

Diplomarbeit

„Content Management System für Klein- und Mittelbetriebe“

Ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades eines

Dipl.-Ing. (FH) Telekommunikation und Medien

am Fachhochschul-Diplomstudiengang Telekommunikation und Medien St. Pölten

unter der Erstbetreuung von

Dipl. Ing. Dorothea Erharder

Zweitbegutachtung von

Dipl. Inform. Joachim Baumert

ausgeführt von

Anita Punz

tm0210038091

St. Pölten am 30. August 2006

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass

- ich diese Diplomarbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe.
- ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im Inland noch im Ausland einem Begutachter/einer Begutachterin zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Diese Arbeit stimmt mit der von den Begutachtern beurteilten Arbeit überein.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Zusammenfassung

Content Management Systeme (CMS) bieten den Betreibern von Webportalen die Möglichkeit Inhalt zu erstellen und laufend zu aktualisieren. Obwohl es eine Vielzahl an CMS-Lösungen gibt, wird dennoch häufig auf eine Wartungsmöglichkeit des Webauftritts durch den Kunden verzichtet. Mehrfach liegt es daran, dass es kein Produkt gibt, welches den speziellen Bedürfnissen des/der Kunden/In entspricht. Vor allem für Benutzer/Innen mit rudimentären EDV-Kenntnissen stellt die umfangreiche Funktionsvielfalt und die daraus resultierende Oberflächengestaltung von vielen CMS-Produkten ein Problem dar. Das Resultat ist oft eine „verwaiste“ Website, die eher Negativ-Werbung bewirkt.

Recherchen haben daher gezeigt, dass es eine große Nachfrage an ein einfach bedienbares CMS gibt.

Zunächst beschäftigt sich diese Arbeit, mittels genauer Betrachtung der Zielgruppe. Anschließend werden, ausgehend davon, die Anforderungen hinsichtlich

- Bedienbarkeit
- Oberfläche und
- Funktionalität

an ein CMS definiert. Zusätzlich werden diese, mittels Beobachtung eines so genannten „Pilot-Users“ konkretisiert.

Das Ergebnis dieser Beobachtungen ist, dass die Interaktionsmöglichkeit so gestaltet werden muss, dass es den Anwendern/Innen möglich ist, die Aufgaben effizient und effektiv zu erledigen. Nur dadurch wird eine optimale Zufriedenheit gewährleistet. Daraus resultiert, als weitere essentielle Anforderung an eine einfach bedienbare Oberfläche, die der Individualisierbarkeit. Diese wiederum, setzt ein großes Maß an Flexibilität an das CMS voraus.

Abstract

Content management systems (CMS) offer a web portal's editors to create new content or to continuously update the already existent one. Although there are a wide variety of CMS solutions available on the market, the possibility of maintaining content on his or her website is often not possible for the customer. Frequently, the reason lies in the fact that a product exactly fitting the needs of the customer does not exist. Especially for users possessing only rudimental computing skills the extensive functionality and the corresponding user interface design of many CMS solutions are overstraining. The result is often an "orphaned" website which rather produces negative publicity.

Researches have shown that there is a huge demand for a CMS being easy to use.

First, this diploma thesis examines relevant target groups. Based on the results, their requirements for an appropriate CMS in terms of

- operability
- user interface and
- functionality

are defined. Additionally, they are concretised by observing a so called "pilot user".

The result of these observations is that interactive elements have to be designed in a way that facilitates the user to carry out his or her tasks efficiently and effectively.

Only thus, optimal satisfaction with the system can be assured. Resulting from this, a further essential requirement for a usable interface is a high degree of individually adaptable elements. However, such an individualisation requires a very flexible CMS solution.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Kontext	7
1.2	Zielsetzung	8
1.3	Vorgehensweise	8
1.4	Aufbau	9
2	Zielgruppe	11
2.1	Unternehmen in Österreich	12
2.2	Sinustmilieus	17
2.3	Zielgruppe Content Management System	30
3	Usability	32
3.1	Definition	32
3.2	Bedeutung	32
4	Methoden	35
4.1	Usability-Evaluation	35
4.2	Usability Engineering	37
4.3	Benutzerpartizipation und Evaluation	40
5	Anforderungsanalyse	43
5.1	Gebrauchstauglichkeit interaktiver Systeme	43
5.2	Anforderungen für technikferne Benutzer/Innen	46
5.3	Technische Anforderungen des CMS	51
6	Umsetzung des Pilotprojekts	52
6.1	Zielsetzung	52
6.2	Vorgehensweise	53
6.3	Der Pilot-User	53
6.4	Analysephase	54
6.5	Konzeptphase	58
6.6	Entwicklungsphase	64
6.7	Einführungsphase	70

7	Beobachtungen aus dem Pilotprojekt	72
7.1	Ergebnis der Beobachtung	72
7.2	Verbesserungen	74
7.3	Zufriedenheit	75
8	Schlussfolgerungen	76
8.1	Ausblick	76
	Anhang A: Literaturverzeichnis	78
	Anhang B: Abbildungsverzeichnis	80
	Anhang C: Beschreibung Sinusmilieus	81
	Anhang D: Beispiel Traditionelles bürgerliches Milieu (B2)	94

1 Einleitung

1.1 Kontext

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Entwicklung eines leicht bedienbaren Content Management Systems (CMS). Es soll hinsichtlich Effektivität und Effizienz die Anforderungen an ein CMS von Einzel-, Klein- und Mittelunternehmen erfüllen. Ziel ist es die Oberfläche zur Content-Verwaltung so zu gestalten, dass sie intuitiv und leicht erlernbar ist. Vor allem Anwender/Innen mit nur rudimentären EDV-Kenntnissen sollen mit diesem CMS die Möglichkeit haben den Inhalt ihres Webauftritts selbstständig zu warten.

Als Pilotprojekt wurde die Wartung des Webauftritts der Volkshochschule St. Pölten gewählt. Deren Leitung stellte die Anforderung das Kursprogramm sowie des weiteren den kompletten Inhalt der Website aktualisieren zu können.

Kommerzielle Produkte kamen aufgrund der hohen Anschaffungs- und Folgekosten nicht in Frage. Auch bei der Suche nach geeigneten Open Source Lösungen stellte sich heraus, dass diese nicht den gewünschten Anforderungen entsprachen.

Einerseits bieten viele dieser CMS eine zu große Funktionsvielfalt und andererseits entsprachen die Oberflächen zur Content-Erstellung und -Wartung nicht den Bedürfnissen des Kunden.

In Gesprächen mit Kollegen/Innen und Webentwicklern/Innen, zu deren Kunden/Innen ebenfalls Klein- und Mittelunternehmen zählten, stellte sich heraus, dass nahezu jede/r ein rudimentäres CMS selbst programmiert. Die Gründe stimmten mit den oben genannten überein:

- zu große Funktionsvielfalt
- Oberfläche entspricht nicht den Bedürfnissen des Kunden

Weiters erfüllen meist auch die Hosting-Pakete der Kunden/Innen nicht die Anforderungen zur Installation eines fertigen CMS.

Daher hat sich diese Diplomarbeit zur Aufgabe gesetzt einen Prototyp eines CMS zu entwickeln, welcher die Anforderungen betreffend einfacher Bedienbarkeit erfüllt. Ebenso soll dieser dem Anspruch auf geringe technische Anforderungen gerecht werden.

Diese Studie richtet sich an selbstständige Webentwickler/Innen und Mitarbeiter sowie Leiter von Internetagenturen.

Weiters bietet sie wertvolle Erkenntnisse für Mitarbeiter von Forschungsinstitutionen mit dem Focus auf benutzerorientierten Anwendungen, Usability-Experten/Innen und Usability-Interessierte.

1.2 Zielsetzung

Diese Arbeit hat das primäre Ziel einen Prototyp für ein CMS zu entwickeln, welches hinsichtlich Funktionalität und Anforderungen an die Bedienbarkeit den Bedürfnissen von Einzel-, Klein- und Mittelunternehmen entspricht. Besonderes Augenmerk wird auf Benutzer/Innen mit rudimentären EDV-Kenntnissen gelegt.

1.3 Vorgehensweise

Um die angeführten Zielsetzungen zu erfüllen, liegt der Focus dieser Arbeit in einer genauen Zielgruppendefinition und der Eruierung geeigneter Methoden hinsichtlich Usability-Engineering und –Evaluation.

Als Basis für die Anforderungen an eine leicht bedienbare Oberfläche werden allgemeine festgelegte Standards herangezogen. Diese wurden unter Berücksichtigung der speziellen Bedürfnisse der Zielgruppe adaptiert.

Anhand eines Pilotprojekts, in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule St. Pölten, wird der Prototyp, anhand des Prozessmodells „Usability-Engineering“ von Sarodnick und Brau, entwickelt.

Abschließend werden die Ergebnisse der Anforderungsanalyse mit der Evaluation des Prototyps zusammengeführt.

1.4 Aufbau

Kapitel zwei beschäftigt sich mit der genauen Zielgruppenanalyse. Diese wird einerseits durch die Betrachtung der österreichischen Unternehmensstruktur und andererseits mittels soziodemografischer Analyse der Bevölkerung durchgeführt.

Das Thema „Usability“ und dessen Bedeutung für die Entwicklung eines benutzerfreundlichen CMS werden in Kapitel drei beleuchtet.

Kapitel vier beschäftigt sich zuerst allgemein mit den gängigsten Methoden der Usability-Evaluation. Im zweiten Abschnitt dieses Kapitels wird Usability-Engineering anhand des Prozessmodells von Sarodnick und Brau erläutert.

Abschnitt drei dieses Kapitels beschäftigt sich mit Erläuterung zu den Themen Benutzerpartizipation und Evaluation.

Die allgemeinen Anforderungen hinsichtlich Bedienbarkeit, Oberflächengestaltung und Funktionalität werden im fünften Kapitel erläutert.

Kapitel sechs beschäftigt sich mit der Umsetzung des Pilotprojekts in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule St. Pölten. Umgesetzt wird dieses Pilotprojekt anhand der vier Phasen des „Usability-Engineerings“ von Sarodnick und Brau¹:

- Analysephase
- Konzeptphase
- Entwicklungsphase
- Einführungsphase

¹ Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006)

Im Kapitel sieben werden allgemeine Beobachtungen aus dem Pilotprojekt zusammengefasst.

Zuletzt werden im Kapitel acht die Erkenntnisse aus der allgemeinen Anforderungsanalyse und die Beobachtungen aus dem Pilotprojekt zusammengeführt.

2 Zielgruppe

Das CMS soll speziell die Bedürfnisse von Einzel-, Klein- und Mittelunternehmer/Innen mit Basiskenntnissen in der elektronischen Daten Verarbeitung (EDV) erfüllen.

In diesem Kapitel wird die Zielgruppe einerseits, im Abschnitt 2.1, anhand einer genauen Betrachtung der österreichischen Unternehmensstruktur und deren Internetnutzung, und andererseits, im Abschnitt 2.2 mittels soziodemografischer Methode, analysiert.

