hat sich das Bibliothekswesen mit dem Internet, insbesondere dem World Wide Web, beschäftigt, ist es doch eine Plattform, die viele Daten und Informationen bietet und die Art und Weise, wie Menschen heutzutage arbeiten, kommunizieren und publizieren, maßgeblich beeinflusst hat.

Bibliotheken nutzen das Web, um ihre vielseitigen eigenen Angebote zu ergänzen und lösen sich hierbei in ihren eigenen Betätigungsfeldern zunehmend von dem ehemals deutlich stärkeren Bezug auf den eigenen Bibliotheksbestand. Das Web wird vielseitig verwendet, sei es um interne Arbeitsabläufe zu verbessern, in Kontakt mit den Kunden, Kollegen oder Partnern zu treten, Informationen über Bestandsgrenzen hinaus zu recherchieren, den eigenen Bestand über den im Web verfügbaren Katalog zugänglich zu machen oder die eigene Institution mit ihrem Profil und ihren Dienstleistungen zu präsentieren.

Den mannigfaltigen Möglichkeiten des Internets steht eine in vielen Bibliotheken unterschiedliche Ausgangssituation gegenüber. Wie und ob eine Bibliothek die Möglichkeiten nutzen kann, ist vor allem von den hierfür verfügbaren finanziellen Mitteln, dem Personal und seinen Kenntnissen, der technischen Ausstattung und internen oder externen Partnern abhängig. Auch die Komplexität des Themas, die Vielzahl der Möglichkeiten und die hier erforderlichen Fachkenntnisse erschweren es vielen Bibliotheken – im Rahmen knapper Mittel –, ausreichend Arbeitszeit und -einsatz in den Aufbau und vor allem die regelmäßigen Pflege eines eigenen Internetauftritts zu investieren.

Aus diesem Grund entstand hier die Idee, eine Lösung aus einem Guss zu entwerfen, die von der Bibliothek und ihren Mitarbeitern keine tiefgreifende Fachkenntnisse und keinen hohen zeitlichen, personellen und finanziellen Aufwand erfordert.

Web-Content-Management-Systeme (WCMS) trennen das Design und Layout der Website von den eigentlichen Inhalten und erlauben den hierfür autorisierten Bibliothekaren¹ die Inhalte zu bearbeiten, ohne dass vorher tiefgreifende Kenntnisse in einer Auszeichnungssprache wie HTML erworben werden müssen. Viele Funktionen unterstützen die Bibliothekare in ihrem täglichen Umgang mit der Website und der Aktualisierung der Inhalte. Der denkbare Funktionsumfang ist grenzenlos...

Doch gerade dies wird für viele Bibliotheken häufig zu einem großen Problem. Nicht nur die Auswahl des den eigenen Anforderungen am besten entsprechenden Systems fällt häufig schwer, auch die Einarbeitung in die zahlreichen Funktionen und nicht zuletzt die Installation, Konfiguration und regelmäßige Aktualisierung der dem System zugrunde liegenden Webanwendung und Serverumgebung bereitet gerade Bibliotheken mit geringen Mitteln häufig Schwierigkeiten.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde den speziellen Anforderungen von Bibliotheken als Zielgruppe entsprechend ein Web-Content-Management-System entwickelt. Damit die eben erwähnten Nachteile nicht dazu führen, dass vor den vor einer Nutzung eines solchen

¹ Aus Darstellungsgründen wurde darauf verzichtet, in der Arbeit konstant die feminine Form (bspw. „Bibliothekarin“ anstelle von „Bibliothekar“) mit einzubeziehen. Um die Mitarbeiter von Bibliotheken von denen ihrer Partner abgrenzen zu können, wird hier konsequent die Berufsbezeichnung „Bibliothekar“ als übergreifender Begriff für alle Mitarbeiter der Bibliothek verwendet.

Systems stehenden Schritten kapituliert wird, wurde im Rahmen der Systemkonzeption überlegt, wie ein WCMS den Bibliotheken einsatzbereit zur Verfügung gestellt werden kann, ohne dass auf deren Seiten ein zusätzlicher Aufwand entsteht.

Um den Administrations- und Einrichtungsaufwand auf Seiten der Bibliothek zu minimieren, entstand hier der Gedanke der Konzeption und Entwicklung eines Dienstleistungsmodells, dass sowohl die hier beschriebene Software als auch die für den Betrieb notwendige Serverumgebung als Komplettpaket umfasst. Die Bibliothek ist als Bezieher dieser Dienstleistung in der Lage, sofort mit dem System zu arbeiten und kann schnell und einfach eine aktuelle Website erstellen. Der Dienstleister übernimmt, unterstützt durch eine auf den Dienstleistungsbetrieb optimierte Software, sämtliche administrativen Tätigkeiten.

Die Bibliothek kann aus einer kleinen Auswahl an Designvorlagen diejenige auswählen, die ihr am besten gefällt und so das Webdesign in festgelegten Grenzen ihren Bedürfnissen anpassen. Hierdurch kann eine Bibliothek auf bestehende Gestaltungskonzepte zurückgreifen und muss sich nicht selbst mit dem Entwurf und der Umsetzung eines komplett eigenständigen Designs beschäftigen. Wenn eine Bibliothek über einen Mitarbeiter mit ausreichenden HTML-Kenntnissen verfügt, kann dieser unter Zuhilfenahme der Vorlagenreferenz (siehe den Anhang ab Kapitel 15.11) alternativ auch eigene Vorlagen ohne gestalterische Vorgaben umsetzen.

Mit der Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn und der Gemeindebibliothek Neunkirchen-Seelscheid konnten zwei Partner gefunden werden, die sich freundlicherweise dazu bereit erklärt haben, das System als Plattform für ihre Internetauftritte zu verwenden und auf seine Tauglichkeit im bibliothekarischen Alltag zu testen. Durch die zahlreichen nützlichen Rückmeldungen konnten Schwachstellen in der Konzeption und dem Funktionsumfang der Software entdeckt und ausgebessert werden. Gedankt sei auch dem Förderverein der Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn e.V., der das System unter dem Aspekt der Verwendbarkeit für die Webseiten von Fördervereinen und Freundeskreisen von Bibliotheken geprüft hat.

1.1 Aufbau der Arbeit

Die Intention zur Entwicklung eines speziell auf Bibliotheken als Zielgruppe ausgerichteten Web-Content-Management-Systems (WCMS) liegt begründet in verschiedenen Beobachtungen von Problemfeldern, auf die Bibliotheken, die nur geringe Mittel für die Entwicklung und Pflege ihres Internetauftritts zur Verfügung haben, häufig treffen. Diese Problemfelder werden zuerst in Kapitel 2 vorgestellt. Kapitel 3 beschreibt im Anschluss gängige technische Verfahren und unterstützende Hilfsmittel, die häufig in Bibliotheken für die Website Entwicklung und Pflege verwendet werden. Im darauf anschließenden Kapitel 4 wird diskutiert, in wie weit sich die erwähnten Verfahren eignen, um die Problemfelder zu verringern oder komplett aufzulösen. Dieses Kapitel begründet auch die Entscheidung des Autors, dass ein auf die Anforderungen von Bibliotheken optimiertes und als Dienstleistung angebotenes WCMS, im Vergleich zu den anderen vorgestellten Verfahren und Hilfsmitteln, eine für einen bestimmten Kreis von Bibliotheken attraktivere Lösung ist.

Während das Kapitel 5 das dem Dienstleistungsangebot zugrunde liegende Software-Distributions-Modell „Software-as-a-Service“ beschreibt, folgen im 6. Kapitel die technischen Details einer möglichen informationstechnischen Infrastruktur, auf deren Basis die der Dienstleistung zugrunde liegende Software angeboten werden kann. In Kapitel 7 erfolgt eine kurze Vorstellung der beiden Bibliotheken, die sich dazu bereit erklärt haben, das

hier entwickelte System für die Bereitstellung ihrer Website zu nutzen. Hier werden sowohl die bisherigen als auch die neuen Designs der Webpräsenzen beschrieben. Kapitel 8 steigt in die Beschreibung der Systemumsetzung ein, indem der Aufbau und die Oberfläche des Systems erklärt werden. Während sich im Anschluss daran Kapitel 9 einer Abfolge von Schritten widmet, die eine Bibliothek möglichst direkt im Anschluss an die Einrichtung des Systems und dem Erhalt der Zugangsdaten vom Dienstleister durchführen sollte, erklärt Kapitel 10 den konzeptionellen Aufbau der einzelnen Systemfunktionen.

Während das 11. Kapitel einen Ausblick auf mögliche zukünftige Systemerweiterungen gibt, bewertet das 12. Kapitel die erreichten Ergebnisse und fasst diese in einem abschließenden Fazit zusammen.

In Kapitel 13 ist ein in Print- und Onlinequellen unterteiltes Literaturverzeichnis zu finden. Die in den Fußnoten der Arbeit in eckigen Klammern angegebenen Bezeichner können für die Identifikation der passenden Einträge im Literaturverzeichnis verwendet werden. Onlinequellen sind in Fußnoten durch den Zusatz „(Online)“ gekennzeichnet.

Das 14. Kapitel beinhaltet ein Abkürzungsverzeichnis und Glossar. Abkürzungen und Begriffe, die hier beschrieben werden, sind in der Arbeit durch eine besondere Formatierung hervorgehoben.

Der Anhang (ab Kapitel 15) bildet einen zweiten Band. Hier finden interessierte Leser Informationen zum Aufbau der einzelnen Systemmasken ergänzt um Informationen, wie bestimmte Aktionen durchgeführt werden können. Plant ein Bibliothekar die Umsetzung eigener Designvorlagen, können die Informationen im Anhang hierfür als Dokumentation dienen. Die Inhalte der Kapitel 15.15 bis 15.19 dienen dem vertiefenden Verständnis des Systemaufbaus.

1.2 Legende

Um das Verständnis zu erhöhen, wurden verschiedene Formatierungen verwendet:

Attribut	beschreibt ein Attribut eines Tags in XML- oder HTML-Code
Attributwert	beschreibt ein Attributwert eines Tags in XML- oder HTML-Code
Glossarverweis	dieser Begriff wird im Glossar erklärt (Kapitel 14)
Tag	beschreibt ein Tag in XML- oder HTML-Code
XML-/HTML-Code	XML-Code, HTML-Code oder systemeigene Codekonstrukte
„Anwendungstext“	verweist auf eine Beschriftung der WCMS-Oberfläche
Hinweistext	ein Hinweistext mit sicherheitskritischem / wichtigen Hintergrund
Zitatblock	ein direktes Zitat größerer Länge

2 Problemfelder bibliothekarischer Internetauftritte

In diesem Kapitel werden einige Problemfelder beschrieben, denen Bibliotheken bei der Konzeption, Entwicklung, dem Betrieb auf einem Server und der Pflege der Inhalte der Webseiten begegnen können. Dieses Kapitel soll eine Ausgangsbasis für die später durchgeführte Betrachtung möglicher Lösungswege liefern. Es gibt nicht nur Aufschluss über mögliche technische Probleme, auch organisatorische Problemfelder, die sich auf die Website der Bibliothek auswirken können, werden hier kurz beschrieben. Mögliche Lösungswege werden zudem, auch wenn sie von Bibliotheken aufgrund knapper Mittel nicht immer anwendbar sind, kurz skizziert.

2.1 Verantwortungsbereich „Website“ im informationstechnischen Umfeld von Bibliotheken

Häufig trifft man im Internet auf Websites von Bibliotheken, die Bibliothekare während der Arbeitszeit, oder gerade bei kleineren Bibliotheken häufig auch in der eigenen Freizeit, erstellt haben. Zwischen den unterschiedlichen Bibliotheken schwankt die Qualität der Website stark.

Eine Bibliothek ist in der Regel der Lieferant der Inhalte ihrer Website, betreut diese aber häufig auch technisch und ist für die gestalterische Umsetzung verantwortlich. Damit sie sich ausschließlich auf die Inhalte konzentrieren und die anderen Verantwortungsbereiche reduzieren kann, ist es von Vorteil, Partner zu haben, die die anderen Aufgaben übernehmen. Indem sie Verantwortung an Dritte abgibt, kann sich die Bibliothek wieder mehr ihren Kernaufgaben zuwenden und profitiert zudem von dem Fachwissen der Partner.

2.1.1 Partner innerhalb der Trägerorganisation

In zahlreichen, häufig größeren Städten, Gemeinden oder Hochschulen betreut meistens ein für die informationstechnischen Aufgaben zuständiges Amt die Bereitstellung aller Websites der Trägerorganisation und ihrer Einheiten. Diese zentrale Einrichtung kann so für eine einheitliche informationstechnische Infrastruktur sorgen, wodurch der für die Pflege notwendige Aufwand minimiert werden kann. Beim Einkauf externer Produkte und Dienstleistungen kann die zentrale Stelle zudem für die gesamte Institution sprechen und bessere Konditionen aushandeln.

Im einfachen Fall erhält die Bibliothek FTP-Zugangsdaten, die sie zum Hochladen der HTML-Dateien der eigenen Website auf das Serversystem des Trägers nutzen kann. Hier hat die Bibliothek in ihrer Präsentation im Internet weitgehende Freiheiten, aber auch einen größeren Aufwand zu tragen, da der Träger meistens nur beratend oder im Fall von technischen Problemen mit der Serverplattform aktiv wird. Die gestalterische Umsetzung ist neben der inhaltlichen Pflege weiterhin Aufgabe der Bibliothek. Ihre Mitarbeiter müssen hierfür über geeignetes Fachwissen verfügen.

