



Projekt "Infopoint"- Errichtung eines Informationskiosks an der Universität Graz

Gunter Bauer, Gerhard Reichmann

Karl-Franzens-Universität Graz
Institut für Informationswissenschaft
Universitätsstraße 15 / F 3
A-8010 Graz
email:
gunter.bauer@kfunigraz.ac.at
gerhard.reichmann@kfunigraz.ac.at

Inhalt

- 1 Einleitung
- 2 Aufstellungsort
- 3 Informationsangebot
- 4 Auswahl der Hard- und Software
- 5 Realisierung
- 6 Benutzerstudien und Weiterentwicklung

Zusammenfassung

Der vorliegende Artikel beschreibt ein am Institut für Informationswissenschaft der Karl-Franzens-Universität Graz geplantes und größtenteils realisiertes Projekt, das die Errichtung und den Betrieb eines Informationskiosks für Studierende zum Inhalt hat.

Abstract

This paper deals with a project started by the Department of Information Science at the University of Graz concerning the development and operation of an information corner.



1 Einleitung

Im Bereich (Gebäudekomplex) des RESOWI-Zentrums der Karl-Franzens-Universität Graz, der Ausbildungsstätte für ca. 15.000 Studierende der Rechtswissenschaften sowie der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, soll an zentraler Stelle ein sogenannter "Infopoint" errichtet werden, an dem Studierenden, Universitätsbediensteten und sonstigen Interessenten universitätsrelevante und andere Informationen angeboten werden. Zur Verwirklichung dieses Zieles wurde am Institut für Informationswissenschaft im Herbst 1997 ein Projekt gestartet, das sich in die fünf Phasen "Festlegung des Aufstellungsortes", "Bestimmung des vom Zielpublikum gewünschten Informationsangebotes", "Auswahl der geeigneten Hard- und Software", "Realisierung" sowie "Benutzerstudien und Weiterentwicklung" untergliedert. Während den Institutsmitarbeitern die Planung und Koordination der einzelnen Projektaktivitäten oblag bzw. obliegt, erfolgt(e) die Umsetzung der geplanten Schritte unter Mitwirkung von Studierenden im Rahmen von Lehrveranstaltungen des Instituts. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über den zeitlichen Ablauf des Projekts.¹

<u>Projektphase</u>	<u>Beginn</u>	<u>Ende</u>
Aufstellungsort	<i>Oktober 1997</i>	<i>Jänner 1998</i>
Informationsangebot	<i>Oktober 1997</i>	<i>Juni 1998</i>
Auswahl der Hard- und Software	<i>Jänner 1998</i>	<i>Juni 1998</i>
Realisierung	<i>Juli 1998</i>	Oktober 1998
Benutzerstudien und Weiterentwicklung	November 1998	offen

Abbildung 1: Zeitlicher Ablauf des Projekts "Infopoint"²

Vor dem Beginn der ersten Projektphase wurde zur Dokumentation der Sinnhaftigkeit des Gesamtprojekts das grundsätzliche Interesse der potentiellen Nutzer an einem Informationskiosk erhoben, wobei 96 von 107 befragten Personen mittleres bis starkes Interesse an der Errichtung einer solchen Informationseinrichtung zeigten.³ Somit kann man davon ausgehen, daß die Realisierung des Projektes "Infopoint" auf breites Interesse stößt und somit eine sinnvolle Investition darstellt.

¹ Stand: September 1998

² Bei den kursiv gedruckten Terminen in der Abbildung handelt es sich um bereits realisierte Termine.

³ Es handelte sich dabei um eine mündliche Befragung in Form einer Zufallsstichprobe, die im Gebäudekomplex des RESOWI-Zentrums durchgeführt wurde. Befragt wurden sowohl Studierende als auch Universitätsbedienstete.