Im Unterkapitel 2.3 wird, anhand der Erkenntnisse der vorangegangenen Abschnitte, eine Zielgruppe für das CMS definiert.

Eine genaue Zielgruppendefinition am Beginn der Entwicklung einer Software, Applikation oder Internetanwendung, ist für die Qualität des Produktes von entscheidender Bedeutung.

Die genaue Betrachtung der Bedürfnisse der zukünftigen Anwender/Innen schon im Vorfeld, gewährleistet einen hohen Grad an Benutzerfreundlichkeit. Kostspielige und zeitaufwändige Korrekturen an der Anwendung werden dadurch auf ein Minimum reduziert.

2.1 Unternehmen in Österreich

Folgende Abbildung veranschaulicht, dass 86 Prozent der österreichischen Unternehmen weniger als zehn Personen beschäftigen. Das bedeutet, dass von den rund 270.400 Unternehmen in ganz Österreich, rund 234.700 maximal neun Beschäftigte aufweisen.²

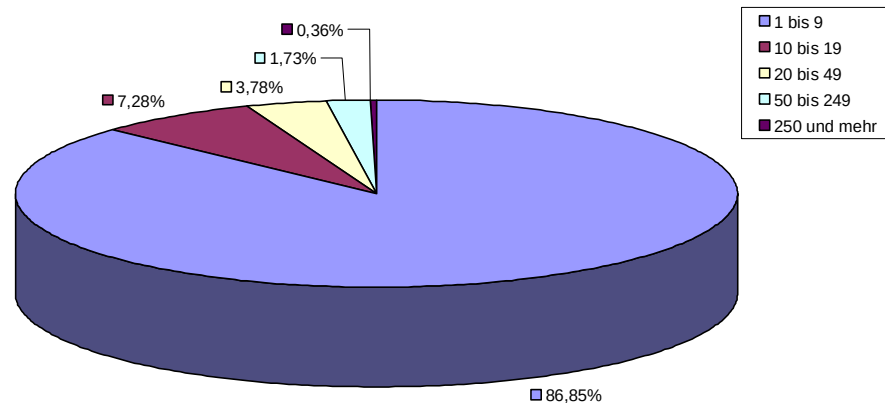


Abbildung 1: Über 85 % österreichische Unternehmen sind Klein- und Mittelbetriebe³

² Eigen Grafik nach den Daten von: Statistik Austria:
http://www.statistik.at/unternehmen/lse2_06a.pdf, S. 1

³ vgl. A.A.O

Die Betrachtung der Internetnutzung der österreichischen Unternehmen zeigt, dass die Anzahl der Unternehmen mit einem Internetzugang in den letzten 5 Jahren um 10 Prozent gestiegen ist. Bereits 95 Prozent der Unternehmen nutzen das Internet.⁴

Interessant jedoch ist, dass sich nur 70 Prozent der Unternehmen im Internet mit einem eigenen Webauftritt präsentieren. Von den Kleinunternehmen besitzen sogar nur zwei Drittel eine eigene Website.⁵

Hier stellt sich die Frage warum diese Zahlen im Vergleich zum prozentualen Anteil der Unternehmen mit Internetzugang vergleichsweise niedrig sind. Aufschluss darüber, gibt Kapitel 2.2, wo die Zielgruppe anhand der Sinusmilieus analysiert wird.

⁴ vgl. Statistik Austria[2]

⁵ vgl. A.A.O

2.1.1 Internetnutzung der Österreichischen Unternehmen

95% der österreichischen Unternehmen nutzen das Internet

Wien, 2005-10-03 - Die von Statistik Austria durchgeführte 5. Europäische Erhebung über E-Commerce 2004/2005 ergab, dass 95% der österreichischen Unternehmen mit mehr als 9 Beschäftigten im Jänner 2005 das Internet nutzten.

Beinahe 100% der Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten sind mit einem Internetanschluss ausgestattet. Unter den Kleinunternehmen sind es 94%, die das Internet nutzen.

70% haben eine eigene Website

70% aller Unternehmen präsentieren sich im Internet durch eine eigene Website. Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Größe eines Unternehmens und dem Vorhandensein einer Website. Während 96% der Großunternehmen (250 und mehr Beschäftigte) und 87% der mittleren Unternehmen (50 bis 249 Beschäftigte) im Internet präsent sind, sind es bei den Kleinunternehmen (10 bis 49 Beschäftigte) 66%.⁶

⁶ Statistik Austria[2]

Folgende Abbildung zeigt, dass in den Jahren 2001 bis 2005 ein Anstieg der Internetnutzung der österreichischen Unternehmen um über 10 Prozent zu verzeichnen ist. Im Jahr 2005 hatten nur mehr 5 Prozent aller Unternehmen keinen Internetzugang.

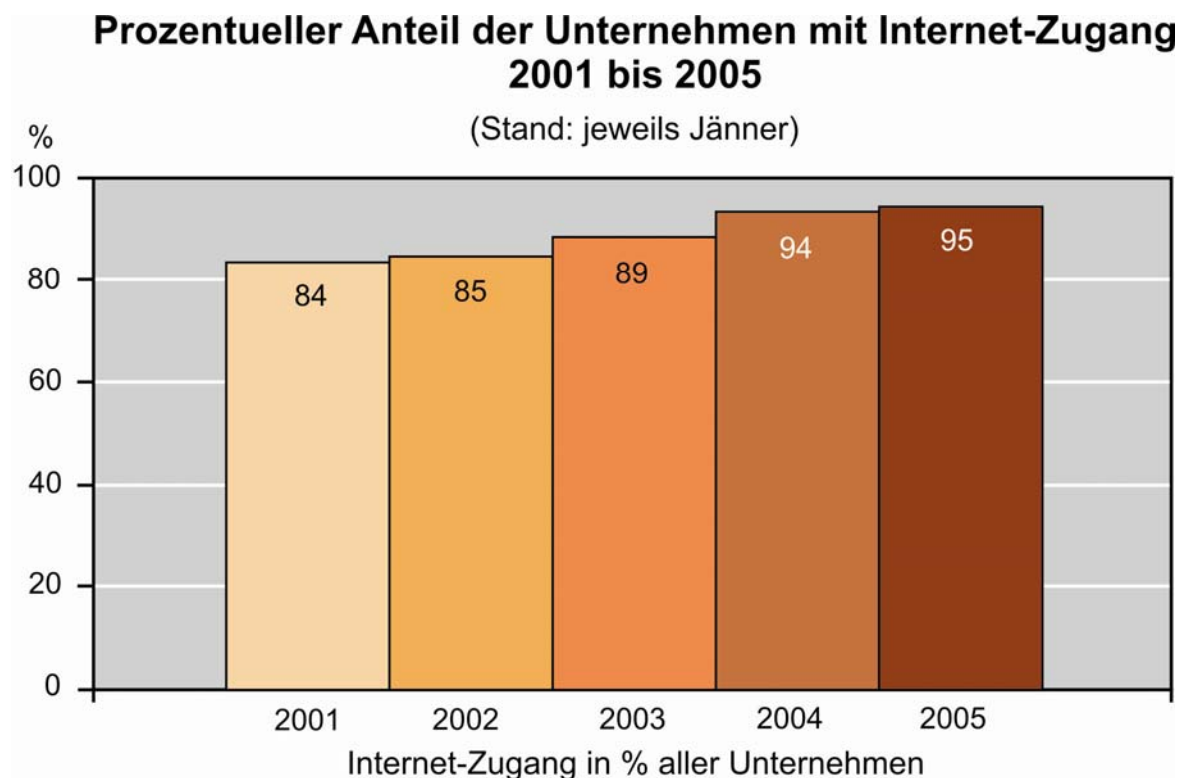


Abbildung 2: 2005 nutzen bereits 95 % der österreichischen Unternehmen das Internet⁷

Q: STATISTIK AUSTRIA Erste Europäische Piloterhebung über E-Commerce 2000/2001; Europäische Erhebungen über E-Commerce 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004 und 2004/2005.

⁷ Statistik Austria[2]

Die Betrachtung der Internetnutzung der österreichischen Unternehmen zeigt zwar, wie weit verbreitet der Umgang mit dem World Wide Web ist, gibt jedoch wenig Auskunft über die eigentlichen Bedürfnisse der genannten Zielgruppe, der Einzel- und Kleinunternehmen.

Genaueren Aufschluss über die Menschen und deren Anforderungen an ein CMS in Einzel- und Kleinunternehmen ergibt die Betrachtung anhand der Einteilung der Bevölkerung in so genannte Sinusmilieus.

2.2 Sinusmilieus

Im folgenden Unterkapitel wird die Zielgruppe anhand einer Einteilung in die so genannten Sinusmilieus analysiert.

Zuerst wird die Einteilung der Bevölkerung in die Milieus erläutert. Anschließend werden anhand dieser Einteilung die Bedürfnisse der Zielgruppe genauer betrachtet. Diese Betrachtungsweise ermöglicht es ein sehr präzises Profil der Zielgruppe zu erstellen.

Mit Hilfe der Einteilung der Bevölkerungsgruppen in Sinusmilieus ist es möglich mehr über die Lebens- und Denkweise der entsprechenden Zielgruppen zu erfahren. Dies lässt eine möglichst präzise Definition der Bedürfnisse und Anforderungen an ein CMS der entsprechenden Zielgruppe zu.

2.2.1 Definition⁸

Die Sinus-Milieus sind das Ergebnis von fast 30 Jahren sozialwissenschaftlicher Forschung. Die Zielgruppenbestimmung von Sinus Sociovision orientiert sich an der Lebensweltanalyse unserer Gesellschaft.

Die Sinus-Milieus gruppieren Menschen, die sich in ihrer Lebensauffassung und Lebensweise ähneln.

Grundlegende Wertorientierungen gehen dabei ebenso in die Analyse ein wie Alltagseinstellungen zur Arbeit, zur Familie, zur Freizeit, zu Geld und Konsum. Sie rücken also den Menschen und das gesamte Bezugssystem seiner Lebenswelt ganzheitlich ins Blickfeld.

Sie bieten deshalb mehr Informationen und bessere Entscheidungshilfen als herkömmliche Zielgruppenansätze.⁹

⁸ Sinus Sociovision GmbH[2], S.2

⁹ vgl. A.A.O, S. 2

2.2.2 Bausteine

Um die Bevölkerung in die so genannten Sinusmilieus ein zu teilen, werden anhand der folgenden Bausteine die einzelnen Milieus definiert und beschrieben¹⁰.