Für die Einrichtung und Pflege der Websites vertrauen zentrale Ämter oft auf ein Web-Content-Management-System (WCMS) oder tendieren zur Anschaffung eines solchen Systems. Im Zuge eines solchen Umstellungsprozesses planen Städte, Gemeinden und Hochschulen häufig einen Relaunch, also einen kompletten Neuaufbau der Website. Als übergeordnetes Ziel wird hier verfolgt, dass sich die Gesamteinstitution als eine Einheit präsen-

2.3 Aktualisierungsfrequenz

2.3.1 Gründe für eine niedrige Aktualisierungsfrequenz

Unabhängig von der Größe der Bibliothek kann es verschiedene Gründe dafür geben, warum Websites nicht häufig genug aktualisiert werden. Dazu zählen beispielsweise

- die mangelnde Integration der Websiteaktualisierung in die täglichen Arbeitsprozesse,
- das Fehlen der notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten im Personal und damit die Möglichkeit, die Website problemlos zu modifizieren,
- die notwendige Einsicht in die Bedeutung des Internet,
- die innerbetriebliche Festlegung von festen Zuständigkeiten, die nicht selten bei anderen Verwaltungseinheiten (EDV-Amt o.ä.) liegen
- und eventuell die Schwierigkeit, engagierte externe Personen und Firmen, die an der Erstellung der Homepage beteiligt waren, erneut zeitgerecht zur Mitarbeit zu gewinnen.

Im einfachsten Fall wird die Website einfach vergessen, wenn Informationen auf andere Weise (z.B. in einem gedruckten Flyer) veröffentlicht werden. Dieses Problem ist durch eine bessere Absprache untereinander und die Integration in festgelegte Arbeitsabläufe zu beheben. Hier mag es auch sinnvoll sein, die Kollegen einfach häufiger über das Potential, den Anspruch und die Funktionalität der Website zu informieren.

Ein kompliziert zu behobender Grund liegt dann vor, wenn die Aktualisierung nicht durchgeführt wird, weil man den dazu notwendigen Aufwand als zu groß erachtet. Die Pflege von HTML-Seiten erfordert nicht nur die dazu notwendigen Kenntnisse, sondern auch eine gewisse Zeit, um eine bestehende Seite an der passenden Stelle zu aktualisieren oder eine neue Seite in das Seitenkonstrukt, also die Navigation und das Design, zu integrieren. Sind nur wenige Bibliothekare in der Lage die Seiten zu ändern, sind die Möglichkeiten, diese Tätigkeit an einen anderen zu delegieren oder diese aufzuteilen, beschränkt. Dies ist umso problematischer, wenn der einzige für die Aktualisierungen zuständige Bibliothekar bereits ausreichend mit anderen Tätigkeiten oder Projekten beschäftigt ist. Da für die Modifikation der Seiten und die Datenübertragung vom und zum Webserver spezielle Software verwendet wird, lässt sich eine solche Tätigkeit zudem nicht einfach nebenbei erledigen. Diese Arbeit in einer ruhigen Minute an der Auskunftstheke zu erledigen, ist so nicht möglich, sie erfordert den Rückzug an den Schreibtisch eines Büroarbeitsplatzes.

Ist der für die Website zuständige Bibliothekar zeitweise für die Bibliothek nicht verfügbar, weil dieser z.B. im Urlaub ist oder krankheitsbedingt fehlt, und kein weiterer Kollege in der Lage die Seiten zu aktualisieren, kann die Veröffentlichung auf der Website häufig erst später erfolgen. Lohnt in einem solchen Fall die Veröffentlichung nicht mehr, wird darauf verzichtet. Beides ist für den Nutzer der Bibliothek ärgerlich, zeigt es doch, dass die Website allein kein ausreichend verlässlicher Ort für Informationen aus der Bibliothek ist.

Um die Abhängigkeit von einzelnen Bibliothekaren zu verringern, empfiehlt es sich, zumindest eine Vertreterregelung für diese Aufgabe zu definieren. Hierdurch ergibt sich natürlich die Notwendigkeit, dass der Vertreter ebenfalls über die für die Pflege und Aktualisierung der Website notwendigen Kenntnisse verfügt und für deren Erwerb weitere Arbeitszeit investiert.

2.3.2 Anreize für häufige Aktualisierungen der Website

Häufig dient eine Website als Informationsquelle vor einem Besuch in einer Bibliothek. Bei potentiellen neuen Nutzern der Bibliothek entscheidet die Qualität der Website zudem maßgeblich über den ersten Eindruck, den diese von der Einrichtung gewinnen.

Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist die verlässliche Aktualität der Website. Wird sie aus welchen Gründen auch immer nicht kontinuierlich gepflegt und aktualisiert, kann sich der Nutzer nicht darauf verlassen, dass er alle Informationen findet, die für ihn relevant sind. Die Bibliothek nutzt so auch nicht das Potential, das eine Website ihr bietet. Eine Website ist im Vergleich zu anderen Formen der Veröffentlichung schnell und, von der eigenen Arbeitszeit abgesehen, kostenlos aktualisierbar. Dementsprechend erwartet der Nutzer der Bibliothek auch, dass von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht wird.

Findet ein Nutzer auf der Website veraltete Informationen vor, kann ihn das nicht nur von einem erneuten Besuch der Website abhalten, sondern auch vor einem Besuch der Bibliothek vor Ort abschrecken. Noch schlimmer wirken sich falsche Informationen aus, auf die sich der Nutzer der Bibliothek verlässt und die er evtl. zur Planung seines Tagesablaufes nutzt. Eine mangelnde Aktualität wirkt deshalb auf vielfältige Weise kontraproduktiv.

2.4 OPAC und Bibliothekswebsite als konkurrierende oder sich ergänzende Mittel der Informationspublikation

Der OPAC einer Bibliothek ist der wichtigste Bestandteil eines bibliothekarischen Internetauftritts, da der Katalog der Bibliothek hiermit ortsunabhängig dem Nutzer der Bibliothek zugänglich gemacht werden kann. Durch zusätzliche Funktionen, wie z.B. der Möglichkeit der Verlängerung von Medien oder dem Platzieren von Vormerkungen durch den Nutzer der Bibliothek, wird der Nutzwert des OPACs als Bestandteil der Webpräsenz einer Bibliothek weiter gesteigert.

OPAC und Website werden in der Regel auf Basis unterschiedlicher technischer Plattformen zur Verfügung gestellt. Hier zeigt sich das Problem, dass der OPAC und die Website in fast allen Fällen über getrennte Einstiegsseiten verfügen, die kaum miteinander verzahnt sind. Meistens existiert nur ein einfacher Link, der vom Katalog zur Website führt und umgekehrt.

Der OPAC als Teil der Bibliothekssoftware ist kein technischer Bestandteil der Bibliothekswebsite und verfügt über ein Seitendesign und -layout, das nur in Grenzen anpassbar ist und sich aus diesem Grund meist stark von dem der Website unterscheidet. Die Hersteller der OPACs forcieren bislang einen Wiedererkennungswert ihrer Produkte und erlauben der Bibliothek aus diesem Grund auch nur beschränkte Möglichkeiten zur Modifikation des Designs. Meistens können nur die Formatierungsrichtlinien über Modifikationen des Stylesheets verändert werden, was aber nur begrenzt eine Anpassung beider Oberflächen aneinander ermöglicht.

Ist die Bibliothekswebsite im Vergleich zum Katalog eher unübersichtlich oder gar inaktuell, wird der Nutzer der Bibliothek sich mit den dort angebotenen weiteren Informationen auch in Zukunft kaum auseinandersetzen – und das, obwohl er die Einstiegshürde, die Bibliothekswebsite im Internet zu besuchen, bereits mit dem Wunsch einer Suche nach Medien im Katalog genommen hat. Wenn er z.B. direkt den OPAC öffnet und so die Bibliotheks-

Stadt
bibliothek
Paderborn webopac.net

0 | Konto | Hilfe

Suche:

Hilfe zur Suche | erweiterte Suche

Login

Bitte melden Sie sich an:

Benutzer

Passwort

Neuigkeiten(DE)

Brandneue EDV-Bücher in der ComBi

1. Web 2.0 mit Ruby on Rails
2. Malware
3. Grundlagen der Mediengestaltung
4. Computerspiele und Gewalt
5. →Das→ Einsteigerseminar Projektmanagement mit Microsoft Project 2007
6. Digitale Fotografie - Der Meisterkurs
7. WordPress
8. Konstruieren mit SolidWorks
9. →Das→ große PC-Schrauberbuch
10. Gimp

Jetzt! PlayStation 2-Spiele in der ComBi

Finden Sie noch viele weitere PS2-Spiele in der ComBi...

1. Barbie in die 12 tanzenden Prinzessinnen
2. Fifa 08
3. →Die→ Geheimnisse der Spiderwicks
4. High School Musical - Sing it!
5. Baldur's gate - Dark alliance 2
6. Lego Indiana Jones - die legendären Abenteuer
7. Tony Hawk's Project 8
8. Naruto - Uzumaki chronicles 2
9. Need for Speed Pro Street
10. Singstar - Deutsch Rock-Pop 2

Neue Hörbücher

... ein Auswahl

Stadtbibliothek

- Willkommen
- Standorte
- Veranstaltungen
- Profiefcke
- Benutzungssatzung
- Förderverein
- Impressum

S Services

- Mein Konto
- Meine Listen
- **Webfeed-Center**
- Warenkorb
- Kontakt
- Wikipedia-Suche

Neuigkeiten

Schließzeiten in den Sommerferien

Die Stadtteilbibliotheken in Sande, Wewer und Dahl haben in den Sommerferien geschlossen:

Sande vom 7. Juli bis zum 3. August 2008

Wewer vom 7. Juli bis zum 3. August 2008

Dahl vom 26. Juni bis zum 10. August 2008

Nach den Ferien gelten wieder die üblichen Öffnungszeiten.

Abbildung 1: Die Stadtbibliothek Paderborn nutzt das Web-OPAC.net Portal von BOND für den gesamten Internetauftritt der Bibliothek.²

Einige wenige Bibliotheken verzichten bereits auf eine eigene separate Website und nutzen allein die WCMS-Funktionen des OPACs für ihre komplette Internetpräsenz. Dass OPAC-Hersteller diesen Trend erkannt haben, zeigt u.a. die Firma BOND, deren Web-OPAC.net Portal (siehe Abbildung 1) viele Funktionen von WCMS und OPAC unter einer Oberfläche vereint und als Komplettlösung konzipiert ist. Hierdurch wird der Medienbestand besser in die Website der Bibliothek integriert und die Login-Funktion verdeutlicht über die reinen Selbstbedienungsfunktionen hinaus die Verbindung der Bibliothek zu ihren Nutzern. Dass das Design weitgehende Anpassungsmöglichkeiten bietet, ist bei einer solchen OPAC-Portalsoftware deutlich wichtiger als bei einem reinen OPAC. Optimal funktionieren diese Produkte jedoch meistens nur mit dem integrierten Bibliothekssystem aus dem gleichen Hause, hier ist man auf das Potential des eigenen Anbieters angewiesen.

² [Sta084] Stadtbibliothek Paderborn: webopac.net (Online), 2008.

2.5 Barrierefreiheit von Websites

Gerade Öffentliche Bibliotheken sind als Einrichtungen in öffentlicher Trägerschaft in einem besonderen Maße und z.T. auf der Grundlage von Verordnungen (siehe Kapitel 2.5.2) dazu verpflichtet, darauf zu achten, dass ihre Angebote von einer möglichst großen Anzahl von Menschen ohne fremde Hilfe genutzt werden können. Als Orte der Wissensvermittlung, -präsentation und -archivierung dürfen sie sich in ihren Betätigungsfeldern nicht nur auf einen bestimmten Personenkreis mit bestimmten körperlichen und geistigen Voraussetzungen konzentrieren. Informationen und Wissen sind Kernstücke unserer Gesellschaft und müssen zur Sicherung einer funktionierenden Gesellschaft, an der alle teilhaben können, für möglichst viele Menschen zugänglich sein. Insbesondere Öffentliche Bibliotheken haben zudem, als eine der wenigen kulturellen Einrichtungen einer Gemeinde, eine wichtige kommunikative Funktion und dienen als Treffpunkt, der ohne Einschränkungen von allen nutzbar sein sollte. Nicht nur die Bibliothek und ihre Angebote vor Ort, sondern auch die Internetangebote von Bibliotheken sollten ohne Barrieren nutzbar sein.

2.5.1 Hilfsmittel und Barrieren

Die Nutzer einer Bibliothek haben unterschiedliche Bedürfnisse und stellen so auch verschiedene Voraussetzungen an eine Bibliothekswebsite. Damit eine Website genutzt werden kann, werden häufig zusätzliche Software und Geräte verwendet oder bestehende Standardkomponenten angepasst.

Die in den Anfangstagen des Internets entwickelte uneinheitliche Entwicklung und Interpretation von Auszeichnungssprachen (wie bspw. HTML) durch verschiedene Browserhersteller führt bis heute zu einer häufig unterschiedlichen Darstellung von Seiten in den verschiedenen Browsern. Diesem Problem wird vielerorts dadurch begegnet, dass jeweils für unterschiedliche Browser unterschiedliche Seitenversionen generiert werden. Hat man dieses Problem vor Augen, kann man sich vorstellen, vor welchen Interpretations- und Darstellungsproblemen die Nutzer von Bibliotheken stehen, die nicht allein auf die wenigen etablierten Browser zurückgreifen können, sondern diese zur Erfüllung ihrer Bedürfnisse mit weiterer Software erweitern oder durch diese ersetzen müssen. Obwohl die Browserinterpretation heutzutage immer noch unterschiedlich ist, nähern sich die Hersteller hier immer mehr einander an. Die meisten Webdesigns lassen sich durch die standardkonforme Verwendung von (X)HTML und CSS inzwischen auch in einer einzigen Version umsetzen, die in den verschiedenen Browserversionen, wenn auch nicht immer in jedem Detail, gleich dargestellt wird. Dieser Vorteil ist nicht nur aus Sicht des Webdesigners zu betrachten, auch Personen, die den Standards entsprechende Zusatzsoftware verwenden, wissen ihn zu würdigen. Die Trennung von Inhalt / Struktur ((X)HTML) und Design (CSS) fördert zudem die Möglichkeit zur Ausgabe auf Geräten mit unterschiedlichen Darstellungsfähigkeiten.