2 Aufstellungsort

Im Rahmen der ersten Projektphase war der optimale Standort für einen Informationskiosk im Bereich des RESOWI-Zentrums der Karl-Franzens- Universität Graz zu ermitteln. Zu diesem Zwecke wurden in einem ersten Schritt im Zuge einer Gebäudebesichtigung potentielle Standorte ermittelt, wobei besonders auf die Aspekte "Umweltbedingungen", "Vandalismusgefahr", " Zugänglichkeit", "Raum" und "Technik" zu achten war. Da der geplante Informationskiosk vor allzu großer Hitze, Kälte und Feuchtigkeit bzw. vor Vandalismus geschützt sein sollte, schieden zunächst sämtliche Standortmöglichkeiten im Freien aus. Um dennoch eine möglichst gute Zugänglichkeit zu gewährleisten, wurden weiters alle Standorte in separat abgesperrten Räumen, wie etwa in Vortrags- oder Institutsräumen, aus der engeren Wahl genommen. Des weiteren wurden nur solche Standorte in Betracht gezogen, die über ausreichend Platz und entsprechende technische Ausstattung, wie z.B. Steckdosen oder einen Netzwerksanschluß, verfügten. Auf diese Art und Weise wurden zehn potentielle Standorte für den Informationskiosk gefunden, die anschließend einer "Frequenzanalyse" unterzogen wurden. Dabei ging es um die Ermittlung der Häufigkeit, mit der die einzelnen Standorte von den möglichen Nutzern aufgesucht wurden.⁴ Das Ergebnis dieser Analyse war eine Reduktion der Standortmöglichkeiten auf fünf Standorte, die auch über eine entsprechende "Frequenz" verfügten. In einem letzten Schritt wurden schließlich 265 potentielle Benutzer befragt⁵, welchen dieser fünf in Frage kommenden Standorte sie bevorzugen würden. Die Befragung führte zu einem eindeutigen Resultat: als beliebtester Standort erwies sich der Haupteingangsbereich des RESOWI-Zentrums.⁶ Für diesen Standort sprechen vor allem dessen große Bekanntheit und leichte Erreichbarkeit. Zudem ist dort eine permanente Überwachung der Benutzung möglich, da sich die Portiersloge, die während der Öffnungszeiten des Gebäudes ständig besetzt ist, ebenfalls in diesem Bereich befindet.

3 Informationsangebot

Ziel einer (teilweise) parallel durchgeführten Projektphase war es, Art und Umfang jener Informationen zu ermitteln, die am Informationskiosk angeboten werden sollten. Dazu wurde zunächst mit Hilfe eines "brainstormings", an dem sowohl Universitätsbedienstete als auch Studierende teilnahmen, eine Liste mit potentiell interessanten Informationen erstellt. Eine anschließende Befragung⁷ der möglichen Nutzer⁸ des Informationskiosks diente der Festlegung des optimalen Informationsangebotes. Das Ergebnis dieser Befragung ist in Abbildung 2 in komprimierter Form dargestellt, wobei für die Bedeutung der einzelnen Bereiche Prioritätsstufen

⁴ Es wurde die Anzahl der Personen erhoben, die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes (10 Minuten) den jeweiligen Bereich (Standort) betrat. Diese Ermittlung erfolgte mehrmals zu verschiedenen Tageszeiten. Anschließend wurde für jeden der zehn Bereiche ein Mittelwert (die "mittlere Frequenz") berechnet.

⁵ Art der Befragung: siehe Fußnote 3

⁶ Den zweiten Platz belegte dabei die im ersten Stock des Gebäudes gelegene Cafeteria.

⁷ Art der Befragung: siehe Fußnote 3

⁸ Es wurden hier 189 Personen befragt.

vergeben wurden: die mit 1 gekennzeichneten Bereiche sollten jedenfalls Bestandteil des Informationsangebotes sein, jene mit 2 bewerteten stoßen ebenfalls noch auf überdurchschnittlich großes Interesse; dagegen sollten die Themenkomplexe der dritten Prioritätsstufe nur im Falle eines umfangreicheren Informationsangebotes enthalten sein.

<u>Themenbereich</u>	<u>Prioritätsstufe</u>
A) Universitätsbezogene Informationen	
<u>1.) Informationen zu den Lehrveranstaltungen</u>	
- Lehrinhalte	1
- Lehrmethoden	2
- Anmeldung zu Lehrveranstaltungen	1
- Prüfungsanforderungen	1
- Literatur zu Lehrveranstaltungen	2
<u>2.) Informationen zu den Instituten</u>	
- Aktuelle Termine (Prüfungstermine)	1
- Institutsvorstellungen	2
- Prüfungsergebnisse	2
<u>3.) Sonstige Informationen</u>	
- Studienpläne / Studienführer	2
- Veranstaltungskalender (universitätsintern)	2
- Lageplan der Universitätseinrichtungen	2
- Informationen zu Auslandsstudien	2
- Geschichte der Universität	3
B) Sonstige Informationen	
- Ferial- und Nebenjobs	1
- Jobs für Universitätsabsolventen	1
- Veranstaltungskalender (universitätsextern)	2
- Wohnungsbörse	2
- Gastronomieführer	3
- Reisebörse	3

Abbildung 2: Erwünschtes Informationsangebot

Demnach werden in erster Linie universitätsbezogene Informationen gewünscht, unter denen die Informationen über Lehrveranstaltungen an erster Stelle rangieren. Von den sonstigen Informationen wird lediglich den Informationen über Jobs aller Art eine herausragende Bedeutung eingeräumt.