- Typische Aussagen
- Kundenpotential
- Soziale Lage
- Arbeit und Beruf
- Freizeit
- Konsum
- Produktinteressen
- Mediaverhalten: Print
- Mediaverhalten: TV
- Typischer Wohnstil
- Alltagsästhetik
- Leitbildqualitäten
- Geld

¹⁰ Sinus Sociovision GmbH[1], Bausteine

2.2.3 Beispiel: Traditionelles bürgerliches Milieu (B2)

Um die Einteilung anhand der oben angeführten Bausteine zu veranschaulichen hier ein Beispiel anhand des „Traditionellen bürgerlichen Milieus“. Ein Teil, der für das CMS relevanten Zielgruppe, ist in diesem Milieu angesiedelt.

Die vollständige Beschreibung des Beispiels befindet sich im Anhang D.

An dieser Stelle erfolgt lediglich ein Auszug aus obig genanntem Beispiel¹¹.

2.2.3.1 Typische Aussagen

"Man muss im Leben etwas Anständiges erreichen."

2.2.3.2 Soziale Lage

Alter:

Altersschwerpunkt ab 50 Jahre- dem Altersschwerpunkt entsprechend hoher Frauenanteil

Lebenssituation:

Geringster Anteil Lediger im Milieuvergleich; meist verheiratet; entsprechend dem Altersschwerpunkt auch viele Verwitwete

¹¹ vgl.: Sinus Sociovision GmbH[1]

Bildung:

Einfaches Bildungsniveau; überwiegend Volksschule / Hauptschule mit abgeschlossener Berufsausbildung

Beruf:

Viele kleine bis mittlere Angestellte und (im Westen) Beamte sowie kleine Selbständige (z.B. Handwerker), Facharbeiter und Landwirte. Die große Mehrheit der Milieuangehörigen ist nicht bzw. nicht mehr berufstätig (Hausfrauen; Rentner / Pensionäre)

Kleine bis mittlere Einkommen

2.2.3.3 Arbeit und Beruf

Besitzdenken (aber kein Aufstiegsstreben): Sicherheit und soziale Anerkennung

Frauen identifizieren sich voll mit der Rolle als Hausfrau und Mutter, waren meist nicht berufstätig

2.2.3.4 Konsum

Zentrale Lebensziele: In geordneten finanziellen Verhältnissen leben, es zu bescheidenem Wohlstand bringen (schuldenfreies Eigenheim, gesicherte Altersversorgung).

Orientierung an guter (mittlerer) Qualität: Man weiß genau was man will, kauft lieber weniger, aber das in guter Qualität, so dass es lange seinen Wert behält.

2.2.3.5 Typischer Wohnstil

Die Wohnung und ihre traditionelle Einrichtung als Bastion in einer immer unübersichtlicher werdenden Welt, Heile Welt-Suche, Gemütlichkeit, Geborgenheit und Ordnung als stabiler Orientierungsrahmen

2.2.3.6 Leitbildqualitäten

Anständiger Charakter, Aufrichtigkeit, Ehrlichkeit, Bescheidenheit, Fleiß, Tüchtigkeit, Erfolg, Soziale Anerkennung, Redebegabung, Überzeugungskraft, guter Geschmack, (Allgemein-) Bildung, musische Talente

2.2.4 Milieu-Übersicht

Die Bevölkerung wird in zehn unterschiedliche Milieus eingeteilt. Eine Veranschaulichung über die Verteilung dieser, wird in einer so genannten Kartoffelgrafik dargestellt.

Auf der nächsten Seite findet sich die Aufteilung der österreichischen Bevölkerung in die einzelnen Sinus-Milieus.

2.2.4.1 Verteilung der Sinus-Milieus in Österreich

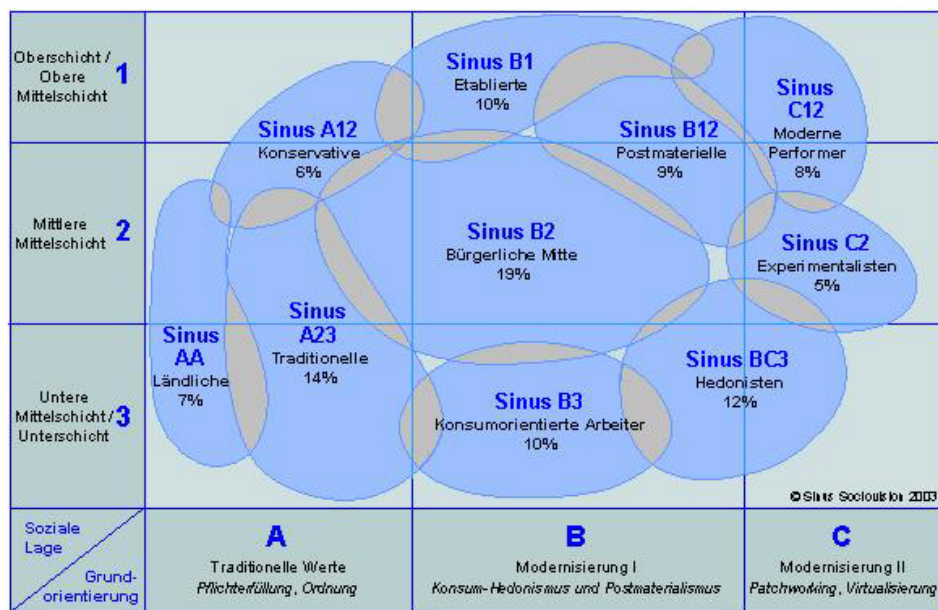


Abbildung 3: Das Milieu der „Bürgerlichen Mitte“ ist in der Bevölkerung am stärksten vertreten¹²

¹² Sinus Sociovision GmbH[1] – Produkte – Sinus Milieus

2.2.5 Die einzelnen Milieus¹³

Auf den folgenden Seiten werden die zehn unterschiedlichen Milieus anhand der Daten von Mediaresearch¹⁴ beschrieben. Eine genaue Beschreibung der einzelnen Milieus befindet sich im Anhang C.

Die Etablierten (13 %)

legen großen Wert auf beruflichen und materiellen Erfolg.

sind leistungsorientiert, zielstrebig und statusbewusst.

fühlen sich der gesellschaftlichen Oberschicht zugehörig.

pflegen einen exklusiven Lebensstil, sind qualitäts- und markenbewusst.

sind offen gegenüber kulturellem Wandel und technologischem Fortschritt.

Soziale Situation

- Altersschwerpunkt ab 40 J.
- mehr Männer
- höheres Bildungsniveau
- FreiberuflerInnen, qualifizierte/leitende Angestellte, höhere BeamtenInnen
- höhere Einkommen

¹³ Sinus Sociovision GmbH[1] – Produkte – Sinus Milieus

¹⁴ Mediaresearch, ORF

Die Postmateriellen (12 %)

betonen Toleranz, Weltoffenheit, Multikulturalität.

sind leistungsbereit, aber ohne klassisches Karrieredenken
(Arbeit als Herausforderung).

schätzen die "schönen Dingen des Lebens" (Reisen, gutes Essen,...).

denken in globalen Zusammenhängen, sind gleichzeitig auch skeptisch
gegenüber der wirtschaftlichen Globalisierung.

Soziale Situation

- Altersschwerpunkt 20-50 J.
- mehr Frauen
- höchstes Bildungsniveau aller Milieus
- freie Berufe, qualifizierte Angestellte, AB-BeamtenInnen,
SchülerInnen/StudentInnen

Die Modernen Performer (10 %)

sind flexibel, mobil und leistungsorientiert.

fühlen sich als junge Elite und Trendsetter.

streben nach Selbstverwirklichung durch Selbstmanagement:
Lebensgefühl von Haben, Sein und Genießen.

haben die neuen Technologien bereits vollkommen in ihren Alltag integriert.

konsumieren spontan, hohe Affinität zu Luxusprodukten.

Soziale Situation

- jüngeres Milieu
- vermehrt Männer
- überproportionaler Single-Anteil
- hohes Bildungsniveau, viele SchülerInnen bzw. StudentInnen
- FreiberuflerInnen, qualifizierte bzw. leitende Angestellte
- hohes Haushaltseinkommen

Die Konservativen (7 %)

weisen eine christlich-soziale Grundhaltung auf, Verwurzelung in der katholischen Religion.

identifizieren sich mit dem Beruf, sind leistungsbereit, aber ohne Aufstiegsbestrebungen.

sind weltoffen und tolerant, aber skeptisch gegenüber modischen Neuerungen.

betonen die Identifikation mit dem österreichischen und europäischen kulturellen Erbe.

Soziale Situation

- Älteres Milieu (60 J. u. älter)
- überdurchschnittlich viele Frauen
- Angestellte/BeamteInnen, vermehrt PensionistInnen
- mittleres Einkommen
- öfters in Ein-Personen-Haushalten (50+)

Die Traditionellen (12 %)

streben nach Sicherheit.

orientieren sich an Bewährtem.

sind skeptisch gegenüber Neuem.

weisen klassische Sparermentalität auf, sind bescheiden und verzichtbereit.

Soziale Situation

- älteres Milieu
- mehr Frauen
- niedrigere Formalbildung
- hoher Anteil an PensionistInnen
- eher geringes Einkommen

Die Ländlichen (6 %)

leben in einem fest vorgegebenen Rahmen: Familie, Gemeinde und Kirche als Orientierungspunkte.

betonen Sparsamkeit, Ordnung, Sauberkeit und Pflichterfüllung.

sind stolz auf Österreich.

sind zufrieden mit dem, was sie haben (pragmatische Grundhaltung).

Soziale Situation

- ältestes Milieu
- niedrige Formalbildung bzw. Pflichtschule
- LandwirtInnen, InhaberInnen kleiner Firmen
- hoher Anteil an PensionistInnen
- kleine bis mittlere Einkommen
- ländliche Gebiete

Die Bürgerliche Mitte (20 %)

strebt nach einem angemessenen hohen Sozialstatus.

strebt nach einem ausgewogenen Verhältnis von Beruf und Freizeit.

legt Wert auf persönliche Selbstbestimmung, achtet aber - auch aus latenter Furcht vor sozialem Abstieg - auf soziale Normen und Konventionen.

gestalten und sich leisten können, was einem gefällt, bleibt dabei aber realistisch.

Soziale Situation

- höherer Anteil an Personen über 50 Jahre
- mittleres Bildungsniveau
- einfache Angestellte bzw. BeamtInnen, FacharbeiterInnen
- niedrige bis mittlere Einkommen
- kleine Gemeinden

Die Konsumorientierte Basis (8 %)

strebt nach Anerkennung und träumt vom besonderen Leben ("Lottogewinn").

fühlt sich oft sozial ausgegrenzt und benachteiligt.

plant ihr Leben kaum aktiv, lebt im Hier und Jetzt.

greift neue Trends schnell auf.

sieht Arbeit als Notwendigkeit; keine Identifikation mit dem Beruf.