Durch die Beachtung von Standards allein wird eine Website nicht automatisch barrierefrei zugänglich. Da der Bibliothekar den Nutzer einer Bibliothek bei seinem Besuch der Bibliothekswebsite in der Regel nicht in Person beobachten kann, merkt er häufig nicht, welche Barrieren er unwissentlich bei der Gestaltung einer Website aufgebaut hat und welche Probleme verschiedene Nutzer damit haben, diese Barrieren zu umgehen. Prüfwerkzeuge

Vergrößerung des Bildschirminhalts

Mit einer Bildschirmlupe lassen sich Teile der Bildschirmoberfläche vergrößert auf dem Bildschirm darstellen. Der Bibliothekar hat hier zu beachten, dass der Nutzer der Bibliothek immer nur einen Teil der Seite sieht.⁹ Aus diesem Grund sollten zusammengehörende Inhalte nah beieinander stehen.

Alternative Eingabegeräte

Für Nutzer mit körperlichen Behinderungen ist die Steuerung eines Computers mit einer Maus und Tastatur häufig schwierig, meistens sogar unmöglich. Bestimmte Geräte, bspw. zum Mauseinsatz, oder Software, die Befehle über ein Mikrofon entgegen nimmt, helfen dabei, alternative Möglichkeiten zur Eingabe von Daten bereitzustellen.¹⁰ Damit ein Nutzer nicht unnötige Navigationsschritte unternehmen muss, sollten Links so benannt oder mit Zusatzinformationen ergänzt worden sein, dass ihm bereits vor dem Besuch der verlinkten Seite bekannt ist, welche Informationen er hier erwarten kann.

2.5.2 Gesetze und Verordnungen

Das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) fordert zur Gewährleistung der „Teilhabe behinderter Menschen in der Gesellschaft“¹¹, dass Systeme der Informationsverarbeitung Menschen mit Behinderungen „in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar“¹² zu machen sind. Die Nutzung „in der allgemein üblichen Weise“¹³ betont, dass hier keine Sonderwege beschritten, sondern eine Umsetzung realisiert werden soll, die von möglichst vielen Menschen nutzbar ist. Die bei einer Umsetzung zu beachtenden Details sind in den jeweils für die verschiedenen Träger gültigen Rechtsverordnungen verbindlich festgelegt.

In Bezug auf öffentlich zugängliche Webangebote und Programmoberflächen findet für die Dienststellen und anderen Einrichtungen der Bundesverwaltung die Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung (BITV) Anwendung. Seit dem 31.12.2005 müssen laut der BITV alle Angebote, die unter diese Verordnung fallen, barrierefrei gestaltet sein.¹⁴ Hierbei zu beachtende technische Vorgaben werden in der Anlage 1 der BITV aufgeführt.¹⁵ Diese Vorgaben entsprechen, um einen nationalen Alleingang mit den daraus resultierenden Nachteilen zu verhindern, den Richtlinien der internationalen Web Content

⁹ Vgl. [Hel05] Jan Eric Hellbusch: Barrierefreies Webdesign : Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen, 2005, S. 15.

¹⁰ Vgl. [Hel05] S. 20-23.

¹¹ [Bun021] Bundesministerium der Justiz: Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz - BGG) [PDF] (Online), 2002, S. 2, §2

¹² [Bun021] S. 2, §4

¹³ ebd.

¹⁴ Vgl. [Bun022] Bundesministerium des Innern: Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (BITV) (Online), 2002. §4

¹⁵ Vgl. [Bun02] Bundesministerium des Innern: BITV Anlage (Teil 1) (zu den §§ 3 und 4 Abs.1) (Online), 2002.

Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG1), die vom World Wide Web Consortium bereits im Jahr 1999 vorgeschlagen worden sind.¹⁶

Die Bundesländer berücksichtigen die Barrierefreiheit ihrer informationstechnischen Angebote in den von ihnen verabschiedeten Landesgleichstellungsgesetzen. Genaue Vorgaben erfolgen auch hier in Form einer Verordnung, die sich meistens an der BITV orientiert. Ob die Kommunen dieser Verordnung zu folgen haben, ist je nach Bundesland unterschiedlich in den LGGs geregelt.¹⁷

2.5.3 Auswirkungen auf die Gebrauchstauglichkeit

Die Bedingungen der BITV (Anlage 1) entsprechen an vielen Stellen den in der DIN 9241 beschriebenen Kriterien zur Erzielung einer hohen Gebrauchstauglichkeit. In dieser DIN-Norm wird der Begriff Gebrauchstauglichkeit genauer spezifiziert:

*Gebrauchstauglichkeit ist das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext dazu genutzt werden kann, bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.*¹⁸

Eine Webseite mit einer hohen Gebrauchstauglichkeit soll jedem Nutzer der Bibliothek die Möglichkeit bieten, seine gewünschten Nutzungsziele möglichst exakt ohne Umwege in großem Maße erreichen zu können.¹⁹ Durch die Konvergenz der BITV mit der DIN-Norm orientieren sich Entwickler also nicht nur an Kriterien zur Sicherstellung der Zugänglichkeit („accessibility“), sondern berücksichtigen Faktoren, die auch Menschen ohne Behinderung eine bessere Nutzung des Angebots ermöglichen. Der in §4 des BGG ausgedrückten Forderung auf den Verzicht von Sonderlösungen wird hierdurch ebenfalls entsprochen.

2.5.4 Hürden bei der Realisierung barrierefreier Websites

Die Verpflichtung zur Umsetzung einer barrierefreien Website existiert für die meisten öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken. Sie gilt unabhängig von der Größe einer Bibliothek. Viele Bibliotheken haben sich des Themas bereits angenommen und ihre Websites barrierefrei gemacht.

Nicht nur in kleineren Bibliotheken verursachen viele der bereits in diesem Kapitel genannten Problemfelder eine Situation, die dazu führt, dass eine bestehende Website, die vor einiger Zeit erstellt wurde und nicht barrierefrei ist, weiterhin unverändert im Internet öffentlich zugänglich ist. Auch wenn aufgrund der Häufigkeit von Publikationen zu diesem Thema davon ausgegangen werden kann, dass den Bibliotheken diese Problematik meistens bewusst ist, gibt es mitunter mehrere einfache Gründe, die Bibliotheken dazu bewegen, an der aktuellen Situation erst mal nichts zu ändern:

¹⁶ Vgl. [Wor99] World Wide Web Consortium: Web Content Accessibility Guidelines 1.0: W3C Recommendation (Online), 1999.

¹⁷ Vgl. [Akt06] Aktion Mensch: Gleichstellungsgesetze im Bund und in den Ländern (Online), 2006.

¹⁸ Teil 11 der Norm DIN EN ISO 9241, [Bur00] Michael Burmester: Gebrauchstauglichkeit von Software (Online), 2000.

¹⁹ Vgl. [Bur00] und [Hel05] Jan Eric Hellbusch: Barrierefreies Webdesign : Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen, 2005, S. 46.

- Die Bibliothek verfügt zurzeit über keinen Mitarbeiter, der die Zeit besitzt, diese Umstellung durchzuführen.
- Eine nicht barrierefreie Website ist besser als gar keine. Die bisherige Website wird aus diesem Grund auch bei Nichtentsprechung einer Rechtsverordnung beibehalten.
- Es wird trotz der Verpflichtung kein akuter Handlungsdruck gesehen.
- Die Problematik an sich ist zwar bekannt, aber es besteht die Vermutung, die Bibliothek wäre hiervon nicht betroffen. Man vermutet, die Verwaltung wird sich bei der Bibliothek schon melden, wenn akuter Handlungsdruck besteht.
- Die Verwaltung des Trägers plant seit längerer Zeit eine Umstellung auf ein WCMS für alle Abteilungen und damit die Lösung des Problems.

Gute Ansätze für eine barrierefreie Gestaltung von Webseiten sind schon bei der Konzeption einer Website zu berücksichtigen. Eine Bibliothek, die bereits über eine Website verfügt, die diesen Ansätzen nicht folgt, ist mitunter nur schwer umzustellen, ohne dass große Teile neu erstellt werden müssen. Dazu führende größere Probleme existieren hier, wenn Tabellen zur Gestaltung des Layouts verwendet oder Formatierungen nicht in Stylesheets ausgelagert worden sind. Andere Probleme, bspw. das Fehlen von Alternativtexten zu Bildern, sind wiederum meistens relativ einfach zu beheben, treten aber häufig in Kombination mit den vorher erwähnten auf.

2.6 Verwendung von Fachterminologie

Fachterminologie des Bibliothekswesens, wie bspw. den Begriff OPAC, auf einer Bibliothekswebsite zu verwenden, sollte vermieden werden. Wo im Fachgespräch die Verwendung einer eindeutigen Terminologie empfehlenswert ist, bspw. um Missverständnisse zu vermeiden, kann sie im Kontakt mit dem Kunden abschreckend wirken. Sie erzeugt hier weiteren Erklärungsbedarf, wie Peter Warren in einer Untersuchung des OPACs der Firma URICA SA an der University of KwaZulu-Natal mit dem Verfahren der „Heuristischen Evaluation“ nach Nielsen bereits im Jahr 2000 festgestellt hat:

Library jargon decreased understanding. Interestingly one of the examiners [...] in the field of library science objected to this conclusion and felt that patrons should be educated in library terminology. Nevertheless „speak the users‘ language is a key heuristic [...]“²⁰

Bei der Verwendung der Evaluationstechnik „Heuristische Evaluation“ ermitteln mehrere vom Leiter der Untersuchung ausgewählte Experten das Optimierungspotential für eine Benutzeroberfläche, indem diese zehn von Nielsen definierte Grundprinzipien überprüfen und bewerten.²¹ Dieses schließt das zweite Grundprinzip ein, dass überprüft werden soll, ob die dem Benutzer gezeigte Oberfläche die „Sprache des Benutzers“ spricht.²² Auch wenn

²⁰ [War00] Peter Warren: Why they still cannot use their library catalogues [PDF] (Online), 2000, S. 3 zum Thema vgl. auch [Kir04] Susanne Kirch et al.: Heuristische Evaluation [PDF] (Online), 2004.

²² Vgl. [Kir04] S. 1.

diese Untersuchung sich nicht explizit auf den Begriff „OPAC“ bezieht, ist dieser Begriff doch klar Teil des von Warren beschriebenen „Library jargon“²³.

Die Benutzung der Bezeichnung „OPAC“ kann aus verschiedenen Gründen geschehen:

- Der Bibliothekar ist sich nicht bewusst, dass es sich um Fachterminologie handelt, die der Nutzer der Bibliothek nur dann verstehen kann, wenn er durch Ausprobieren oder den Erhalt eines expliziten Hinweises auf deren Bedeutung hingewiesen worden ist.
- In einigen Bibliotheken wird der Begriff möglicherweise bewusst verwendet, um das dahinterstehende Angebot mit einem bibliotheksspezifischen Begriff zu bezeichnen und den Nutzer der Bibliothek diesbezüglich zu erziehen.²⁴
- Zur Einführung eines OPACs wurde sich bewusst für einen Begriff entschieden, den der Nutzer der Bibliothek möglicherweise noch nicht kennt. Dieser neue Begriff soll den Eindruck einer neuen innovativen Dienstleistung erzeugen und verstärken sowie eine bewusste Abgrenzung vom traditionellen Zettelkatalog forcieren.

Wenn man bedenkt, dass es sich beim OPAC um das weitaus wichtigste Internetangebot einer Bibliothek handelt, sollte dieses hier nicht Hürden in Form eines für den Nutzer unbekanntes Wortes setzen. Mit „Katalog“ und „Bibliothekskatalog“ existieren bereits aus der Vor-Internet-Ära bekannte und etablierte Begriffe, die nicht an ein bestimmtes Trägermedium gebunden sind. Der Begriff „OPAC“ ist zudem nicht umfassender als die beiden anderen erwähnten Begriffe, da bspw. Selbstbedienungsfunktionen bei keinem der beiden Begriffe eingeschlossen werden.

Wie auch Bernd Eversberg in einem Listenbeitrag zusammenfasst, setzt sich auch in bibliothekarischen Fachkreisen mehr und mehr die Meinung durch „dass ‚OPAC‘ langsam und allmählich durch ‚Katalog‘ zu ersetzen waere“²⁵. Verwendet jedoch das OPAC-Produkt der Bibliothek in seiner Oberfläche den Begriff „OPAC“ an allen oder zumindest zentralen Stellen der Benutzeroberfläche, entsteht hier die Problematik der uneinheitlichen Terminologie auf der Website und im OPAC der Bibliothek. Ein möglicher Lösungsweg wäre hier eine Anpassung der OPAC-Software durch die Bearbeitung der OPAC-Konfiguration oder das Einspielen eines Softwareupdates. Lässt sich das Problem hierdurch nicht lösen, könnte ein zum OPAC führender Link auch beide Begriffe, bspw. in Form von „Bibliothekskatalog (OPAC)“, als Titel tragen, damit dem Nutzer der Bibliothek die synonyme Bedeutung verdeutlicht wird.