4 Auswahl der Hard- und Software

Im Zuge dieser Projektphase wurden für den geplanten Informationskiosk geeignete Systemlösungen ausgewählt und anschließend hinsichtlich der Eigenschaften "Benutzerfreundlichkeit", "Flexibilität", "Robustheit" und "Kosten" einem Scoringverfahren unterzogen. Allerdings konnte den Ergebnissen dieser Bewertung in der Realisierungsphase nicht Rechnung getragen werden, da die tatsächlich zum Einsatz kommende Hard- und Software von einem Sponsor zur Verfügung gestellt wird.

5. Realisierung

Das Projekt "Infopoint" befindet sich derzeit⁹ in der Phase der Realisierung. Im Laufe des Wintersemesters 1998/1999 soll der Informationskiosk jedenfalls einsatzbereit sein. In der Folge sollen verschiedene Anforderungen an einen "Infopoint" und die in diesem Zusammenhang auftretenden Probleme angeführt werden.

Wichtig für die Attraktivität eines Kiosksystems sind die Gestaltung und der Aufbau der Eingangsseiten¹⁰ (vgl. Holfelder 1995). Derartige Eingangsseiten sollten übersichtlich gegliedert sein (Tabellenform), ein auf allen Seiten gleichbleibendes Menübanner enthalten, in dem wichtige Navigationselemente ("Home", "Vor", "Zurück") zusammengefaßt sind, anwählbare Buttons von ausreichender Größe aufweisen, einen "Hilfe-Button" enthalten, über den Erklärungen zu wichtigen Funktionen abrufbar sind, vom Inhalt und der farblichen Gestaltung her nicht überladen sein und über ein einheitliches Corporate Design verfügen.

Die eigentliche Startseite könnte auch Animationen¹¹ enthalten, um einen höheren Aufmerksamkeitswert zu erzielen. Die Größe der Startseite sollte der vorhandenen Bildschirmauflösung entsprechen, damit ein Scrollen nicht nötig ist.

Bei einem öffentlichen Kiosksystem können sich im Falle einer integrierten Emailfunktion Probleme durch die Möglichkeit der anonymen Versendung von Emails ergeben. Um einen derartigen Mißbrauch zu verhindern, wird das geplante Kiosksystem über keine Emailfunktion verfügen. In einer erweiterten Ausbaustufe, bei der sich der Benutzer z.B. mittels einer Magnetkarte identifiziert, wäre eine solche Restriktion nicht mehr nötig.

⁹ September 1998

¹⁰ Beim geplanten "Infopoint" wird es sich um eine "Internetlösung" handeln, wobei einige Eingangsseiten eigens für diesen Informationskiosk erstellt werden sollen, während für die angebotenen Detailinformationen auf bestehende Internetseiten, wie etwa jene der einzelnen Universitätsinstitute, zurückgegriffen werden soll.

¹¹ Z.B. animierte GIFs, Movies von der Festplatte, Sounds.

Dafür werden Filterprogramme bereits beim geplanten Kiosksystem zum Einsatz kommen. Diese Programme überwachen den Zugriff auf das Internet. Sie arbeiten meist nach dem einfachen Prinzip, daß sie Listen von Web-Sites verwenden, die nicht angezeigt werden sollen („Negativlisten“) oder Listen von Web-Sites, die angezeigt werden sollen („Positivlisten“). Bei anderen Filterprogrammen werden die Textinhalte der jeweils zu ladenden Seiten auf das Vorkommen unerwünschter Stichwörter überprüft. Probleme mit diesen Filterprogrammen ergeben sich einerseits aus dem Umstand, daß die Listen der Web-Sites stets aktuell gehalten werden müssen (regelmäßige Updates dieser Listen sind meist kostenpflichtig) und andererseits aus der Tatsache, daß hauptsächlich nur englischsprachige Stichwörter verwendet werden. Die Überprüfung des Textinhalts einer Webseite berücksichtigt auch keinesfalls den Inhalt von Bildern, da dieser nicht klassifiziert wird. Zudem lassen sich Filterprogramme meist durch einfache Tricks überlisten (vgl. Schmidt 1997).