Soziale Situation

- Altersschwerpunkt unter 40 Jahren
- mehr Männer
- niedriges Bildungsniveau
- ArbeiterInnen, einfache Angestellte oder in Ausbildung
- in Mehrpersonen-Haushalten

Die Experimentalisten (4 %)

verfolgen eine ich-bezogene Lebensstrategie, wollen ihre eigene Persönlichkeit ungehindert entfalten.

leben intensiv und lustorientiert, auf der Suche nach Herausforderungen.

weisen oft unkonventionelle Karrieren auf (Patchwork-Biografien).

streben nach möglichst vielfältigen Erfahrungen.

Soziale Situation

- jüngstes Milieu
- viele noch in Ausbildung
- viele ohne eigenes Einkommen, gut situiertes Elternhaus
- männlich dominiert

Die Hedonisten (8 %)

legen Wert auf Freiheit und Spontaneität.

grenzen sich demonstrativ von der etablierten Gesellschaft ("Spießer") ab und verweigern sich den Ansprüchen der Leistungsgesellschaft.

leben im Hier und Jetzt, konsumieren unkontrolliert und spontan.

trennen klar zwischen Beruf (=Last) und Freizeit (=Lust).

Soziale Situation

- Altersschwerpunkt unter 40 Jahre
- eher Männer
- mittleres Bildungsniveau
- ArbeiterInnen, einfache Angestellte
- oft in Single-Haushalten (bis 49 Jahre)

2.3 Zielgruppe Content Management System

Die, für das CMS, relevante Zielgruppe setzt sich zusammen aus:

Selbstständigen, Freiberuflern, Einzel-, Klein- und Mittelunternehmen sowie Angestellten die mit der Verwaltung von Inhalten eines Webauftritts beauftragt sind.

Diese findet man vor allem in den Milieus AA Ländliche, B1 Etablierte, B12 Postmaterielle, C12 Moderne Performer, C2 Experimentalisten und dem Milieu B2 der bürgerlichen Mitte.

Wobei man auch hier wieder unterscheiden muss.

Die Vertreter aus den Milieus C12 (Moderne Performer) und C2 (Experimentalisten) haben aufgrund ihres Alters, Ausbildung und Multimedia-Affinität weniger Schwierigkeiten mit der Content-Verwaltung von Webseiten. Auch in ihrer Freizeit nutzen sie intensiv die modernen Kommunikationsmöglichkeiten, Video- und Computerspiele. Sie sind mit dem Umgang von Online-Angeboten, sowie diversen Multimediaprogrammen vertraut.

Die Vertreter aus den Milieus B1 (Etablierte) und B12 (Postmaterielle), vor allem die Generation der 40- bis 60-jährigen, haben zwar ein hohes Bildungsniveau, sind jedoch nicht im Zeitalter der EDV aufgewachsen. Auch in der Lebensgestaltung haben sie andere Präferenzen als die Vertreter aus den Milieus C12 und C2. Während diese sich, wie schon oben angeführt, auch in ihrer Freizeit gerne mit multimedialen Angeboten beschäftigen, legt die Bevölkerungsgruppe aus den Milieus B1 und B12 sehr viel Wert auf einen ausgewogenen Lebensstil. Sie sind interessiert an Kunst, Kultur, Literatur und Reisen. Trotz ihrer überdurchschnittlichen Ausbildung und der Aufgeschlossenheit gegenüber technologischen Fortschritten fällt es diesen Personen zum Teil schon schwerer neue Programme und Applikationen zu erlernen.

Das Milieu B2 (bürgerliche Mitte) ist in der Bevölkerung am stärksten vertreten.

Der Altersschwerpunkt liegt zwischen 30 und 50 Jahren. Sie haben mittlere Bildungsabschlüsse und ein mittleres Einkommen. Ihr Tätigkeitsbereich hat oft nicht direkt mit der Informationstechnologie zu tun. Das Berufsbild reicht von Beamten, Angestellten, selbständige Handwerker bis zu Landwirten. Auch in ihrer Freizeitgestaltung nimmt die Beschäftigung mit den neuen Kommunikationstechnologien nur wenig Platz ein.

Wenn ein PC im Haushalt vorhanden ist, wird dieser vorwiegend zum Internetsurfen und einfachen Office-Anwendungen gebraucht. Auch am Arbeitsplatz spielt die EDV oft nur eine untergeordnete Rolle. Diesen Menschen fällt es demnach schon schwerer neue Anwendungen zu erlernen.

Die Vertreter dieser Bevölkerungsgruppe, die entweder selbstständig sind, und daher eine Webseite besitzen, oder in einem Angestelltenverhältnis beruflich mit der Content-Verwaltung beauftragt sind, haben daher einen beachtlichen Bedarf an einer einfachen und effizienten Möglichkeit ihren Internetauftritt zu verwalten.

Die Kernzielgruppe für dieses CMS ist daher in den Milieus B1 (Etablierte), B12 (Postmaterielle), B2 (bürgerliche Mitte) und AA (Ländliche) zu finden.

3 Usability

Das Thema Usability ist heute bei der Entwicklung einer Software oder Internetanwendung nicht mehr weg zu denken. Im folgenden Kapitel wird Usability kurz definiert, um Anschließend die Relevanz dieser, für die im vorangegangenen Kapitel fest gelegte Zielgruppe, zu erläutern.

3.1 Definition

Usability oder Gebrauchstauglichkeit¹⁵ bezeichnet den Eignungsgrad einer Sache oder eines Systems in Bezug auf seinen Verwendungszweck in einem bestimmten Benutzungskontext.¹⁶

3.2 Bedeutung

Für einen Teil, der im Abschnitt 2.3 definierten Kernzielgruppe ist ein Computer nicht das eigentliche Arbeitsgerät an sich, sonder bloß ein Hilfsmittel zur Erledigung von vorwiegend administrativen Tätigkeiten.

Gerade bei den Einzel- und Kleinunternehmen sind viele im handwerklichen Bereich angesiedelt. Die Komplexität und Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten von Computersystemen wird nur zu einem kleinen Teil genutzt. Ein Computer ist ein Mittel zum Zweck. Auch der Faktor Zeit spielt eine wichtige Rolle. Die Arbeit am Computer soll, vor allem dann wenn er nur für administrative Tätigkeiten eingesetzt wird, möglichst wenig Zeit beanspruchen.

Um nun Usability für diese Zielgruppe zu definieren bedarf es einer besonderen Betrachtungsweise. Deshalb hier ein Vergleich zwischen traditionellem Werkzeug und computerbasiertem Werkzeug.

¹⁵ Gebrauchstauglichkeit: s. Abschnitt 6.1.1

¹⁶ vgl. Wikipedia

Traditionelle Werkzeuge haben eine festgelegte starre Form, sind passiv, teilweise erklärungsbedürftig, weisen eine kleine überschaubare Funktionalität auf, aber sind optimiert in der Bedienung.

Computerbasierte Werkzeuge haben eine gestaltbare und dynamische Form, sind aktiv und reaktiv, selbsterklärungsfähig, haben eine große und komplexe Funktionalität und sind in dieser auch optimiert.¹⁷

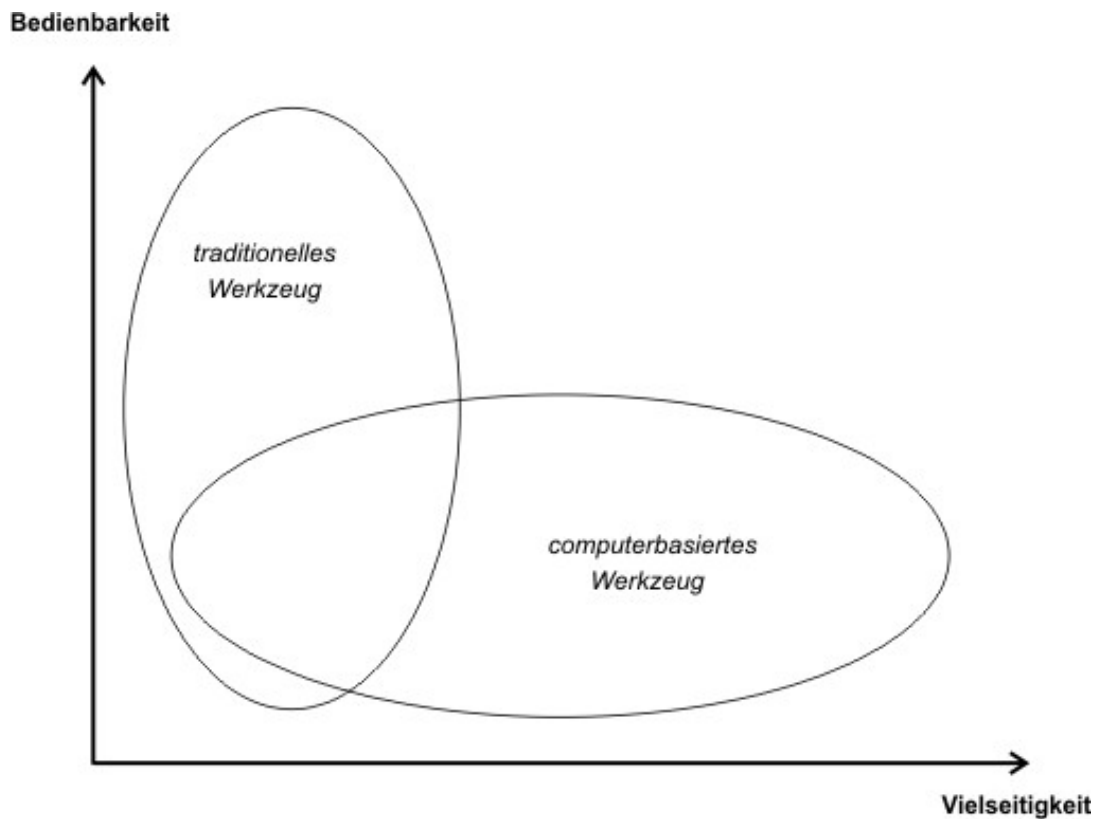


Abbildung 4: Die Bedienbarkeit sinkt mit der Anzahl der Funktionen¹⁸

Betrachtet man nun Abbildung 5, ist trotz der vielen Vorteile eines EDV-Systems ein Nachteil klar zu erkennen:

Computerbasierte Systeme sind oft ein Fortschritt bezüglich der Vielseitigkeit, aber durch ihre Mächtigkeit ein Rückschritt bezüglich der Bedienbarkeit.¹⁹
(siehe Abbildung 4)

¹⁷ vgl. Herczeg, Michael (2005), S.2 f

¹⁸ A.A.O., S. 3

Der Vorteil der traditionellen Werkzeuge liegt ganz klar in der zeitlichen Komponente. Über Jahrzehnte, manchmal sogar über Jahrhunderte, hinweg wurden traditionelle Hilfsmittel mit hohem Aufwand entwickelt. Sie wurden dadurch optimal an menschliche Physiologie, Fertigkeiten, Kenntnisse und Präferenzen angepasst. Auf diese Weise haben sich vielfältige Gestaltungsprinzipien, Entwicklungs- und Testmethoden sowie nationale und internationale Standards entwickelt.²⁰

Erweitert man den Vergleich zwischen herkömmlichen Hilfsmittel und EDV-basierten Anwendungen auch auf die Evaluationsmethoden, ist auch hier ein zeitlicher Vorteil der Testmethoden für traditionelle Werkzeuge zu erkennen.

Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse ist klar zu erkennen, dass es auch in der Methodik der Software-Entwicklung und Evaluation nicht zwingend notwendig ist sich nach strikt vorgegebenen Modellen oder Testmethoden zu klammern. Auch für die verwendeten Methoden in der Entwicklung und Evaluierung muss das Kriterium der Gebrauchstauglichkeit²¹ erfüllt sein.

¹⁹ Herczeg, Michael (2005), S. 2

²⁰ vgl. A.A.O., S. 3

²¹ siehe Abschnitt 6.1.1

4 Methoden

In diesem Kapitel werden Methoden des Usability-Engineerings und der Usability-Evaluation behandelt. Wie bereits im vorigen Kapitel „Usability“ aufgezeigt, gilt es bei der Entwicklung benutzer- und aufgabengerechter interaktiver Systems geeignete Methoden zur Qualitätssicherung zu finden.

Um einen Überblick über die geläufigsten Methoden in der Evaluierung von Anwendungssystemen zu bekommen, werden im ersten Abschnitt die gebräuchlichsten Usability-Evaluationsmethoden erläutert.

Im Abschnitt 4.2 wird Usability-Engineering allgemein, im Folgenden anhand des Prozessmodells von Sarodnick und Brau, dargestellt.

4.1 Usability-Evaluation

Die Methoden der Usability-Evaluation können grob in zwei Gruppen eingeteilt werden: empirische und analytische Methoden. Bei empirischen Methoden werden die Informationen über Befragung und Beobachtung der tatsächlichen Nutzer gewonnen, wobei bei den analytischen Methoden die Beurteilung von Usability-Experten vorgenommen wird.

Zu den empirischen Methoden gehören vor allem die Usability-Tests sowie die Fragebogenverfahren. Die gängigsten analytischen Methoden sind die heuristische Evaluation und der Cognitive Walkthrough.

4.1.1 Empirische Methoden

Wie schon oben erläutert, wird bei diesen Beurteilungs-Methoden eine Auswahl an zukünftigen Benutzern/Innen der Anwendung herangezogen.

4.1.1.1 Usability-Test

Bei dieser Methode werden reale bzw. möglichst realitätsnahe Aufgaben Personen aus der entsprechenden Zielgruppe gestellt. Usability-Experten beobachten während des gesamten Testablaufs die Testpersonen bei der Lösung der Aufgaben. Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten werden

durch die Äußerungen der Testpersonen während der Durchführung, und Interviews nach dem eigentlichen Testdurchlauf, gewonnen.

4.1.1.2 Fragebogenverfahren

Ein Fragebogen besteht, passend zum zu bewertenden System, aus einer Auswahl von Fragen oder Aussagen. Die befragten Personen beurteilen anhand der gestellten Fragen eine Anwendung aufgrund ihres subjektiven Eindrucks, den sie sich über die Applikation gebildet haben. Um ein aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten sollte die Zahl der durchgeführten Befragungen möglichst groß sein.²²

4.1.2 **Analytische Methoden**

Bei der Evaluierung einer Applikation mittels analytischen Methoden handelt es sich um Verfahren, welche von so genannten Usability-Experten durchgeführt werden.

4.1.2.1 Heuristische Evaluation

Bei dieser Art der analytischen Evaluation wird ein System anhand von festgelegten Heuristiken (Usability-Prinzipien) untersucht. Zur Durchführung werden mehrere Usability-Experten herangezogen. Ziel ist es Missachtungen gegen die Forderungen der Heuristiken aufzudecken.

4.1.2.2 Cognitiver Walkthrough

Der Cognitive Walkthrough hat das Ziel Gebrauchstauglichkeit insofern sicherzustellen, dass unerfahrene Nutzer ein schneller Wissenserwerb über die Funktionsprinzipien des Systems ermöglicht wird.

Für die zu bewältigenden Aufgaben des Systems wird eine korrekte, ideale Handlungsabfolge entwickelt.

²² vgl. Henrici Morys Assoziierte

Diese wird von Usability-Experten gemeinsam an Hand von vier Fragen analysiert. Die Kenntnisse und Fähigkeiten der zukünftigen Nutzer werden dabei berücksichtigt.²³

4.2 Usability Engineering

Laut Sarodnick und Brau handelt es sich beim Usability-Engineering um einen Prozess, der die Entwicklung eines Systems von Beginn an begleitet.²⁴

Sie definieren daher folgende Phasen des Usability-Engineerings:²⁵

- *Analyse der Arbeit und des Arbeitsumfeldes*
- *Analyse der Benutzergruppen*
- *Bestimmung von Anforderungen*
- *Entscheidung über Funktionalität und Ableitung eines Handlungs- und Bedienkonzepts*
- *Entwicklungsbegleitende Evaluation und Verbesserung des Systems*
- *Einführung und Schulung*
- *Weiterentwicklung*

²³ vgl.: Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006), S 145 f

²⁴ vgl.: A.A.O, S 82

²⁵ Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006), S 82

4.2.1 Prozessmodell „Usability Engineering“

Sarodnick und Brau haben für ihr Buch „Methoden der Usability Evaluation“, Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung, 2006 ein eigenes Prozessmodell des Usability-Engineerings entwickelt.

Der wesentliche Unterschied zu herkömmlichen Methoden besteht darin, dass die Einführungsphase eines Systems eine überaus wichtige Rolle spielt.

Eine vollständige Berücksichtigung der Anforderungen und eine Überprüfung sämtlicher Auswirkungen sind vor dem eigentlichen Einsatz einer Anwendung nicht möglich.²⁶

Daher ergeben sich, laut Sarodnick und Brau, für ein eigenes Prozessmodell des Usability-Engineerings, nachstehende Anforderungen:²⁷

- *deutliche Betonung der Analysephase*
- *Umgestaltung der Arbeit als Grundlage für die Systemgestaltung*
- *starke Wechselwirkungen zwischen den Phasen bzw. stark iteratives Vorgehen*
- *ausführliche Evaluation von Beginn an und auch nach der ersten Einführung*
- *sofern möglich, Überlappung bzw. Iterationen von Entwicklung und Einführung*
- *Einführung als wichtige Phase des Prozesses.*

²⁶ vgl. Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006), S 84

²⁷ A.A.O., S. 85

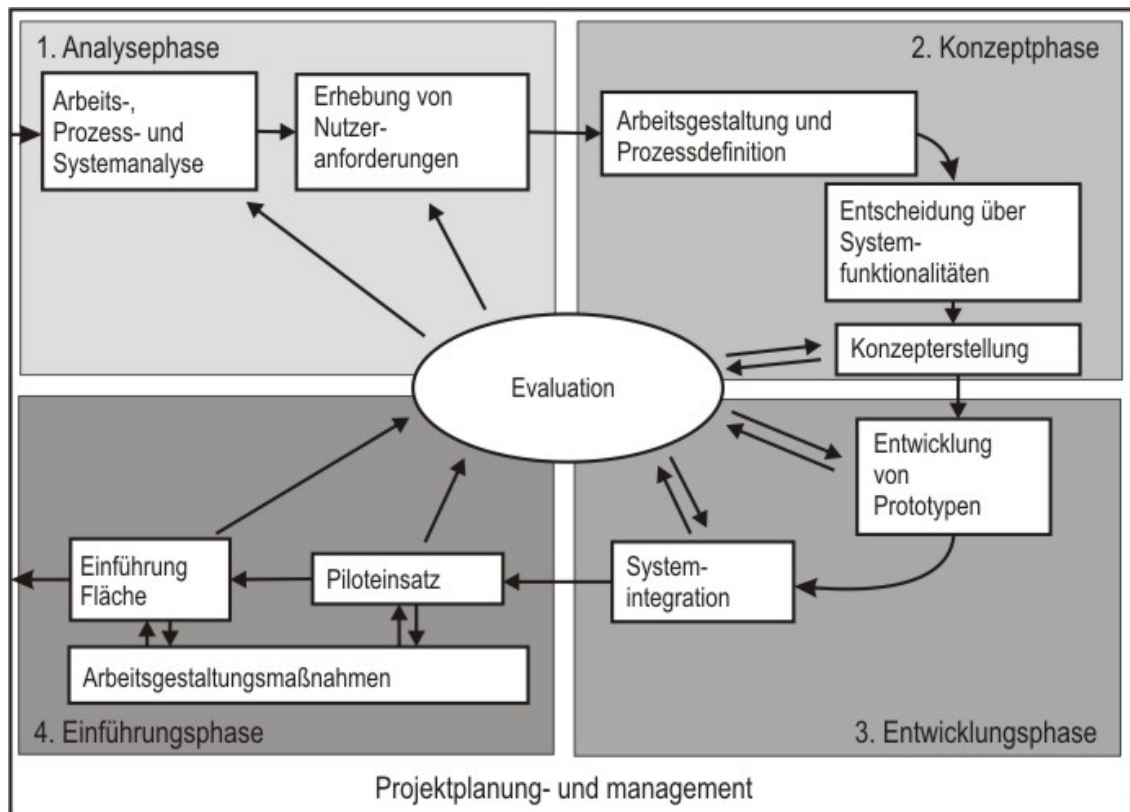


Abbildung 5: Prozessmodell "Usability-Engineering" von Sarodnick und Brau²⁸

Betrachtet man Abbildung 5, stellt man fest, dass nicht jede, der in Abschnitt 4.1 vorgestellten Evaluations-Methoden, für den Einsatz in allen Phasen des Usability-Engineerings geeignet ist.

Es gilt, abhängig von den Benutzern, den Aufgaben, dem System und den zu untersuchenden Kriterien die Verfahren, welche am besten geeignet sind, auszuwählen.²⁹

²⁸ Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006), S 85

²⁹ vgl. Herczeg, Michael (2005), S 146

4.3 Benutzerpartizipation und Evaluation

In diesem Abschnitt wird auf die Benutzerpartizipation und Evaluation konkret für ein CMS eingegangen.

Die Entwicklung des Prototyps wird anhand des Prozessmodells für „Usability-Engineerings“ von Sarodnick und Brau durchgeführt. Wie in Abbildung 6 dargestellt ist Evaluation und Benutzerpartizipation dabei ein laufender begleitender Prozess.

4.3.1 Benutzerpartizipation

Usability-Tests sowie eine Evaluation mittels Fragebögen erfordert, wie bereits im Abschnitt 4.1 erläutert, eine bestimmte Anzahl an stellvertretenden Benutzer/Innen.