²³ [War00] S. 3.

²⁴ Vgl. [War00] Peter Warren: Why they still cannot use their library catalogues [PDF] (Online), 2000, S. 3.

²⁵ [Eve03] Bernd Eversberg: Re: Neu: Online-Tutorial der UB Tübingen (Online), 2003.

3 Hilfsmittel für die Gestaltung und Verwaltung von Webseiten

Der für die Bearbeitung der Webseiten erforderliche zeitliche Aufwand und die notwendigen fachlichen Kenntnisse unterscheiden sich je nach Art der verwendeten Software und Verfahren.

Im Folgenden werden vier in Bibliotheken gebräuchliche Verfahren beschrieben, wie Webseiten erstellt und aktualisiert werden können. Diese Verfahren besitzen je unterschiedliche Vor- und Nachteile und verursachen je nach verwendeter Software unterschiedliche Kosten.

Hilfsmittel	Eingabe von HTML-Code / Codeeditor	Textverarbeitung	Webdesign-Software	Web-Content-Management-System
Gestaltung von Inhalten	in Codeform (HTML / CSS)	im Ziellayout (WYSIWYG)	im Ziellayout (WYSIWYG)	im Ziellayout (WYSIWYG)
Seitenerstellung im Blickwinkel von	Einzelseite oder Gesamtwebsite	Einzelseite	Einzelseite oder Gesamtwebsite	Gesamtwebsite
Webdesign- Gestaltungsspielraum	maximale Freiheit	begrenzt durch Funktionsumfang	sehr groß, kann beschränkt werden	durch Vorlagen eingeschränkt
Trennung von Inhalt und Layout / Design	HTML (Inhalt) + CSS (Design)	i.d.R. keine, da Bezug auf Einzelseite	HTML (Inhalt) + CSS (Design)	Datenbank (Inhalt) + Vorlage (Design)
Wiederverwendung identischer Inhalte	i.d.R. mehrfache Datenhaltung	i.d.R. mehrfache Datenhaltung	i.d.R. mehrfache Datenhaltung	Wiederverwendung möglich
HTML-Kenntnisse erforderlich	ja, tiefgehende Code-Kenntnisse erforderlich	nein, Eingabe von Code i.d.R. nicht möglich	nein, aber im Problemfall hilfreich	nein, Eingabe von Code i.d.R. optional möglich
Qualität des HTML-Codes	vom Entwickler frei beeinflussbar	meistens schlecht, kaum beeinflussbar	relativ gut, Nachbesserung möglich	abhängig von den genutzten Vorlagen
Browserkompatibilität	vom Entwickler frei beeinflussbar	gering, Orientierung an einzelnen Browsern	hoch	abhängig von den genutzten Vorlagen
Notwendige Software am Arbeitsplatz	Texteditor Bildbearbeitung FTP-Client	Textverarbeitung Bildbearbeitung FTP-Client	Webdesign-Software Bildbearbeitung FTP-Client	Bildbearbeitung (für aufwendigere Änderungen)
Barrierefreiheit / Usability	Vom Entwickler frei beeinflussbar	gering, z.T. vom Entwickler beeinflussbar	kann i.d.R. durch Funktionen realisiert werden	abhängig von den genutzten Vorlagen
Serverplattform	i.d.R. beliebig	i.d.R. beliebig	i.d.R. beliebig	Systemvorgabe
Kosten für Lizenz	keine – mittel	bereits vorhanden	keine – hoch	keine – hoch
Kosten für Betrieb	gering – mittel	gering – mittel	gering – mittel	gering – hoch

3.1 Eingabe von HTML-Code / Codeeditor

Um Webseiten erstellen zu können, ist nicht unbedingt ein umfangreiches Softwarepaket notwendig. Ein einfacher Texteditor, der bspw. Windows beiliegt, reicht bereits aus, da HTML-Dateien reine Textdateien sind, die über ihren strukturellen Aufbau das Aussehen und den Inhalt der Seite beschreiben. Gleiches gilt für die sog. Cascading Style Sheet-Dateien, die man dazu nutzen kann, Formatierungsanweisungen in eine separate Datei auszulagern und dort seitenübergreifend zu verwalten.

Man spricht beim Vorgang der Bearbeitung von HTML-Dateien im Quelltext in der Umgangssprache häufig vom der „Programmierung einer Website“. Obwohl auch ein ungeübter Bibliothekar sich in die HTML-Entwicklung einarbeiten kann, erfordert dies einiges an Zeit. Tatsächlich gibt es hier Parallelen zur Software-Entwicklung, da man sowohl die Syntax als auch die Semantik der Auszeichnungssprache verstehen und anwenden können muss.

Neben den sehr einfachen Texteditoren, wie bspw. dem Windows-Editor, gibt es auch andere Programme, die den Quellcode farblich kennzeichnen und über Schaltflächen Codechnipsel per Knopfdruck an der Cursorposition einfügen können.²⁶ Hierdurch wird dem Bibliothekar die Struktur der Seite deutlicher und er erspart den häufigen Griff zum HTML-Referenzhandbuch. Die Software übernimmt hier auch die Überwachung des Zusammenhalts aller Dateien einer Website, ermöglicht also die einfache Verlinkung von Seiten und Bildern untereinander, da die Website und nicht einzelne Webseiten Basis der systeminternen Betrachtung sind.

Es gibt auch viele auf HTML-Bearbeitung spezialisierte Texteditoren als kostenlose Freeware-Anwendungen, so dass nicht unbedingt Lizenzen erworben werden müssen. Dennoch benötigt man, da die Software auf die Grundfunktionalität der Seitenbearbeitung ausgerichtet ist, weitere Anwendungen für die Bearbeitung von Grafiken und die Übertragung fertiger Dateien auf den Webespace der Website. Dass in vielen Bibliotheken, die ihre Seiten in HTML entwickeln, keine Werkzeuge zur Grafikbearbeitung vorhanden sind, erkennt der Besucher meistens an den großen Dateigrößen von Bildern. Diese Dateien wurden meistens nicht verkleinert, sondern stammen direkt von der Digitalkamera. Obwohl im HTML-Code eine Ausgabe in einer kleinen Größe angewiesen wird, muss hier dennoch eine sehr große Datei an alle Besucher ausgeliefert werden, was lange dauert und zu un schönen Treppeneffekten in der Bildarstellung führt, da die meisten Webbrowser keine optimale Bildverkleinerung beherrschen.

Wenn man sich gut in HTML auskennt, ist die Entwicklung auf Quelltextebene eine interessante Alternative zu WYSIWYG-Editoren, die eine Bearbeitung im Ziellayout ermöglichen. Diese Methode erfordert allerdings ein gewisses abstraktes Denkvermögen und eine genauere Planung des Vorhabens, da spätere Umstellungen mitunter zahlreiche Codeänderungen nach sich ziehen können.

Der Autor muss beachten, dass er die BITV-Kriterien zur Erstellung barrierefreier Internetpräsenzen berücksichtigt, da diese für Bibliotheken in öffentlicher Trägerschaft verbindlich sind. Er ist nicht durch den Funktionsumfang einer Software eingeschränkt. Es liegt also vollständig in der Hand des Autors, Methoden anzuwenden, die zu einer Website führen,

²⁶ Beispiele für HTML-Code Texteditorssoftware: Macromedia Homepage, Notepad++ (kostenlos, Open Source Software), Eclipse (kostenlos, Open Source Software)

4 Lösungsansatz

Es dürfte unstrittig sein, dass eine eigene Internetpräsenz für die meisten Bibliotheken, egal welcher Größe, unverzichtbar ist. Auch wenn kleinere Bibliotheken nur einen geringen Umfang an Informationen veröffentlichen wollen, gibt es doch Kerninformationen, wie zu den Öffnungszeiten, Ausleihkonditionen, aktuellen Veranstaltungen und Neuigkeiten, die sich auf jeder Website einer Bibliothek unabhängig von deren Größe finden lassen sollten.

Während sich der Aufwand für die Aktualisierung an dem Publikationsvolumen ermisst, ist er in Bezug auf die Betreuung und Einrichtung einer Website in der Regel hiervon unabhängig gleich groß. Dies liegt daran, dass für jede Website immer, egal mit welchem Umfang, ein konzeptioneller und struktureller Basisaufbau benötigt wird, der durch ein Design vermittelt werden soll. Auch der Aufwand, der für den Betrieb und die Aktualisierung der zur Veröffentlichung genutzten Plattform entsteht, ist weniger von dem Umfang der Webpräsenz als dem Anspruch, den eine Bibliothek an diese stellt, abhängig.

Nach der eingehenden Betrachtung einiger Problemfelder in Kapitel 2 stellt sich insbesondere die Frage, wie gerade Bibliotheken mit nur geringen personellen und finanziellen Mitteln in eine Lage versetzt werden können, den bei der Erstellung und Pflege einer anspruchsvollen, informativen und vor allem konsistent aktuell gehaltenen Homepage entstehenden Aufwand leisten zu können.

Alle in Kapitel 3 beschriebenen Hilfsmittel und Verfahren, die in Bibliotheken zum Einsatz kommen können, haben gemeinsam, dass sich der Bibliothekar in der häufig knapp bemessenen Arbeitszeit die für den Betrieb einer Website notwendigen Fachkenntnisse und -terminologie zumindest in Grundzügen aneignen muss, damit eine Umsetzung und Veröffentlichung überhaupt erfolgen kann. Da diese speziellen Kenntnisse im regulären Arbeitsalltag kaum Verwendung finden, kann hier nicht davon ausgegangen werden, dass bereits Vorkenntnisse existieren.

Als einziges der vorgestellten Hilfsmittel erlaubt ein fertig eingerichtetes Web-Content-Management-System die einfache Bearbeitung der Seiteninhalte über einen gesicherten Zugang direkt im Ziellayout der Seite, ohne dass zusätzliche Software benötigt wird und lokale Arbeitskopien der Seiten mühsam mit denen auf dem Webserver abgeglichen werden müssen. Es sind keine Fachkenntnisse notwendig. Das ermöglicht den Bibliothekaren eine Bearbeitung der Seiten ohne lange Einarbeitungszeit und führt erfahrungsgemäß zu einer höheren Aktualisierungsfrequenz der Website, da zumindest technische Aspekte, bspw. die Entwicklung von HTML-Code und der Datenabgleich mit dem Server, keine Rolle mehr spielen und hierdurch Berührungsängste vermindert werden können (vgl. Kapitel 2.3). Da mehrere Bibliothekare leicht mit den Grundfunktionen des Systems vertraut gemacht werden können, wird die Institution unabhängiger von den Kenntnissen einzelner Personen und Mitarbeitern (vgl. Kapitel 2.2 und 2.3). Wenn sich bei der Grundkonfiguration für eine barrierefreie Vorlage entschieden wurde, unterstützt das System durch die Trennung von Struktur, Inhalt und Design die Erzeugung von barrierefreien Webseiten (vgl. Kapitel 2.5 und 3.4).

Den Vorteilen bei der späteren Nutzung eines Web-Content-Management-Systems stehen jedoch auch die in Kapitel 3.4 beschriebenen Nachteile gegenüber. Die lange Einarbeitungszeit sowie der für die Auswahl, Installation und Einrichtung notwendige Aufwand führen häufig dazu, dass gerade Bibliotheken mit geringen personellen, finanziellen und tech-

nischen Mitteln sowie fehlender Unterstützung seitens einer zentralen Einrichtung des Trägers (vgl. Kapitel 2.1) von der Nutzung eines solchen Systems absehen, obwohl gerade dieses den Bibliotheken langfristig ein großes Einsparpotential bieten würde.

4.1 Anforderungen des Systemkonzepts

Damit es sich für Bibliotheken lohnt, ein Web-Content-Management-System zu nutzen, muss dieses mehr Arbeit abnehmen als verursachen, die Vorteile müssen also klar die Nachteile überwiegen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde mit diesem Ziel ein WCMS entwickelt. Als Teil der Konzeption und Entwicklung eines Systems, welches speziell die Anforderungen von Bibliotheken erfüllen soll, musste aus diesem Grund auch ein Weg gefunden werden, wie die Software den Bibliotheken ohne dort entstehenden Administrationsaufwand zur Verfügung gestellt werden kann.