An dieser Stelle sollte erwähnt werden, daß es derzeit schon Bemühungen gibt, Webinhalte bereits beim Anbieter zu klassifizieren, indem Seiteninhalte mit PICS-Spezifikationen (PICS = Plattform for Internet Content Selection) versehen werden. Jedoch ist diese Klassifizierung zur Zeit noch nicht sehr weit verbreitet (vgl. Schmidt 1997, 224).

Aufgrund der Unzuverlässigkeit der angebotenen Filtersoftware¹² (vgl. Beyer 1998) soll beim geplanten Kiosksystem eine Filterung direkt beim Zugangsanbieter vorgenommen werden. Zugangsanbieter wird ein Webserver des EDV-Zentrums der Universität sein. Auf diesem Rechner ist ein Proxy Server-Programm installiert¹³, das eine derartige Filterung über einen eigenen Proxy-Port erlaubt.¹⁴

Für die Sicherheit und Zuverlässigkeit eines Kiosksystems ist stets wichtig, daß für den Benutzer ein Zugriff auf die Betriebssystemebene des Kiosks nicht möglich ist, damit er keine Systemveränderungen vornehmen kann. Das Abspeichern von Daten aus dem Web muß ebenfalls unterbunden werden; außer in ein vordefiniertes Verzeichnis (Cache-Files), das aber in regelmäßigen Abständen gelöscht wird. Außerdem sollte ein Kontrollprogramm laufen, das in regelmäßigen Intervallen den Zustand des Gesamtsystems abfragt und u.U. ein RESET durchführt und den Kiosk in einen definierten „Normalzustand“ zurückführt.

¹² Beispiele für Filter-Software wären etwa die Programme "Cyber Patrol", "Cyber-sitter", "Net Nanny", "Specs for Kids", "Surf Watch" oder auch "Parent Control".

¹³ Netscape Proxy Server 3.5: nähere Informationen dazu finden sich unter der Adresse <http://home.netscape.com/proxy/v3.5/datasheet/index.html>

¹⁴ Vorgesehen ist eine Beschränkung des Zugriffsbereiches auf den österreichischen akademischen Webbereich "*.ac.at".

6. Benutzerstudien und Weiterentwicklung

Die letzte Projektphase hat die Durchführung von Untersuchungen zur Akzeptanz und Nutzung des "Infopoints" zum Inhalt. Mit Hilfe einer Internetkamera sollen stichprobenartig das Verhalten der Benutzer am Informationskiosk bzw. der Benutzerandrang beobachtet werden. Ziel dieser Beobachtungen ist es, Rückschlüsse auf die Benutzerfreundlichkeit und Robustheit des Systems bzw. auf einen etwaigen Erweiterungsbedarf hinsichtlich der Geräteanzahl ziehen zu können.

Die Häufigkeit des Zugriffs auf die einzelnen Bereiche des Informationsangebotes soll mit Hilfe einer Serverstatistik erhoben werden. Dabei ist sicherlich die Tatsache hilfreich, daß der beim "Infopoint" verwendete Proxy Server das Mitprotokollieren aller User-Transaktionen erlaubt. Mittels eines Analyse-Tools kann eine Serverstatistik generiert werden, wodurch die Anschaffung einer eigenen Analyse-Software, wie z.B. "WebChart" oder "WebSuccess" (vgl. Puscher 1998), überflüssig wird. Aufgrund dieser Statistik kann dann das Informationsangebot entsprechend angepaßt werden. Von größerer Bedeutung für die Anpassung und Weiterentwicklung des Informationsangebotes sind aber sicherlich weitere Benutzerbefragungen, denn nur so können Lücken und Mängel im Informationsangebot festgestellt werden. Sofern es gelingt, einen weiteren "Infopoint" an einem anderen Standort innerhalb desselben Gebäudes einzurichten, wären auch Standortvergleiche möglich.

Literatur

(Beyer 1998)

Beyer, T.: *Gut behütet. Filter fürs Internet*, in: iX 9/1998, 142

(Holfelder 1995)

Holfelder, W.: *Multimediale Kiosksysteme*, Braunschweig/Wiesbaden : Vieweg 1995

(Puscher 1998)

Puscher, F.: *WebChart contra WebSuccess*, in: Internetworld Feb./1998, 61 - 63

(Schmidt 1997)

Schmidt, J.: *Kindersicheres Netz? Internet-Zugangsschutz für Kinder*, in: c't 15/1997, 224 - 232