Auf Grund der Vielfältigkeit der unterschiedlichen Einsatzbereiche des CMS ist es unmöglich, im Rahmen dieser Arbeit, eine möglichst repräsentative Auswahl an Benutzer/Innen und Unternehmer/Innen aus allen Unternehmensbranchen mit den erforderlichen EDV-Kenntnissen, mit einzubeziehen.

Ab Kapitel 6.3 wird daher die Entwicklung des Prototyps, wie schon Anfangs erwähnt, anhand eines Pilotprojekts in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule St. Pölten demonstriert.

Der Leiter der Volkshochschule wird hier als Stellvertreter für die im Kapitel 2.3 definierte Zielgruppe herangezogen. Dieser entspricht genau den Anforderungen eines repräsentativen Benutzers und wird deshalb, im Folgenden, als so genannter „Pilotuser“ bezeichnet. Er ist soziodemographisch dem Milieu B12 (Postmaterielle) – eine der Kernzielgruppen siehe Abschnitt 2.3 - zuzuordnen, und hat dementsprechende EDV-Kenntnisse.

4.3.2 Evaluation

Aus den voran gegangenen Erläuterungen bezüglich Benutzerpartizipation und den möglichen Evaluationsmethoden, in Zusammenhang mit dem verwendeten Prozessmodels des „Usability-Engineerings“, erweist sich eine andere Einteilung der Evaluationsmethoden als zweckmäßig.

Michael Herczeg unterteilt im Buch „Softwareergonomie“ die Evaluationsverfahren in die drei Grundtypen der Evaluation nach Karat, „Software Evaluation Methodologies“, 1988.

Demnach werden folgende drei Typen unterschieden³⁰:

- Theorieorientierte Evaluation
- Aufgabenorientierte Evaluation
- Benutzerorientierte Evaluation

4.3.3 Theorieorientierte Evaluation

Hierbei geht man davon aus, dass man Theorien und daraus abgeleitete Gestaltungsprinzipien und Gestaltungsregeln definiert und bei der Entwicklung mit einbezieht und am realisierten System überprüft.³¹ Diese werden im Abschnitt 5.1 beschrieben.

4.3.4 Aufgabenorientierte Evaluation

Bei dieser Evaluation orientiert man sich an den Aufgaben, die der/die Benutzer/In mit dem System zu erledigen haben. Die Definition dieser Aufgaben erfolgt in der Analyse- und Konzeptphase.

³⁰ Herczeg, Michael (2005), S. 146

³¹ A.A.O, S. 147

4.3.5 Benutzerorientierte Evaluation

Die Benutzerpartizipation erfolgt in allen Phasen unter laufender Beobachtung und Befragung des „Pilotusers“. Eine summative Evaluation und somit abschließende Qualitätskontrolle ist erst nach der Einführungsphase sinnvoll.³²

³² Herczeg, Michael (2005), S. 154

5 Anforderungsanalyse

Im ersten Teil dieses Kapitels werden allgemeine Anforderungen an die Bedienbarkeit hinsichtlich Dialoggestaltung erläutert.

Aus der Zusammenführung der Ergebnisse aus der Zielgruppenanalyse mit den theoretischen Anforderungen ergeben sich spezielle Ansprüche für technikferne Benutzer/Innen hinsichtlich Oberflächengestaltung und Funktionalität. Diese werden im zweiten Abschnitt dieses Kapitels erläutert.

5.1 Gebrauchstauglichkeit interaktiver Systeme

Die drei grundsätzliche Anforderungen an ein gebrauchstaugliches interaktives Systems sind: Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung des/der Benutzers/In.

Zentral wird Gebrauchstauglichkeit eines interaktiven Systems laut DIN EN ISO 9241-11 so definiert:

„das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufrieden stellend zu erreichen“.

Effektivität bezeichnet die Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der ein bestimmtes Ziel erreicht werden kann. Effizienz stellt den notwendigen Aufwand mit der Genauigkeit und Vollständigkeit der Zielerreichung in Relation. Sie bestimmt quasi das Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Zufriedenstellung fokussiert eher subjektive Kriterien. In dieser Norm ist sie als die Freiheit von Beeinträchtigungen und eine allgemein positive Einstellung gegenüber der Systemnutzung definiert.³³

³³ Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006)

5.1.1 Grundsätze der Dialoggestaltung

Die in diesem Abschnitt angeführten sieben Grundsätze der Dialoggestaltung dienen als Richtlinien für die Gestaltung von Dialogsystemen.³⁴ Hält man sich bei der Entwicklung von interaktiven anwenderorientierten Systemen an diese Grundsätze erreicht man dadurch bereits im Vorfeld ein bestimmtes Maß an zukünftiger Nutzerzufriedenheit.

Im zehnten Teil der DIN EN ISO 9241 werden folgende Grundsätze der Dialoggestaltung definiert.³⁵

Aufgabenangemessenheit

"Ein Dialog ist aufgabenangemessen, wenn er den Benutzer unterstützt, seine Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen."

Selbstbeschreibungsfähigkeit

„Ein Dialog ist selbstbeschreibungsfähig, wenn jeder einzelne Dialogschritt durch Rückmeldung des Dialogsystems unmittelbar verständlich ist oder dem Benutzer auf Anfrage erklärt wird.“

Steuerbarkeit

„Ein Dialog ist steuerbar, wenn der Benutzer in der Lage ist, den Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis das Ziel erreicht ist.“

Erwartungskonformität

„Ein Dialog ist erwartungskonform, wenn er konsistent ist und den Merkmalen des Benutzers entspricht, zum Beispiel seinen Kenntnissen aus dem Arbeitsgebiet und seinen Erfahrungen sowie den allgemein anerkannten Konventionen.“

³⁴ vgl. Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006)

³⁵ DIN EN ISO 9241, zit. n. Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006)

Fehlertoleranz

"Ein Dialog ist fehlertolerant, wenn das beabsichtigte Arbeitsergebn trotz erkennbarer Fehleingaben entweder mit keinem oder mit minimalem Korrekturaufwand seitens des Benutzers erreicht werden kann."

Individualisierbarkeit

„Ein Dialog ist individualisierbar, wenn das Dialogsystem Anpassungen an die Erfordernisse der Arbeitsaufgabe sowie an die individuellen Fähigkeiten des Benutzers zulässt.“

Lernförderlichkeit

„Ein Dialog ist lernförderlich, wenn er den Benutzer beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und anleitet.“

5.2 Anforderungen für technikferne Benutzer/Innen

In diesem Unterkapitel werden konkrete Anforderungen der, im Abschnitt 2.3 definierte, Zielgruppe erläutert. Zusammen mit den theoretischen Grundlagen aus dem Kapitel 5.1 bilden diese Erkenntnisse die Grundlage für die Entwicklung des CMS.

5.2.1 Anforderungen an die Oberflächengestaltung

In diesem Unterkapitel wird die Bedeutung der, im Kapitel 5.1 definierten Anforderungen an die Bedienbarkeit, für die Oberflächengestaltung erläutert.

Wie bereits im voran gegangenen Abschnitt definiert, ist eine der Hauptanforderung an eine Oberfläche die Individualisierbarkeit. Anders, als beispielsweise bei einem Webmail, wo die Funktionen wie E-Mails empfangen, E-Mails senden, neue E-Mail schreiben, E-Mail löschen, weiterleiten, antworten,... für alle Anwender/Innen identisch sind, benötigt zum Beispiel nicht jeder/e Benutzer/In eines CMS eine Uploadmöglichkeit für Bilder.

Da auch Menschen mit nur sehr rudimentären EDV-Kenntnissen zu der Zielgruppe zählen, ist eine klare Zielsetzung an die Oberfläche, die Bedienbarkeit so einfach wie möglich zu gestalten. Diese Einfachheit beruht in diesem Fall auf das Weglassen unnötiger Menüpunkte. Eine Überfüllung der Oberfläche mit zu vielen Elementen, hat eine erhebliche Einschränkung in der Übersichtlichkeit zur Folge.

Dies wiederum führt zu einer Missachtung der theoretischen Anforderungen an die Bedienbarkeit eines interaktiven und anwenderorientierten Systems. Genaue Definitionen dieser Anforderungen sind im Kapitel 5.1 angeführt.

Seitens des/der Entwicklers/in liegt es hinsichtlich der benötigten Funktionen daran, diese entweder zur Verfügung zu stellen oder nicht.

Die anspruchsvollere Aufgabe bei der Einrichtung des CMS für den Kunden liegt in der Benennung der Menüpunkte und Buttons. Aus technischer Sicht ist dies für eine/n Webprogrammiererin/er relativ einfach zu realisieren. Die

Herausforderung liegt in der genauen Analyse der Arbeitsschritte und der gewohnten Ausdrucksweise der Kunden. Dies zeigt sich auch, in dem bereits in Kapitel 4.2.1 vorgestellten, Prozessmodell des „Usability-Engineerings“ von Sarodnick und Brau. Bei diesem Modell wird die Hälfte der Entwicklungszeit der Analyse- und Konzeptphase zu geteilt.

5.2.2 Anforderungen an die Funktionalität

Wie man anhand der Zielgruppendefinition erkennen kann, handelt es sich hier um eine Bevölkerungsgruppe mit sehr unterschiedlichen Beschäftigungsbereichen und daher auch mit sehr vielfältigen Anforderungen an die benötigten Funktionalitäten eines CMS.

Im ersten Abschnitt werden allgemeine funktionale Kriterien an ein interaktives System definiert.

Ein Vergleich zwischen Webauftritten aus zwei unterschiedlichen Branchen zeigt im 2. Abschnitt die Verschiedenheit hinsichtlich benötigter Funktionalität auf.

5.2.2.1 Funktionale Kriterien

DIN EN ISO 9241-11 definiert folgende allgemeine Kriterien hinsichtlich Funktionalität von interaktiven Systemen³⁶:

- *Verfügbarkeit*
- *Zuverlässigkeit*
- *Wiederverwendbarkeit*
- *Kombinierbarkeit*
- *Erweiterbarkeit*
- *Transparenz*

³⁶ zit. n. Herczeg, Michael (2005)

5.2.2.2 Vergleich Gastronomiebetrieb und Volkshochschule

Zur Veranschaulichung der differenzierten Anforderungen bezüglich Funktionalität eines CMS hier ein Beispiel:

Ein/e Besitzer/in eines Gastronomiebetriebes ohne Unterkunftsmöglichkeit möchte auf seinem/ihrer Webauftritt folgende Inhalte darstellen:

- Startseite: Imagetext über das Lokal und Verweis auf die nächste Veranstaltung oder Themenwoche
- Geschichte: Geschichtliche Hintergrundinformationen über den Betrieb
- Fotos: Visuelle Vermittlung der Räumlichkeiten und des gastronomischen Angebots
- Team: Küchenchef und weitere Angestellte
- Speisekarte: Aktuelle Speisekarte, Information über derzeitige Themenwoche
- Kontakt: Kontaktformular für Online-Anfragen, sowie Adresse und Telefon-, Faxnummer und E-Mail Adresse
- Wegbeschreibung
- Gästebuch

Die Volkshochschule St. Pölten stellt folgende Inhalte auf der Website dar:

- Startseite: Die wichtigsten Informationen für Interessierte im Überblick und aktuelle Informationen
- Kurse: Alle Kurse des kommenden Semesters in Kategorien eingeteilt.
- Anmeldung: Online-Anmeldung in 3 Schritten für die angebotenen Kurse
- Hinweise: Informationen zu den Anmeldemodalitäten, Bezahlungsmöglichkeiten, Stornobedingungen, Kursorte usw.
- Anfahrt
- Kontakt: Ist hier auf jeder Seite ersichtlich.