Hier entstand die Idee, die Software mitsamt der Bereitstellung auf einer für den Betrieb notwendigen Serverumgebung als Dienstleistung den Bibliotheken gegen eine Mietgebühr zur Verfügung zu stellen. Unter Einbezug dieses als „Software-as-a-Service“ bezeichneten Software-Distributions-Modells, welches in Kapitel 5 detailliert vorgestellt wird, wurde ein WCMS erstellt, welches die folgenden Anforderungen erfüllen sollte:

1. Das System soll zeitnah einsetzbar sein. Die Bibliothek muss nicht selbst einen Speicherplatz auf einem Webserver anmieten und sich um dessen Konfiguration kümmern. Es werden diesbezüglich keine Fachkenntnisse vorausgesetzt.
2. Auf den Arbeitsplatzrechnern soll keine Notwendigkeit für die Installation von zusätzlicher Software entstehen. Der Bibliothekar soll auf jedem Arbeitsplatz mit Internetanbindung in der Lage sein, das System auf einem sicheren Wege nutzen zu können. Eine Bildbearbeitungssoftware wird nur für die Bearbeitung, nicht aber für die reine Verkleinerung von Bildern benötigt.
3. Die Konfiguration soll vollständig über eine menügesteuerte Oberfläche erfolgen. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, Konfigurationsdateien bearbeiten zu müssen.
4. Die Nutzung des Systems soll keine Fachkenntnisse erfordern. Die Bearbeitung der Inhalte und der Struktur der Website soll ohne Kenntnisse von Auszeichnungs- oder Formatierungssprachen wie HTML oder CSS möglich sein. Das System soll den Bibliothekar hierbei nur dann in seinen Möglichkeiten einschränken, wenn es für die Beibehaltung einer konsistenten Formatierung der Seiten notwendig ist.
5. Damit das System leicht zu erlernen ist, muss der Bibliothekar in der Lage sein, intuitiv die für die Bearbeitung eines Inhalts vorhandenen Funktionen identifizieren zu können. Die Auswirkungen einer Änderung müssen bereits vor ihrer Anwendung erkennbar und eindeutig einem Bereich zuzuordnen sein.
6. Der Funktionsumfang der Software orientiert sich an einer Schnittmenge von Funktionen, die von Bibliotheken häufig verwendet werden. Er soll den Bibliotheken in erster Linie die Arbeit erleichtern und eine attraktive Präsentation der Bibliothek im Internet ermöglichen. Exotische Funktionen, die von Bibliotheken nicht wirklich benötigt werden, sollen die Übersichtlichkeit des Systems nicht behindern.
7. Die Pflege mehrfach verwendeter Inhalte (z.B. von Bildern oder Dokumenten) soll jeweils einmalig an einer zentralen Stelle erfolgen, damit Arbeitsschritte nicht un-

4.2 Gründe für eine Neuentwicklung

Bei der Vielzahl der bereits etablierten Web-Content-Management-Systeme stellt sich natürlich die berechnete Frage, aus welchem Grund man im Rahmen dieser Arbeit nicht „einfach“ ein bestehendes Open-Source-System weiterentwickelt hat. Betrachtet man die Website CMS Matrix, blickt man auf eine Liste mit ca. 950 verschiedenen Systemen, von denen ein großer Teil auch quelltextoffen verfügbar ist.⁴⁰ Gerade diese verblüffend hohe Zahl zeigt aber auch, dass sich hier nicht wirklich ein Standard durchsetzen konnte, der die meisten Menschen glücklich macht. Sieht man sich die populärsten Systeme genauer an, kann man feststellen, dass diese häufig sehr funktionsreich und komplex sind.

Bei der Betrachtung der bekannteren und etablierten Systeme konnte keines gefunden werden, welches die in Kapitel 4.1 gestellten Kriterien komplett erfüllt und leicht erweiterbar gewesen wäre. Entwickelt man ein System weiter, baut man auf seinem Umfang auf und muss die hier bereits festgelegten Konzepte übernehmen. Führen diese zu einer für die jeweilige Zielgruppe ungewohnten oder komplizierten Handhabung der Software, kann dieser Effekt nur noch schwer geändert werden.

Während die großen bekannten Systeme sehr umfangreich sind und deshalb vor deren Nutzung eine intensive Einarbeitung des Bibliothekars in die Terminologie und Nutzungsweisen des Systems notwendig machen, bieten die einfacheren Systeme häufig nur einen eingeschränkten Funktionsumfang. Da hier die für eine Erweiterung der Software notwendigen Schnittstellen häufig sehr starr aufgebaut sind, sind diese nur in speziellen Bereichen der Software möglich, wodurch bestimmte Konzepte unrealisierbar sind. So sind die Umsetzungen von im Systemumfang bereits etablierten Funktionen zur zentralen Ablage von mehrfach verwendeten Inhalten häufig nicht ausgereift genug oder gehen über die gestellten Anforderungen sehr weit hinaus. Gerade weniger komplexe Systeme bieten eher selten eine Funktion zur automatisierten Größenanpassung von Bildern an, die unbedingt notwendig ist, damit auf dem Rechner des Bibliothekars keine zusätzliche Software für die Bildbearbeitung erforderlich wird.

Ein Hauptgrund für eine Eigenentwicklung ist in dem Wunsch begründet, die Software als sofort nutzbares, die Nutzung eines Webservers als Betriebsumgebung einschließendes Komplettpaket anbieten zu können. Damit hierbei kein Aufwand für die Pflege mehrerer Softwareinstallationen entsteht, muss ein WCMS mehrmandatenfähig sein, also dazu in der Lage sein, mit einer zentralen Installation mehrere unterschiedliche Konfigurationen bedienen zu können. Da die bekannteren Open-Source Web-Content-Management-Systeme jedoch meistens mit einer zentralen Konfiguration nur eine Website bedienen, hätte ein solches System hier noch erweitert werden müssen.

Mit dem vom Hersteller Parallels entwickelten Application-Packaging-Standard (APS) existiert zwar eine standardisierte Möglichkeit, beliebige Softwareanwendungen, also auch ein Open-Source Web-Content-Management-System, in Paketform über ein Web-Kontrollfeld auszuliefern und dem Kunden selbst auf Knopfdruck eine Standardinstallation der Software auf einem Webspace zu ermöglichen.⁴¹ APS dient jedoch mehr der unkomplizierten Auslieferung von zertifizierten Softwarepakete durch Webhosts und spielt seine Stärken dort aus, wo der Webhostkunde selbst aus mehreren Anwendungen die

⁴⁰ Vgl. [Pai08] Pain Black Corporation: CMS Matrix (Online), 2008.

⁴¹ Vgl. [APS08] APSstandard.com: Home Page (Online), 2008.

auswählen können soll, welche er verwenden möchte (also bspw. ein Blog und ein Forum).⁴² Da die hiermit ausgelieferte Software nicht selbst in der Lage ist, mit mehreren Konfigurationen umgehen zu können, handelt es sich hierbei lediglich um eine Funktion, die deren Installation und Aktualisierung erleichtern kann, aber weiterhin eine individuelle Installation für jeden Kunden benötigt. Obwohl es Teil der APS-Spezifikation ist, führen die meisten Provider anscheinend keine automatisierten Aktualisierungen der auf dem Web-space des Kunden installierten Software durch. „Die Provider installieren die Server-Anwendung zwar erstmalig, halten sie aber nicht aktuell – dafür ist der Kunde zuständig.“⁴³, schreibt Bager hierzu im Fachmagazin ct. Das sollte hier verhindert werden, damit auf der Seite des Dienstleisters kein höherer technischer Betreuungsaufwand entsteht und die Kosten minimiert werden können.⁴⁴

⁴² APS-Pakete können bspw. über das Kontrollfeld gemieteter Webspace-Angeboten von Host Europe und 1&1 bezogen und in den Webspace eingespielt werden. Die Webhosts bezeichnen diesen Vorgang häufig als „1-Klick Installation“.

⁴³ **[Bag08]** Jo Bager: Homepage-Manager: Integrierte Content-Management-Systeme und 1-Klick-Installationen der Provider, 2008.

⁴⁴ Weitere Informationen zum Software-as-a-Service Bereitstellungsmodell folgen in Kapitel 5.

5 Software-as-a-Service (SaaS) / Application-Service-Providing (ASP)

Dieses Kapitel stellt das Software-Distributions-Modell Software-as-a-Service / Application-Service-Providing kurz vor und beschreibt die Vorteile und Nachteile von SaaS / ASP für Bibliotheken. Diese können auch auf andere Softwareprodukte übertragen werden, die von Bibliotheken auf diesem Modell basierend bezogen werden können (bspw. integrierte Bibliothekssysteme).

5.1 Definition

Werner Grohmann definiert Software-as-a-Service als „eine vertraglich festgelegte Dienstleistung, die verteilten Zugang, verwalteten Zugang [und] vermieteten Zugang für eine im Rechenzentrum zentral verwaltete Software-Anwendung bietet“⁴⁵.

Dies ist wie folgt zu verstehen:

- Konkret handelt es sich um Software, die als eine „vertraglich festgelegte Dienstleistung“ angeboten wird. Der Dienstleister stellt die Software, die er selbst entwickelt hat oder für die er selbst Lizenzrechte besitzt, anderen, im konkreten Fall Bibliotheken und ihren Nutzern zur Verwendung zur Verfügung. Die Bibliothek selbst benötigt und besitzt für die Software keine Softwarelizenz.
- Im Gegensatz zum Outsourcing wird bei SaaS die Software nicht für jede Bibliothek individuell installiert und konfiguriert (One-to-one-Ansatz), sondern ist durch ihre Mehrmandantenfähigkeit in der Lage, mit einer einzigen Softwareinstallation mehrere individuelle Konfigurationen zur Verfügung stellen zu können (One-to-many-Ansatz). Die Software stellt also mehreren Bibliotheken einen individuellen „verteilten Zugang“ bereit.
- Als Nutzer eines „verwalteten Zugangs“ profitiert die Bibliothek von zugehörigen und ergänzenden Dienstleistungen rund um das SaaS-Angebot. Hierzu zählt neben der gesamten Administration auch die Bereitstellung von individueller Unterstützung per Telefon oder E-Mail.
- Da die Bibliothek nicht wie beim klassischen Lizenzerwerb gegen die Bezahlung eines einmaligen Betrages ein zeitlich unbegrenztes Nutzungsrecht erhält, sondern das Recht zur Nutzung der Software auf einem Fremdsystem anmietet, spricht Grohmann hier von einem „vermieteten Zugang“.

⁴⁵ [Gro07] Werner Grohmann: Von der Software zum Service: ASP - Software on Demand - Software-as-a-Service ; Neue Formen der Software-Nutzung, 2007, S. 18-19.

6 Technische Umsetzung

Das folgende Kapitel beschreibt die WAMP- / LAMP-Plattform als technische Basis, für die das Web-Content-Management-System (WCMS) umgesetzt wurde.

Das WCMS wurde zur Nutzung als Software-as-a-Service-Webdienst entwickelt. Anhand des Beispiels einer möglichen mehrmandantenfähigen Software-as-a-Service-Dienstinstallation werden die für den Betrieb nutzbaren Software- und Hardwarekomponenten sowie die bei der Konfiguration durch einen Dienstleister zu beachtenden Faktoren hier kurz vorgestellt.

Das System stellt auf einem Server in einer zentralen Installation die Websites mehrerer Bibliotheken bereit. Der Autor der Software ist hier gleichzeitig ein Dienstleister, der seinen Kunden, in diesem Fall den Bibliotheken, die Möglichkeit zur Nutzung der Software über das Internet einräumt. Da der Bibliothek kein zusätzlicher Installationsaufwand für ein eigenes Serversystem entsteht, werden die Informationen dieses Kapitels für die Arbeit mit dem WCMS nicht benötigt.

Dieses Kapitel wurde aus diesem Grund so angelegt, dass ein Lesen für das Verständnis der weiteren Kapitel dieser Arbeit nicht unbedingt erforderlich ist. Es soll vielmehr beschreiben, auf welcher technischen Basis das System entwickelt wurde. Leser, die sich nur für den Dienstleistungsumfang, nicht aber für die technische Umsetzung interessieren, können es bedenkenlos überspringen und die hier erklärten technischen Fachbegriffe optional im Glossar (Kapitel 14) nachschlagen.

6.1 Installation in einer WAMP- / LAMP-Systemumgebung

Die entwickelte Webanwendung ist konzipiert, um in einer WAMP- / LAMP-Systemumgebung betrieben zu werden. Mit diesen Kurzbezeichnungen wird jeweils ein gebräuchlicher Satz von bestimmten, in Kombination verwendeten Softwarekomponenten bezeichnet, die sich für den Betrieb eines Webservers mit der Möglichkeit der Ausführung von PHP-Webanwendungen eignen und die Datenhaltung in einer oder mehreren MySQL-Datenbanken ermöglichen (siehe Abbildung 2).

Der erste Buchstabe kennzeichnet das verwendete Betriebssystem, also W für Windows und L für Linux. Die Webanwendung ist also prinzipiell auf beiden Betriebssystemen lauffähig, wobei es sich unter Windows nicht explizit um die Server-Version des Betriebssystems handeln muss und auch eine Version für Arbeitsstationen, z.B. Windows XP Professional, geeignet ist. Der zweite Buchstabe A kennzeichnet den Webserver und bezieht sich hier immer auf den Apache-Webserver. Das M repräsentiert einen MySQL-Server, der der Verwaltung und Bereitstellung von Datenbanken dient. Der MySQL-Server beantwortet die Anfragen, die er von dem durch das P, dem letzten Buchstaben der Kurzbezeichnung, symbolisierten PHP-Interpreter erhält. Der PHP-Interpreter führt auch die eigentliche Webanwendung aus und generiert die Ausgabedaten, die hauptsächlich im HTML-Format, über den Apache-Server an den Nutzer der Bibliothek oder den Bibliothekar ausgeliefert werden. Durch den Nutzer oder Bibliothekar getätigte Eingaben werden von dem Apache-Webserver wiederum an den PHP-Interpreter weitergeleitet und von diesem verarbeitet.