Die Gemeinsamkeiten bei den Anforderungen an die gewünschten Funktionalitäten sind:

- Editierbarkeit des gesamten Texts
- Eingabemöglichkeit von aktuellen Ankündigungen
- Selbstständiges Einfügen von Text-Links
- Anlegen von neuen Überschriften
- Änderung der Kontaktdaten
- Löschen von Inhalt
- Hinzufügen von Inhalt

Hinsichtlich Funktionalität gibt es in diesem Fall nur den Unterschied, dass der/die Gastronomiebetreiber/in, zusätzlich zu den oben angeführten Interaktionsmöglichkeiten, Bilder hinzufügen und löschen möchte.

Man sieht, dass bestimmte Grundfunktionen immer benötigt werden, während andere nur bei bestimmten Webauftritten sinnvoll sind.

5.2.2.3 Relevanz für die Bedienbarkeit

Zurückgreifend auf das obige Beispiel, lässt sich erkennen, dass der/die Gastronomiebetreiber/in beispielsweise einen Button „Speisekarte ändern“ benötigt.

Der Content-Verantwortliche der Volkshochschule hingegen benötigt einen Button „Kurs ändern“. Bei derartigen unterschiedlichen Ausdrücken ist es, hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit unmöglich, eine einheitliche Bezeichnung für die Wörter „Speisekarte“ und „Kurs“ zu finden. Dies wiederum verdeutlicht die Relevanz der Individualisierbarkeit.

5.3 Technische Anforderungen des CMS

Für die Installation von vielen CMS, wie beispielsweise eines der bekanntesten Open Source Produkte „Plone“, benötigt der Webentwickler einen Root-Zugriff auf den betreffenden Server. Oftmals, sowie auch im Fall der Volkshochschule St. Pölten, ist dieser jedoch nicht gegeben. Das bedeutet, dass die Verwendung eines derartigen CMS, eine Übersiedlung der gesamten Website auf einen anderen Server erfordern würde. Dies wiederum ist mit Aufwand und Kosten verbunden.

Wie bereits im Kapitel 2.3 „Zielgruppe Content Management System“ erläutert, ist der Computer für einen erheblichen Teil der Zielgruppe nicht das eigentliche Arbeitsgerät an sich. Vor allem Unternehmer/Innen, deren eigentliche Tätigkeit im handwerklichen Bereich angesiedelt ist, stehen dem Einsatz neuer Technologien und der Werbewirksamkeit des Internets kritisch gegenüber. Um eine gewisse Akzeptanz und damit verbundene Zufriedenheit eines interaktiven Systems zu erreichen, ist es notwendig den finanziellen und zeitlichen Aufwand möglichst gering zu halten.

Das CMS soll somit auf allen gängigen Serverpaketen welche php4 beziehungsweise php5 und mySQL Datenbanken unterstützen, ausführbar sein.

6 Umsetzung des Pilotprojekts

In diesem Kapitel wird die Entwicklung des Prototyps in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule St. Pölten beschrieben.

Im ersten Unterkapitel wird die genaue Zielsetzung für das CMS aufgrund der Zielgruppendefinition und der Anforderungsanalyse festgelegt.

Unter Abschnitt 6.2 wird die konkrete Vorgehensweise, unter Verwendung des bereits in Kapitel 4.2 beschriebenen Prozessmodells „Usability-Engineering“, erläutert.

Eine Beschreibung des Pilot-Users ist unter Abschnitt 6.3 zu finden.

In den Unterkapiteln 6.4 bis 6.6 werden die einzelnen Phasen der Umsetzung des Pilot-Projekts im Detail beschrieben.

6.1 Zielsetzung

Ziel ist es die Oberfläche des CMS so zu gestalten, dass sie individuell an die Bedürfnisse der unterschiedlichen Branchen angepasst werden kann. Es ist Nichtziel, dass der/die zukünftige Benutzer/in sich selbst mit Hilfe des CMS den Webauftritt, bereits in der Erstellungsphase, selbst errichtet. Dies beruht auf zwei wesentlichen Gründen:

1. Hat gerade diese Zielgruppe den Anspruch auf umfassende Beratung sowohl bei der visuellen als auch bei der inhaltlichen Gestaltung des Internetauftritts.
2. Widerspricht die Einrichtung der Website durch das jeweilige Unternehmen selbst, dem eigentlichen Ziel der individuell anpassbaren Oberfläche des CMS für die unterschiedlichen Unternehmenszweige.

6.2 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise bei der Entwicklung des Prototyps richtet sich nach den vier Phasen des Prozessmodells „Usability-Engineering“ von Sarodnick und Brau. Dieses ist unterteilt in³⁷:

- Analysephase
- Konzeptphase
- Entwicklungsphase
- Einführungsphase

In allen vier Phasen erfolgt die Benutzerpartizipation unter laufender Beobachtung und Befragung des Pilot-Users.

6.3 Der Pilot-User

Als Repräsentant für die Zielgruppe des CMS wird als Pilot-User, der mit der Content-Verwaltung vertraute Leiter der Volkshochschule St. Pölten, herangezogen.

Er ist aufgrund seines Alters, der beruflichen Stellung und seinen Interessen dem Sinus-Milieu B12 (Postmaterielle) - der Kernzielgruppe - zuzuordnen. Auch seine EDV-Kenntnisse entsprechen den Anforderungen eines typischen Vertreters der Zielgruppe.

³⁷ vgl. Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006), S. 85

6.4 Analysephase

In diesem frühen Stadium werden die Rahmenbedingungen für das zu entwickelnde System erfasst und die Anforderungen abgeleitet.³⁸

Diese Phase setzt sich aus folgenden zwei Unterbereichen nach dem Prozessmodell „Usability-Engineering“³⁹ zusammen:

- Arbeits-, Prozess und Systemanalyse
- Erhebung von Nutzeranforderungen

6.4.1 Arbeits-, Prozess- und Systemanalyse:

Hierbei wird der IST-Zustand des Systems, in diesem Fall der Website, erhoben. Das Resultat dieser Erhebungen ist:

- Eine Wartungs-Möglichkeit der Website seitens der Volkshochschule ist nicht gegeben.
- Bis auf das Kursprogramm sind alle Inhalte statisch.
- Das Kursprogramm ändert sich zweimal jährlich
- Die Daten der Kurse werden als Microsoft Office Word-Dokument von der Volkshochschule bereitgestellt.
- Das Austauschen des Kursprogramms erfolgte durch Webprogrammierer. Dazu müssen die Daten aus dem Word-Dokument in einer Excel-Datei angelegt werden. Diese wird anschließend in die SQL-Datenbank importiert.
- Das Austauschen des Kursprogramms ist sehr zeitaufwendig.

³⁸ Sarodnick, Florian/ Brau, Henning (2006), S. 87

³⁹ siehe Seite 39

- Die Daten der Kurse sind in einer SQL-Datenbank gespeichert.
- Die Kurse sind unterschiedlichen Kurs-Kategorien zugeordnet.

Das Hauptproblem am IST-Zustand ist die Aktualisierung des Kursprogramms. Das Word-Dokument ist, aufgrund der Formatierungen, nur mit sehr hohem Zeitaufwand in die SQL-Datenbank zu integrieren.

6.4.1.1 Aufbau der Datenbank

Die Datenbank beinhaltet die Tabellen „kurse“ und „kategorien“.

In der Tabelle „kategorien“ erfolgt die Zuordnung der einzelnen Kurse zu den folgenden Kategorien:

- Berufsreifeprüfung
- Sprachen
- Naturwissenschaften und Technik
- Wirtschaft und EDV
- Körper und Gesundheit
- Kreativität und Freizeit
- Keramikurse
- Gesellschaft und Kultur

Die Tabelle Kurse enthält folgende Spalten:

- nr
- name
- kategorie
- beschreibung
- schwerpunkte

- inhalt
- voraussetzungen
- beginn
- u_einheiten
- termine
- termin
- ort
- beitrags
- hinweis
- pruefungsgebuher
- treffpunkt
- leiter
- material
- lehrbuch
- akplus

6.4.2 Erhebung von Nutzeranforderungen

Mittels Befragung des Pilot-Users sollen die von ihm gewünschten Anforderungen erhoben werden.

Im Gespräch stellte sich heraus, dass es diesem User sehr schwer fällt konkret zu formulieren was er sich von einem CMS erwartet. Dies wiederum liegt vor allem an den fehlenden Kenntnissen über die Funktionsweise einer Website an sich. Weiters hat der Pilot-User keinerlei Erfahrung mit dem

Umgang von CMS und kann sich somit auch nicht vorstellen wie ein solches System aufgebaut ist. Auch die technische Machbarkeit wurde seitens des Pilot-Users immer wieder in Frage gestellt.

Als Ergebnis dieser Nutzeranforderungs-Analyse zusammengefasst ist folgendes:

- Am wichtigsten ist erster Linie die Wartbarkeit des Kursprogramms.
- Kurse müssen einer Kurs-Kategorie zugeordnet werden können.
- Bestimmte Kurse werden von der Arbeiterkammer(AK) gefördert, dies soll auch dementsprechend gekennzeichnet werden.
- Das Kursprogramm muss auch für den Druck zur Verfügung stehen.
- Nachträgliche Änderungen bestimmter Detaildaten, wie beispielsweise der Kursbeginn muss möglich sein.
- Es ist erforderlich, dass Kurse, aus dem bereits veröffentlichten Kursprogramm auf der Website, gelöscht werden können.
- Auf die Wartungsmöglichkeit des übrigen Textes der Web-Site will der Pilot-User vorerst verzichten. Soll aber in Zukunft möglich sein.

Der Verzicht auf die Wartungsmöglichkeit des allgemeinen Textes der Website erscheint auch aus der Sicht der Entwicklerin als sinnvoll. Da der Pilot-User, wie bereits oben erwähnt, keine Erfahrung mit der eigenständigen Wartung des Inhaltes der Website hat, ist eine Testphase mit nur eingeschränkter Funktionalität durchaus gerecht fertigt.

6.5 Konzeptphase

In dieser Phase werden die Erkenntnisse aus der vorangegangenen Analyse in ein Konzept für das zukünftige System zusammengeführt werden.