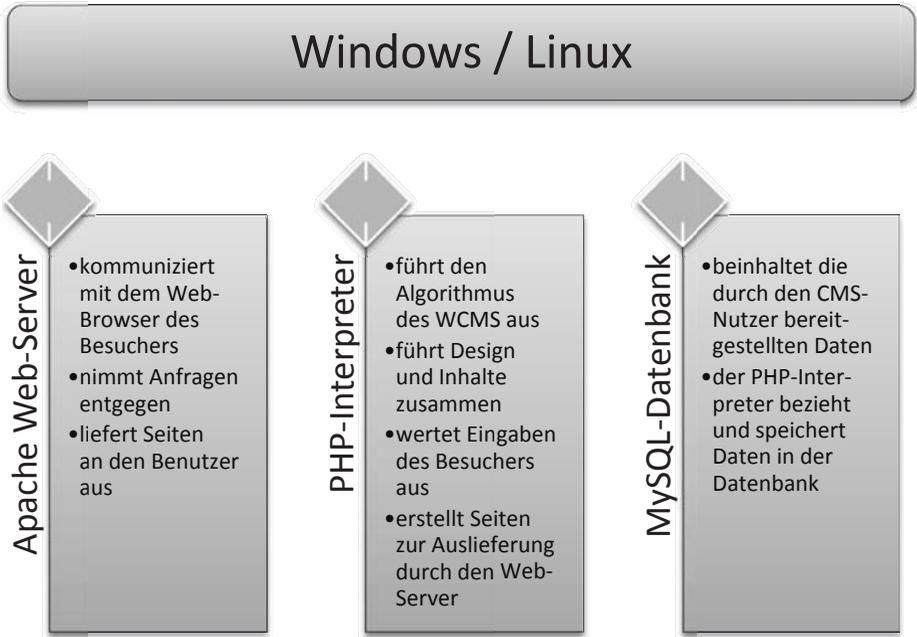


Abbildung 2: Die Basis-Softwarekomponenten eines LAMP- / WAMP-Serverkonfiguration.

Bei einer LAMP-Anwendung werden für alle Komponenten, also für das Betriebssystem, den Webserver, den Datenbankserver und für die Interpretersprache Open-Source Anwendungen verwendet. Für die Serversoftware entstehen also keinerlei Lizenzkosten, gleichzeitig handelt es sich um sehr verbreitete, ausgereifte und ressourcenschonende Softwarekomponenten, die den sicheren Parallelbetrieb von Websites mehrerer Kunden auf der gleichen Hardware ermöglichen. Dies kann auch als Grund dafür gesehen werden, dass die LAMP-Systemumgebung Basis der meisten preiswert erhältlichen Web space-Angebote gängiger Web hosts sind.

Eine WAMP-Systemumgebung unterscheidet sich von einer LAMP-Umgebung nur durch das verwendete Betriebssystem. Da für die hier verwendete Windows-Software eine Lizenz benötigt wird, müssen zusätzliche Kosten eingeplant werden. Sowohl durch höhere Lizenzkosten als auch höhere Hardwareanforderungen des Betriebssystems sind Web space-Angebote auf Windows-Basis in ihrer monatlichen Gebühr in der Regel teurer als solche, die Linux beinhalten. Ob man die Konfiguration unter Windows oder Linux als einfacher oder angenehmer empfindet, ist eine Glaubensfrage, die jeder für sich entscheiden muss. Die Konfiguration der restlichen drei Systemkomponenten ist unter Windows und Linux ziemlich ähnlich und unterscheidet sich zum großen Teil nur durch den durch das Betriebssystem bestimmten unterschiedlichen Aufbau der Systempartitionen sowie Verzeichnisbezeichnungen und -berechtigungen, die hier berücksichtigt werden müssen.

7 Umsetzung des Webdesigns der Projektpartner

Mit der Gemeindebücherei Neunkirchen-Seelscheid und der Stadtbücherei Neunkirchen-Vluyn haben sich zwei Bibliotheken dazu bereit erklärt, das System auf seine Gebrauchstauglichkeit (Usability) zu testen und dem Autor Hinweise in Bezug auf Verbesserungen und Optimierungen zu geben, die Einfluss in zukünftige Weiterentwicklungen des Systems finden können. Dieses Kapitel stellt beide Bibliotheken kurz vor, beschreibt die bisherigen Webpräsenzen und deren Defizite. Basierend auf den unterschiedlichen Ausgangssituationen musste der Autor bei der Umsetzung des Seitendesigns und der Entwicklung bibliotheksbezogener Vorlagen unterschiedliche Wege gehen, die hier ebenfalls beschrieben werden.

Für die Gemeindebücherei Neunkirchen-Seelscheid und die Stadtbücherei Neunkirchen-Vluyn wurden jeweils zwei unterschiedliche Vorlagensätze erstellt. Im Rahmen dieser Arbeit wurde versucht, soweit wie möglich das bestehende Design beider Websites weiterzuverwenden. Ob dies überhaupt möglich war, entschied sich hauptsächlich an den Anforderungen der BITV zur Einhaltung eines hohen Barrierefreiheitsgrades.

7.1 Vorüberlegungen

Wie bereits in der Einführung erwähnt, war es Ziel der Entwicklung dieser Anwendung, den Bibliothekar nicht zu überfordern, und diesen nicht zu sehr in seinen Freiheiten und Möglichkeiten einzuschränken. Diese Anforderung bei der Umsetzung des Webdesigns zu realisieren, war der schwerste Punkt während der gesamten Projektentwicklung. Auch wenn bereits in einer frühen Phase erste Ideen entstanden, wie beides am besten zu kombinieren ist, musste dennoch mehrmals der Umsetzungsansatz gewechselt werden, um das System mit standardisierten Layouts sehr einfach anpassbar zu machen, aber auch individuellere Designs mit einer eigenen Vorlagensprache zu ermöglichen.

Die im Folgenden skizzierten Überlegungen beziehen sich nicht nur auf die Umsetzung der Vorlagen für die beteiligten Bibliotheken, sondern auch auf die daraus resultierenden funktionalen Anpassungen, die in das System zur Berücksichtigung der hierfür notwendigen Möglichkeiten eingeflossen sind. Da das System nicht spezifisch zur Erfüllung der Anforderungen einzelner Bibliotheken entwickelt wurde, konnte nicht jeder Wunsch übernommen werden, vielmehr mussten hier Kompromisse gefunden werden.

7.1.1 Möglichkeiten im Rahmen des Dienstleistungskonzepts

Eine bereits relativ früh wieder verworfene Idee war die, den Bibliotheken die Möglichkeit zu nehmen, eigene Vorlagen entwickeln zu können und ihnen nur menügesteuerte Möglichkeiten zur Anpassung des Seitendesigns und -layouts anzubieten. Hierdurch wäre dem Autor die Notwendigkeit der Entwicklung einer Vorlagensprache erspart geblieben. Werden die Vorlagen nur vom Autor bearbeitet, können diese auf PHP-Code basieren. Soll die Bibliothek selbst in der Lage sein, die Vorlagen zu bearbeiten, muss für die Umsetzung eine separate Sprache existieren, da bei einer Nutzung von PHP-Code auf einer zentralen Systeminstallation große Risiken für die Systemsicherheit entstehen würden, die sich auf alle Bibliotheken auswirken könnten, die das System nutzen.

Mehrere Gründe führten dennoch zu der Entscheidung, eine eigene Sprache für die Vorlagenentwicklung zu konzipieren und umzusetzen:

- Zwar hätte ein hoher Grad der menügesteuerten Anpassbarkeit immer noch genug Möglichkeiten zur Individualisierung geboten, komplett unterschiedliche Designs- und Layouts, wie sie z.B. durch die Corporate Identity mancher Bibliothek oder ihres Trägers gefordert werden, lassen sich jedoch auf diese Weise nicht umsetzen.
- Der Verringerung der für die Systementwicklung notwendigen Arbeitszeit steht ein höherer Aufwand bei der Vorlagengestaltung gegenüber. Die Vermischung von PHP-Code und HTML-Tags führt zu unübersichtlichen Vorlagendateien.
- Die Vorlagen sollten leichter zwischen verschiedenen Systemen, Ordnern, Bibliothekswebsites und Programmversionen transferierbar sein. Hierfür wurde eine striktere Trennung von Layout und Programmcode erforderlich. Eine Vermischung lässt sich durch eine separate Vorlagensprache ausschließen.

Aus diesen Gründen wurde eine Möglichkeit geschaffen, dass die Bibliothek beide erwähnten Verfahren nutzen kann. Sie kann sich entweder für eine bestehende Vorlage entscheiden oder selbst Vorlagen basierend auf der Vorlagensprache erstellen, wofür allerdings HTML-Kenntnisse und eine mitunter etwas längere Einarbeitungsphase in die Platzhalterterminologie des Systems erforderlich sind. In der Phase der Einrichtung des WCMS muss sich die Bibliothek Gedanken darüber machen, welchen Weg sie hier gehen möchte. Die bereits vorgefertigten Vorlagen decken funktional die Anforderungen bibliothekarischer Websites ab, reichen also aus, um die meisten Institutionen schnell, komfortabel und informativ im Internet präsentieren zu können.

Wünscht die Bibliothek ein darüber hinausgehendes Design / Layout und möchte sich nicht selbst mit der Erstellung von Vorlagen beschäftigen, kann sie auch den Autor des Systems mit der Umsetzung beauftragen. Da auch der Autor ein Interesse an der Entstehung weiterer Vorlagen hat, die er allen Kunden anbieten kann, gibt es alternativ auch die Möglichkeit, dass sich der Autor und die an einer speziellen Vorlage interessierte Bibliothek die hier entstehenden Kosten teilen können, indem die Vorlage, nicht mehr auf die bestimmte Institution bezogen und stark menügesteuert anpassbar, auch anderen Bibliotheken angeboten werden kann und der Autor ein weiteres Nutzungsrecht an diesem Design erhält.

7.1.2 Vorlagensätze als Hilfsmittel zur Gruppierung von Vorlagen

Das hier entwickelte WCMS gruppiert mehrere, funktional unterschiedliche Vorlagen, die auf dem gleichen Design und Layout basieren, zu jeweils einem Vorlagensatz zusammen.

Die Bibliothek muss sich entscheiden, welcher Vorlagensatz ihre Bedürfnisse in Bezug auf Layout, Design und Funktionalität am besten erfüllt und diese an einer zentralen Stelle des Systems aktivieren. Anschließend stehen die Vorlagen dieses Satzes für die Erstellung neuer Webseiten zur Verfügung. Es ist auch möglich, mehrere Vorlagensätze parallel zu aktivieren. Dies ist z.B. nützlich, wenn man parallel Seiten in unterschiedlichen Designs auf einer Plattform anbieten möchte. Auf einer Website im Produktivbetrieb wird das höchstwahrscheinlich nur zu Testzwecken geschehen. Für die visuell vom Design der Bibliothekswebsite loszulösenden Seiten eines Fördervereins oder Freundeskreises lässt sich jedoch so eine Möglichkeit schaffen, diese mit dem gleichen System verwalten zu können.

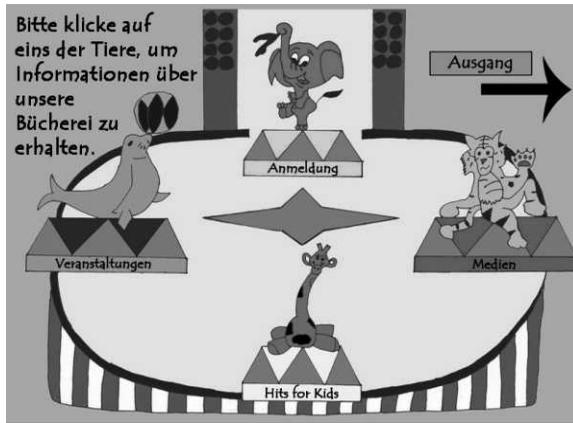
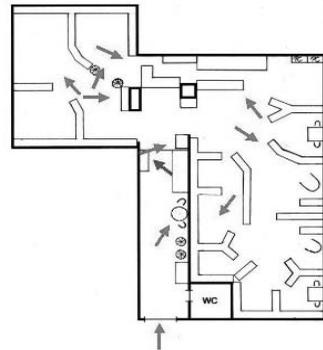


Abbildung 4: Kinderseite der Gemeindebücherei Neunkirchen-Seelscheid.

Virtueller Rundgang durch die Bücherei von Neunkirchen



"Hier bekommen Sie was auf die Ohren." Unser CD-Bestand hat für jeden Geschmack etwas dabei, von Rock/Pop bis Klassik.

Hinweis zur Benutzung!

Die Pfeile im Lageplan symbolisieren Standpunkte in der Gemeindebücherei Neunkirchen. Beim Klick auf einen dieser Pfeile, blickt man auf einen Bereich der Bücherei. Der aktuelle Standort wird mit einem roten Pfeil markiert.

Abbildung 5: Der virtuelle Rundgang der Bücherei Neunkirchen.

Die Kinderseite besteht aus zahlreichen Einzelseiten von durchgehend unterschiedlichem Design und Aufbau. Obwohl die Rundgänge Seiten eines einheitlichen Aufbaus zeigen, lohnt sich der Aufwand, eine Vorlage zu erstellen, nicht, da sie nur an diesen beiden Stellen

verwendet würde. Deshalb musste eine spezielle Funktion realisiert werden, die es ermöglicht, ein nur auf einer einzelnen Webseite verwendetes Seitendesign einzubinden, ohne das hierfür eine Vorlage erstellt werden muss.⁶⁷

7.3 Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn

7.3.1 Die bisherige Webpräsenz

Die Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn verfügte zu Beginn des Projekts über eine Website, die bereits zum Teil auf einem proprietären Web-Content-Management-System basierte. Dieses System wurde exklusiv für die Bücherei entwickelt und nur für die Websites der Bibliothek und des Fördervereins verwendet.

Die Möglichkeiten, die dieses System bot, waren jedoch so gering, dass die Bibliothek diese an vielen Stellen mit statischen Webseiten umgehen musste, die per FTP-Protokoll auf den Server übertragen wurden. Da der Entwickler des Systems der Bibliothek nicht mehr zur Verfügung stand, wurden am ursprünglichen Funktionsumfang des Systems seit geraumer Zeit keine Änderungen mehr durchgeführt. Das System basierte weniger auf zentral definierten Vorlagen, sondern auf durch PHP-Befehle ergänzte statischen Webseiten, wobei selbst von dieser Möglichkeit relativ wenig Gebrauch gemacht wurde. Während die Bibliothek aus den genannten Gründen keine Änderungen mehr mit dem PHP-Programm durchgeführt hat, sondern nur noch die statischen Webseiten von Hand geändert hat, verwendet der Förderverein dieses bis zum heutigen Tag.



Abbildung 6: Die Homepage der Website der Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn vor der Umstellung.⁶⁸

⁶⁷ Für weitere Details über die Einbindung vorlagenunabhängiger statischer Webseiten, siehe Kapitel 15.1.3
⁶⁸ Vgl. [Sta08] Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn: Willkommen auf den Webseiten der Stadtbücherei Neukirchen-Vluyn. (Online), 2008.

8 Einführung in den Systemaufbau und die -oberfläche

8.1 Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand besteht die Website der Bibliothek aus nur einer einzelnen Webseite, die noch über keinen Inhalt verfügt (siehe Abbildung 8). Diese Seite wird automatisch als Homepage der Website festgelegt und dadurch immer dann angezeigt, sobald die Bibliothek die Internetadresse, für die das System eingerichtet wurde, in einem Webbrowser öffnet.



Abbildung 8 Eine neue CMS-basierte Website im unveränderten Auslieferungszustand.

In vielen Fällen wird während der Phase der Ersteinrichtung temporär eine zusätzliche Internetadresse verwendet, unter der die neue WCMS-basierte Website ab dem Zeitpunkt der Einrichtung abrufbar ist, z.B.:

<http://bibliothek-irgendwo.cms.4acm.de>

Die Bibliothek kann die auf dem WCMS-basierende Website unter dieser Adresse aufbauen und in Ruhe erste Erfahrungen mit dem System sammeln, während die alte Website weiterhin unter der bestehenden Adresse erreichbar bleibt. Sobald die Bibliothek ihr Einverständnis erteilt, wird der Dienstleister veranlassen, dass die alte Website deaktiviert und die neue Website unter der bekannten Internetadresse der Bibliothek abrufbar gemacht wird.

8.2 Vorlagensatz „Bibliothek der Zukunft“

Der Vorlagensatz "Bibliothek der Zukunft" (siehe Abbildung 9) orientiert sich an einem Webdesign, welches Frau Mona Nasserri im Auftrag der Firma B.O.N.D. GmbH & Co. KG für die Website der geplanten und später nicht realisierten Mediathek Böhl-Iggelheim entworfen hat.⁷¹ Das Design darf mit freundlicher Genehmigung der Firma B.O.N.D. GmbH & Co.KG im Rahmen dieser Diplomarbeit als Anwendungsbeispiel verwendet werden.

⁷¹ Vgl. [BON07] BOND GmbH und Co. KG: Startseite (Online), 2007.

9 Erste Schritte

9.1 Titel der Website festlegen

Als einer der ersten Schritte nach der erfolgten Einrichtung des Systems sollte der Bibliothekar dem WCMS den Titel der neu zu erstellenden Website mitteilen. Dieser Titel muss im Normalfall der Bezeichnung der Institution entsprechen, kann aber auch abgewandelt werden. Er sollte nicht durch unnötige Phrasen ergänzt und verlängert werden.

Um den Titel der Website festzulegen, wählt der Bibliothekar die Funktion „Systemeinstellungen“ aus und trägt diesen Titel in das Textfeld „Titel dieser Website“ ein. Die Änderungen müssen anschließend über „Speichern“ gesichert werden.

Der Titel der Website ergänzt die Titel einzelner Webseiten um die Bezeichnung der Bibliothek. Lautet der Titel der Website bspw. „*Stadtbücherei xyz*“, wird z.B. der Titel einer Webseite „*Unsere Öffnungszeiten*“ automatisch so ergänzt, dass folgender Titel entsteht:

„Unsere Öffnungszeiten (Stadtbücherei xyz)“

Der Titel wird auch von Suchmaschinen erfasst, um die Website indexieren zu können. Es ist nicht empfehlenswert, im Titel der Website Phrasen zu verwenden, die darauf hinweisen, dass es sich um eine Website oder eine Homepage handelt. Ein Titel wie „*Website der Stadtbücherei xyz*“ enthält letztendlich unnötige Informationen, da jede Seite im Internet Teil einer Website ist. Auch sollte der Titel der Website keinen Bezug zu einer speziellen einzelnen Seite haben, da seitenspezifische Titelinformationen immer automatisch ergänzt werden.

9.2 Benutzer erstellen / Passwort ändern

Im Auslieferungszustand existiert ein Benutzerkonto mit der Bezeichnung „Administrator“ und der Benutzer-ID „admin“. Das Passwort wurde der Bibliothek vom Dienstleister mitgeteilt und für die erste Anmeldung verwendet.

Es ist möglich, weitere Benutzerkonten zu erstellen. Hierfür kann es mehrere Gründe geben:

- Es sollen mehrere Bibliothekare parallel mit dem System arbeiten. Das ist mit unterschiedlichen Benutzerkonten an verschiedenen Arbeitsplätzen möglich.
- Der Bibliothekar möchte anstelle von „admin“ und dem voreingestellten Passwort eine selbst definierte Benutzer-ID und ein eigenes Passwort verwenden.
- Es soll ein temporärer Systemzugang geschaffen werden, der später wieder deaktiviert werden kann.

Um ein eigenes Benutzerkonto einzurichten, wird die Funktion „Benutzerverwaltung“ verwendet. Öffnet man diese Funktion, erscheint die Maske zum Anlegen eines neuen Benutzers. Im Feld „Voller Name“ muss der vollständige Namen des Mitarbeiters hinterlegt werden. Die „Benutzer-ID“ wird zusammen mit dem „Passwort“ für die Anmeldung am System verwendet (siehe Kapitel 8.3). Das Feld „E-Mail“ sollte eine aktuell gültige E-Mail Adresse des Mitarbeiters beinhalten.

Zurzeit existiert keine Möglichkeit, funktional eingeschränkte Benutzerkonten zu erstellen. Aus diesem Grund sollten Benutzerkonten nur für Mitarbeiter erstellt werden, die über

gleichberechtigte Administratorrechte verfügen sollen. Eine Erweiterung der Benutzerverwaltung wird im Ausblick (Kapitel 11.2) diskutiert.

Damit der Benutzer sich mit der neuen Benutzer-ID und dem Passwort anmelden kann, ist es erforderlich, das Kästchen „*Benutzerkonto ist aktiviert*“ auszuwählen. Deaktiviert man dieses, ist eine Anmeldung des Benutzers nicht möglich.

Durch Anklicken der Schaltfläche „*Erstellen*“ wird der neue Benutzer angelegt.

Um ein bereits angelegtes Benutzerkonto zu ändern, wählt man den zu ändernden Benutzer im Bereich „*Verfügbare Benutzer*“ aus und bearbeitet die Felder der Maske entsprechend. Es ist nicht möglich, das Administratorkonto zu ändern oder zu löschen.

9.3 Auswahl des Webdesigns / Vorlagensatzes

Für die Auswahl des Webdesigns wählt die Bibliothek einen Vorlagensatz. Dieser beinhaltet mehrere Vorlagen, die jeweils das gleiche Design besitzen, aber verschiedene Funktionen bieten.⁷⁵ Aktiviert die Bibliothek einen Vorlagensatz, stehen alle Vorlagen dieses Satzes für die Erstellung neuer Seiten zur Verfügung. Es können auch mehrere Vorlagensätze parallel aktiviert werden. Dies ist praktisch, wenn die Bibliothek einzelne Seiten in einem anderen Design erstellen möchte (bspw. für den Förderverein / Freundeskreis). Um den Nutzer der Bibliothek nicht durch den unterschiedlichen Seitenaufbau und die Gestaltung zu verwirren, sollte in der Regel jedoch von der parallelen Nutzung verschiedener Vorlagensätze abgesehen werden.

Auch wenn die zu nutzenden Vorlagensätze später gewechselt werden können, ist es sinnvoll, dass sich die Bibliothek bereits zu Beginn für einen Vorlagensatz entscheidet, den sie verwenden möchte. Dies ist vor allem darin begründet, dass die Formatierungsmöglichkeiten, die innerhalb von Textbereichen zur Verfügung stehen, bei den verschiedenen Vorlagensätzen unterschiedlich sein können. Wechselt die Bibliothek später den Vorlagensatz, müssen Überschriften evtl. neu formatiert werden.

Um Vorlagensätze aktivieren oder deaktivieren zu können, wählt der Bibliothekar die Systemoption mit der Bezeichnung „*Vorlagensätze*“. Die anschließend angezeigte Seite zeigt eine Übersicht aller Vorlagensätze und Vorlagen, die z.Zt. aktiviert sind. Auch deaktivierte Vorlagensätze und Vorlagen werden angezeigt, solange Seiten existieren, die basierend auf diesen erstellt wurden.

Der Navigationsbereich, der sich bei den meisten Vorlagen bei Bearbeitungsmasken auf der linken Seite befindet, zeigt eine Liste aller z.Zt. zur Verfügung stehenden Vorlagensätze an (siehe Abbildung 16). Diese Liste ist unterteilt in zwei Bereiche:

- „*Bereitgestellte Vorlagensätze*“ beinhaltet Vorlagen, die von jeder Bibliothek für das Seitendesign verwendet werden können.
- Selbst erstellte Vorlagen werden in dem Bereich „*Individuelle Vorlagensätze*“ angezeigt.

Neben bereits aktivierten Vorlagensätzen wird der Hinweis „*(aktiviert)*“ eingeblendet. Möchte eine Bibliothek ein bestehendes Design mit dem WCMS weiterverwenden oder ein

⁷⁵ Für Details siehe Kapitel 7.1.2.

10 Konzeption der Systemfunktionen

Das Hauptinteresse an einem Web-Content-Management-System entsteht meistens durch den Wunsch, die Inhalte der eigenen Website einfacher und intuitiver bearbeiten zu können. Aus diesem Grund muss der Entwicklung hierfür geeigneter Funktionen ein hohes Gewicht bei der Konzeption des Systems eingeräumt werden. Hier sind von Seiten des Entwicklers zahlreiche Faktoren mit einzubeziehen, damit das System in der Zukunft leicht erweitert und Inhalte unter Beibehaltung der Datenkonsistenz wiederverwendet werden können.

In diesem Kapitel werden die einzelnen Funktionen des Web-Content-Management-Systems (WCMS) kurz vorgestellt. Hauptaugenmerk ist hierbei die konzeptionelle Beschreibung, die begründet, aus welchen Gründen Funktionen in einem bestimmten Umfang und in einer gewissen Weise umgesetzt worden sind und welchen Nutzen die Bibliotheken aus diesen Funktionen ziehen können. Detailliertere Erläuterungen zur Anwendung der einzelnen Funktion können im Anhang ab Kapitel 15 gefunden werden.

10.1 Navigationsstruktur / Webseitenerstellung

Seite	Inhalte	Bereiche	Beschreibung	Navigation
-------	---------	----------	--------------	------------

Abbildung 17: Die Seitenoption "Navigation" (hier dargestellt im Layout „Bibliothek der Zukunft“) dient der Bearbeitung der Navigationsstruktur.

Eine Webseite, die durch das WCMS verwaltet wird, existiert nicht als statische HTML-Datei, die dem Besucher auf seine Anfrage hin ausgeliefert wird, sondern wird bei jedem Abruf, basierend auf Vorlagendaten und Inhalten aus der Datenbank, generiert. Jede Seite fußt dabei auf einer Vorlage, die sowohl das Design als auch die mögliche Funktionalität der Seite festlegt. Die Vorlage definiert hier also z.B. Bereiche, in denen sich Textinhalte, Bilder, Formulare u.a. verwenden lassen und bestimmt das Aussehen der Inhalte in den jeweiligen Bereichen.

Die Trennung von Inhalt und Design wird nicht nur zum Aufbau einzelner Webseiten verwendet, sondern findet ihre Anwendung auch bei der Verwaltung der Links, die zu den einzelnen Webseiten führen. Alle Webseiten einer Website bilden eine gemeinsame zentral gepflegte Navigationsstruktur. Diese besteht aus mehreren, sich in einer hierarchischen Ordnung befindenden Ebenen, denen sich die Links bspw. nach ihrem Spezialisierungsgrad des Inhalts der hinterlegten Seite zuordnen lassen. Die Links und die Seiten, zu denen sie führen, werden in diesem WCMS als Navigationspunkte bezeichnet. In der für eine Seite verwendeten Designvorlage wird festgelegt, in welchen Layoutbereichen die Links für die Navigationspunkte der einzelnen Navigationsebenen, also die der Haupt- und Unternavigation, erscheinen.

Zur Verwaltung der Webseiten und zur Pflege der Navigationsstruktur existiert eine zentrale Bearbeitungsmaske, die über den Link „Navigation“ in den „Seitenoptionen“ zugänglich ist (siehe Abbildung 17). Hier werden Webseiten erstellt, indem ein sie repräsentierender Navigationspunkt in eine hierarchische Struktur mit verschiedenen Navigationsebe-

Katalog

"hier geht's zum Katalog"

Leihfrist verlängern, Vormerken entliehener Medien etc. können Sie selbst, wenn Sie Mitglied der Bibliothek sind und ein persönliches Kennwort haben. Für die Erstvergabe Ihres Kennwortes und alle Fragen rund um den Online-Katalog wenden Sie sich bitte an Ihre Bibliothek.



Abbildung 22: Textbereiche können unterschiedliche formatierte Texte, Links und Bilder beinhalten.⁷⁷

Listenbereiche („Liste bearbeiten“)

Ein Listenbereich beinhaltet jeweils eine Liste, die aus einer beliebigen Anzahl von Elementen bestehen kann. Bei diesen Elementen handelt es sich bspw. um Links zu anderen Webseiten oder Bezüge auf Objekte, die ein Dokument beinhalten oder auf eine externe Internetadresse verweisen (siehe Abbildung 23). Die Elemente innerhalb einer Liste können in beliebiger Reihenfolge angeordnet werden. Wie die Elemente eines Listenbereichs auf einer Webseite dargestellt werden, bestimmt die der Seite zugrunde liegende Vorlage. Listen lassen sich zur Generierung von Linklisten oder Bildergalerien verwenden.

Linkziel	Typ
Büchereisatzung (Stand: Januar 2005)	PDF-Dokument
Website der Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid	Weblink
Virtuelle Tour	Webseite

Abbildung 23: Eine Liste mit einem Link zu einem Dateiobjekt, zu einer externen Website (Linkobjekt) und zu einer Seite der Bibliothekswebsite als Listenelemente.

Formularbereiche („Formularzuweisung ändern“)

Ein Formularbereich verweist auf ein Formular, welches über die Systemoption „Webformulare“ (siehe Kapitel 10.6 und 15.8) von dem Bibliothekar erstellt wurde oder durch den Dienstleister allen Bibliotheken zentral zur Verfügung gestellt wird. Diese Funktion lässt sich

⁷⁷ Der Seitentext wurde der Website der Gemeindebücherei Neunkirchen-Seelscheid entnommen, [Gemo] Gemeindebücherei Neunkirchen-Seelscheid: Katalog (Online), o.J..

dazu verwenden, dem Nutzer der Bibliothek eine Möglichkeit zu bieten, mit der Bibliothek in Kontakt treten zu können. Ein Formular besteht aus mehreren strukturierten Feldern, in die der Nutzer der Bibliothek auf der betroffenen Webseite Informationen eintragen kann (siehe Abbildung 24). Diese werden anschließend an eine vom Bibliothekar hinterlegte E-Mail Adresse versendet.

Kontakt

Kontaktdaten

Ihr Name *

E-Mail Adresse *

Sagen Sie uns Ihre Meinung zu diesem Thema!

Bewertung

Kommentar *

Abbildung 24: Ein Formular stellt einen Kontaktblock dar, der eine direkte Rückmeldung des Nutzers zu einem Seitenthema ermöglicht.

Wie Topf beschreibt, benutzen die Versender von unerwünschter E-Mail Werbung, sog. Spam-Mails, sog. Harvester zur „Adress-Ernte“.⁷⁸ Diese automatisiert ablaufenden Programme suchen Internetquellen (hauptsächlich Webseiten) nach veröffentlichten Internetadressen ab. Durch die Nutzung von Formularen kann darauf verzichtet werden, die E-Mail Adresse der Bibliothek oder ihrer Mitarbeiter auf der Webseite veröffentlichen zu müssen. Sie werden so seltener zum Ziel unerwünschter Werbebotschaften.

10.2.4 FCKeditor – Die WCMS Textverarbeitung

Die Bearbeitung von Textbereichen erfolgt über eine an eine Textverarbeitung angelehnte grafische Oberfläche, die über Symbolleisten Funktionen zur Formatierung und Gestaltung bietet. Hier konnte mit dem FCKeditor⁷⁹ auf eine bereits vorhandene leistungsstarke und gut an die Bedürfnisse der Systemumsetzung anpassbare sowie quelltextoffene Lösung zurückgegriffen werden. Diese ist komplett ohne zusätzliche Software oder Erweiterungen des

⁷⁸ Vgl. [Top05] Jochen Topf et al.: Antispam-Strategien: Unerwünschte E-Mails erkennen und abwehren [PDF] (Online), 2005, S. 27.

⁷⁹ Vgl. [Kna082] Frederico Caldeira Knabben: Home (Online), 2008.

11 Ausblick

Die Entwicklung des Internets vorauszu sehen ist äußerst schwierig, hängt diese doch sehr stark von den Menschen ab, die das Netzwerk nutzen. Menschen formen und prägen das Internet, werden aber wiederum auch durch dieses und seine Möglichkeiten geformt und geprägt. Durch die nahezu unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten befindet sich das Internet in einem permanenten Wandel, dem sich auch Bibliotheken nicht entziehen können.

Aus diesem Grund sollte auch ein Web-Content-Management-System, welches zwar nicht die Inhalte, aber die Funktionen, die mit den verwalteten Webseiten realisiert werden können, maßgeblich bestimmt, niemals funktional abgeschlossen sein. In ein WCMS, das als eine gemietete Dienstleistung bereitgestellt wird, können jederzeit funktionale Änderungen des Autors einfließen. Hierdurch kann der Autor neuen Trends und Anforderungen begegnen und zeitnah auf die bibliothekarische Anwendung hin optimierte Lösungen anbieten, die es Bibliotheken ermöglichen, mit dem kontinuierlichen Wandel des Internets Schritt halten zu können.

Einige denkbare Möglichkeiten zur funktionalen Erweiterung des Systems werden im Folgenden beschrieben und diskutiert.

11.1 Web 2.0-Angebote

Dass auch die Bibliotheken den Trend zur Veränderung der Nutzungsweisen des Internets erkannt haben, zeigt die intensive Beschäftigung der Bibliotheksszene mit Web 2.0-Themen, die ihren Ausdruck in zahlreichen bibliothekarischen Veranstaltungen und Publikationen findet.

11.1.1 Web 2.0 Kurzeinführung

Für den Begriff „Web 2.0“ existiert keine weltweit akzeptierte Definition, wie sie z.B. in einer DIN/ISO-Norm festgelegt werden könnte. Tim O'Reilly hat den Begriff im Jahr 2004 gemeinsam mit Dale Dougherty und Craig Cline im Rahmen einer durch seinen Verlag veranstalteten Brainstorming-Sitzung ins Leben gerufen, um die Veränderungen in den Formen der Nutzung des Internets und die daraus resultierenden neuen Geschäftsmodelle greifbarer machen zu können.

Hier wurden nach dem Ende der New Economy Betrachtungen aufgestellt, die analysierten, aus welchen Gründen bestimmte Unternehmen immer noch am Markt aktiv sein konnten und warum diese nicht im Zug des Zusammenbruchs der Technologiemarkte untergingen. Durch die Definition von sieben Charakteristika, von denen mindestens eine zutreffen muss, damit man bei einer Anwendung von einer Web 2.0 Dienstleistung sprechen kann, wurde im Rahmen dieses Brainstormings erstmals eine Möglichkeit zur Abgrenzung von traditionellen Webdienstleistungen ermöglicht.¹⁰² Der an die Softwareversionierung angelehnte Begriff Web 2.0 betont diese Abgrenzung von der alten hin zur neuen Welt des Webs.

¹⁰² Vgl. [ORe05] Tim O'Reilly: What is Web 2.0? (Online), 2005.

Die prägnantesten Eigenschaften für eine Web 2.0 Anwendung können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Inhalte werden nicht nur zum Abruf bereitgestellt, sondern können durch den Nutzer auch selbst bearbeitet und ergänzt werden. Durch die Aktivitäten der Nutzergemeinde entsteht ein kollektiver Mehrwert (bspw. Wikipedia).
- Informationen können aus diversen Quellen über vorgegebene Schnittstellen, wie einem Application Programming Interface (API) oder mit Hilfe von Widgets, in einen neuen Dienst übernommen werden. Beruht ein Dienst zu großen Teilen auf einem Mehrwert, der durch diese Zusammenführung entsteht, spricht man von einem Mashup. Bekanntester API-Lieferant ist Google. Google Maps ermöglicht die Nutzung des eigenen Kartenmaterials auf fremden Webseiten.
- Technologien wie AJAX machen es möglich, einzelne Teile einer Webseite nachladen zu können. Im Gegensatz zu dem bisherigen Zwang, die komplette Seite bei einer kleinen Änderung neu laden zu müssen, ermöglicht dies die Konzeption von Webanwendungen, die sich wie lokal installierte Softwareapplikationen verhalten.
- Das Internet wird als ständiger Begleiter begriffen. Webanwendungen lassen sich auch mit mobilen Geräten, bspw. Mobiltelefonen, nutzen.¹⁰³

11.1.2 Angebotsformen

Drei bekannte Web 2.0 Angebotsformen in bibliothekarischer Anwendung sind:

Weblogs

Das Wort „Weblog“ besteht aus den beiden Begriffen „Web“ und „Log“ und lässt sich hierdurch also vom Begriff her als Webprotokoll oder –tagebuch verstehen. Im Grundaufbau befindet sich hier der neueste Beitrag an oberster Stelle, gefolgt von den älteren. Ein Rückblick auf alle Beiträge ist über ein Archiv möglich. Der Grundgedanke gilt der einfachen Möglichkeit zur Veröffentlichung von Beiträgen. Blogs werden von Bibliotheken häufig als Ergänzung ihrer Internetangebote verwendet¹⁰⁴ (bspw. zur Veröffentlichung von Buchrezensionen) oder dienen dem internen Austausch zwischen Mitarbeitern. Während ein Weblog in der Regel nur von einzelnen Personen und Organisationen gepflegt wird, erlaubt die Kommentarfunktion der Öffentlichkeit eine Resonanz auf die eingestellten Beiträge.

Wikis

Wikis ermöglichen es mehreren Nutzern, gemeinsam an den Inhalten einer Website zu arbeiten. Durch das hierbei verwendete Wissen vieler Personen soll ein gemeinschaftlicher Mehrwert erzeugt werden. Das System unterscheidet zwischen mehreren Beiträgen, für die eine eigene Versionshistorie einen Rückblick auf alle Veränderungen der Vergangenheit ermöglicht. Der bekannteste Vertreter eines Wikis ist die Wikipedia, eine von vielen, häufig

¹⁰³ Vgl. [Alb07] Tom Alby: Web 2.0 : Konzepte, Anwendungen, Technologien, 2007, S. 1 - 19.

¹⁰⁴ [The08] The Seattle Public Library: Shelf Talk - Reading from the upper left-hand corner. (Online), 2008 ermöglicht einen Austausch zwischen Bibliothekaren und Lesern.

12 Zusammenfassung und Fazit

Web-Content-Management-Systeme (WCMS) werden bereits von vielen Bibliotheken für die Erstellung und Pflege ihrer Internetpräsenz genutzt, bieten sie doch zahlreiche Vorteile, die den täglichen Umgang mit ihr erleichtern. Den Vorteilen stehen jedoch auch Nachteile gegenüber. Gerade Bibliotheken, die aufgrund ihrer knappen personellen und finanziellen Ressourcen besonders von den durch ein WCMS gebotenen Arbeiterleichterungen profitieren würden, können die vor der Nutzung stehende Hürde der Einrichtung und Betreuung eines solchen Systems nur selten überwinden. Hier liegt es vielmehr an dem bereits vorhandenen Wissen einzelner Mitarbeiter und deren Motivation, sich mit der Materie auseinander zu setzen.

Den traditionellen Problembereichen beim Einsatz eines WCMS, z.B. der langen Einarbeitungszeit und dem Aufwand, der für die Installation und Einrichtung auf einem Serversystem entstehen, konnte mit der hier entwickelten Lösung begegnet werden, indem das System nach dem Software-Bereitstellungs-Modell „Software-as-a-Service“ den Bibliotheken als Dienstleistung in Form eines Komplettpakets angeboten wird. Mit dem hier beschriebenen Dienstleistungskonzept konnte der technische Zuständigkeitsbereich von drei Ansprechpartnern auf einen reduziert werden. Anstelle der Bibliothek, die für die Installation und Konfiguration des Systems verantwortlich ist, dem Webhost, der den Betrieb auf seiner Hardware sicherstellt und dem Entwickler der Software, der diese konstant an die zukünftigen Bedürfnisse anpasst, existiert hier mit einem zentralen Dienstleister eine für alle diese Punkte zuständige Instanz.

Erfüllung der Anforderungen

Damit der Einarbeitungsaufwand für die Bibliotheken minimiert werden und der Dienstleister eine preiswert zu betreuende Lösung anbieten kann, wurde hier ein System entwickelt, welches nur die Funktionen zur Verfügung stellt, die als Schnittmenge von den meisten Bibliotheken als anvisierte Zielgruppe benötigt wird.

Im Einzelnen wurden die in Kapitel 4.1 genannten Anforderungen wie folgt erfüllt:

- 1: Das System ist zeitnah einsetzbar. Es kann durch den Dienstleister in einer Grundkonfiguration in wenigen Minuten bereitgestellt werden.
- 2: Die Installation von Software auf den Rechnern der Bibliothek ist nicht notwendig. Das EDV-Amt braucht hierfür nicht involviert werden, die „ein Dienstleister“-Philosophie bleibt gewahrt.
- 3: Zur Konfiguration müssen keine Konfigurationsdateien bearbeitet werden. Nutzt die Bibliothek ein bereitgestelltes Webdesign, sind alle Konfigurationsschritte menügesteuert durchführbar.
- 4: HTML-Fachkenntnisse sind für die Nutzung des Systems nicht notwendig, können aber optional angewendet werden.
- 5: Durch die Integration der Links zu den Bearbeitungsmasken und deren Nähe zu den betroffenen Bereichen sind die Auswirkungen möglicher Änderungen bereits im Vorfeld erkennbar.
- 6: Der Funktionsumfang wurde auf die häufig durch Bibliotheken gewünschten Funktionen begrenzt.