Zuerst müssen aufgrund der „Arbeits-, Prozess- und Systemanalyse“ notwendige Veränderungen in den Arbeitsprozessen konzipiert werden.

Ausgehend von der „Erhebung der Nutzeranforderungen“ muss eine Entscheidung über die Systemfunktionalitäten getroffen werden.

Aus diesen wiederum wird ein Konzept erstellt, welches wiederum mittels Befragung durch den Pilot-User evaluiert wird.

Das Ergebnis aus der Konzeptphase bildet die Grundlage für die beiden anschließenden Phasen.

6.5.1 Arbeitsgestaltung und Prozessdefinition

Eine wesentliche Umgestaltung des Arbeitsprozesses betrifft das Verfassen des Kursprogramms. Das Kursprogramm wird in Zukunft nicht im Word erstellt. Geplant ist eine Eingabe der Kursdaten mittels Interface im CMS.

6.5.2 Entscheidung über Systemfunktionalitäten

Auf Basis der Analysephase und der „Arbeitsgestaltung und Prozessdefinition“ werden folgende Funktionalitäten für die erste Testphase benötigt:

- Neuen Kurs anlegen
- Kurs löschen
- Kurs ändern
- Kurs einer Kategorie zuordnen
- Zuordnung und Kennzeichnung der AK-geförderten Kurse

6.5.3 Konzepterstellung

Das Kursprogramm der Volkshochschule St. Pölten umfasst pro Semester rund 200 Kurse. Aufgrund dieser Anzahl nimmt das Erstellen des neuen Kursprogramms mehrere Wochen in Anspruch. Da aber bis zur Fertigstellung des zukünftigen Kursprogramms die Kurse aus dem aktuellen Semester auf der Website weiterhin ersichtlich bleiben sollen, muss es in der Datenbank in Zukunft zwei Tabellen geben:

- Tabelle „Aktuelle Kurse“, in der die bereits veröffentlichten Daten gespeichert sind.
- Tabelle „Neue Kurse“, in der die Kursdaten während der Erstellungsphase gespeichert werden.

Folgendes Konzept wurde erstellt und zusammen mit dem Pilot-User evaluiert.

6.5.3.1 Konzept für die Wartung und Eingabe der Kurse der Volkshochschule

Erstellung eines Administrationsbereichs über das Web-Interface.

Neuen Kurs anlegen:

Menüpunkt „Kurs anlegen“

Das Anlegen neuer Kurse während der Erstellungsphase des Kursprogramms für das kommende Semester erfolgt über ein Formular mit folgenden Feldern:

- Kurs-Nr
- Name des Kurses
- Kurs-Kategorie
- Beschreibung
- Schwerpunkte
- Inhalt
- Voraussetzungen

- Beginn
- U-Einheiten
- Termine
- Termin
- Ort
- Beitrag
- Hinweis
- Prüfungsgebühr
- Treffpunkt
- Leiter
- Material
- Lehrbuch

Pflichtfelder, die eingegeben werden müssen, sind:

- Kurs-Nr
- Name des Kurses
- Kurs-Kategorie
- Beitrag

Button: Kurs anlegen

Kontrolle der Kursdaten

Kennzeichnung der AK-geförderten Kurse:

Die Kennzeichnung der Kurse, welche von der AK gefördert werden erfolgt beim anlegen eines neuen Kurses Auswahlmöglichkeit AK-Plus Förderung Ja/Nein.

Zuordnung der Kurse zu einer Kategorie

Die Zuordnung der Kurskategorie erfolgt ebenfalls bereits beim Erstellen eines Kurses.

Kurs löschen

Menüpunkt „Kurs löschen“

Zuerst erfolgt die Auswahl der Kategorie aus welcher ein Kurs gelöscht werden soll.

Die Kurse aus der gewählten Kategorie werden gelistet.

Auswahl des zu löschenden Kurses.

Kurs ändern

Auswahl der Kategorie aus dem zu ändernden Kurs.

Listung der Kurse aus der gewählten Kategorie.

Auswahl des gewünschten Kurses.

Daten des Kurses werden in ein Formular geladen.

Änderungen können im entsprechenden Eingabefeld vorgenommen werden.

Button: Speichern der Änderungen

Vorschau des Kurses

6.5.3.2 Ergebnis der Evaluierung des Konzepts

Obiges Konzept wurde dem Pilot-User vorgelegt. Es ergab sich die Notwendigkeit einer zusätzlichen Funktionalität.

Es gibt eine Reihe von Kursen wie beispielsweise nahezu alle Sprachkurse, die in jedem Semester angeboten werden. Um nun eine Effizienz-Steigerung zu erreichen, soll es möglich sein Kurse aus dem bestehenden Programm als Vorlage zu benutzen. Der Vorteil liegt darin, dass ein erheblicher Teil der Kursdaten nicht mehr eingegeben werden muss, sondern bestimmte Daten, wie beispielsweise das Beginn-Datum, geändert werden müssen.

In allen anderen Punkten wurde das Konzept vom Pilot-User abgenommen.

6.5.3.3 Erweiterung des Konzepts

Wie bereits im vorigen Abschnitt erläutert, muss die Systemfunktionalität erweitert werden.

Bereits festgelegten Funktionalitäten:

- Neuen Kurs anlegen
- Kurs löschen
- Kurs ändern
- Kurs einer Kategorie zuordnen
- Zuordnung und Kennzeichnung der AK-geförderten Kurse

Oben angeführte Funktionen werden um folgenden Punkt erweitert:

Das Laden von bereits bestehenden Kursen erfolgt über dem Menüpunkt „Kurs laden“. Die Auswahl des gewünschten Kurses erfolgt gleich wie beim Menüpunkt „Kurs ändern“. Die Daten werden wiederum in ein editierbares Formular geladen, anschließend gespeichert, kontrolliert und frei gegeben.

Der Unterschied besteht im Zugriff auf unterschiedliche Kurs-Tabellen.

Bei der Funktion „Kurs ändern“ werden die Daten aus der Kurstabelle „Neu

Kurse“ geladen und anschließend wieder in die Tabelle „Neue Kurse“ gespeichert.

Beim Laden eines Kurses werden die Daten aus der Tabelle „Aktuelle Kurse“ geladen, vom Pilot-User verändert und anschließend in die Tabelle „Neue Kurse“ gespeichert.

6.6 Entwicklungsphase

Laut dem Prozessmodell „Usability-Engineering“ von Sarodnick und Brau⁴⁰ gliedert sich die Entwicklungsphase in die zwei Teilbereiche:

- Entwicklung von Prototypen
- Systemintegration

6.6.1 Entwicklung des Prototyps

Programmiert wird der Prototyp in php4 und mySQL. Während der Umsetzungsphase wird eine Testdatenbank mit Kopien der zwei Kurstabellen „Neue Kurse“ und „Aktuelle Kurse“ angelegt. Somit wird verhindert, dass Daten aus den eigentlichen Tabellen, und somit aus der bestehenden Website, gelöscht oder überschrieben werden.

Wie bereits in der Phase der Konzepterstellung festgelegt gibt es in der ersten Testphase folgende Funktionen die dem Pilot-User über Menüpunkte zur Verfügung gestellt werden:

- Kurs hinzufügen
- Kurs löschen
- Kurs ändern
- Kurs laden
- Seitenvorschau

Die Funktionen werden, wie Bereits im Konzept beschrieben, mit php4 und mySQL umgesetzt.

Der zusätzliche Menüpunkt „Seitenvorschau“ bietet die Möglichkeit, vor der eigentlichen Veröffentlichung des neuen Kursprogramms, die gesamten Daten und deren grafische Darstellung noch einmal zu kontrollieren. Damit wird

⁴⁰ siehe Abschnitt 4.2

gewährleistet, dass aufgetretene Eingabefehler und Rechtschreibfehler noch vor Online-Stellung ausgebessert werden können.

6.6.1.1 Screenshots

Kurs löschen:

Über Radio-Buttons erfolgt die Auswahl der Kategorie.



Abbildung 6: Die Auswahl der Kurs-Kategorien erfolgt mittels Radio-Buttons

Die Auswahl der einzelnen Kurse mittels Check-Boxen ermöglicht das löschen mehrer Kurse in einem Arbeitsschritt.



Abbildung 7: Die Auswahl der gewünschten Kurse über Check-Boxen ermöglicht das gleichzeitige Löschen mehrer Kurse

Kurs ändern

Nach Auswahl des zu ändernden Kurses werden die bereits vorhandenen Daten aus der Datenbank in ein Formular geladen. In den Formularfeldern kann der Pilot-User die Daten die gewünschten Korrekturen vornehmen.

VHS St. Pölten - Mozilla Firefox

http://www.vhs-stpoelten.at/cms.php?kat=3&screen=2

Kostenlose Hotmail Links anpassen Windows Media Windows Fachhochschule St. P... http://www.therme-g... http://manuelhofer.c...

Volkshochschule
der Landeshauptstadt St. Pölten

st.pölten
mitten in europa

KURS-SUCHE >> SUCHEN

START
KURS LÖSCHEN
KURS LADEN
KURS HINZUFÜGEN
KURS ÄNDERN
SEITENVORSCHAU

Kurs ändern:

Mit * gekennzeichnete Felder müssen ausgefüllt werden.

☒ Ja ☐ Nein

Kurs-Nummer*

K-Name*

Kat.-Nr.*

Beschreibung

Sie haben bereits an einem Grundkurs teilgenommen oder sich selbständig mit den Grundbegriffen von Windows vertraut gemacht und wollen jetzt WORD und EXCEL soweit kennen lernen, wie es für Standardaufgaben aus Büro und Alltag notwendig ist.

Schwerpunkte

Inhalt

Erstellen von Texten und Gestalten durch Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung. Anlegen und Gestalten in Word und Excel, Kopf- und Fußzeilen, Arbeiten mit Formeln, Funktionen und Diagrammen, Filtern und Sortieren von Daten, Zusammenspiel der Programme.

Voraussetzungen

Inhalte eines Windows-Grundkurses.

Beginn

Mittwoch, 27.9.2006, 17.30 bis 20.50

U_Einheiten

16 UE

Material	Schreibzeug
Lehrbuch	
Anmeldeschluss	22.9.2006
AK-Plus Förderung*	☐ Ja ☐ Nein

[Änderungen speichern](#)

Fertig

Abbildung 8: Beim Ändern der Daten eines bestimmten Kurses werden diese in ein Formular geladen

Kursdatenvorschau:

Nach Abschicken des Buttons „Änderungen speichern“ gelangt der User auf eine Vorschau-Seite. Hier werden die Kursdaten dargestellt. Der/Die Benutzer/In hat hier noch mal die Möglichkeit die Daten zu kontrollieren. Sind weitere Änderungen gewünscht kommt der User durch Klicken auf den Button „Nein“ wieder zurück zum Formular.



Abbildung 9: Durch die Vorschau hat der User nochmals die Gelegenheit die eingegebenen Daten zu kontrollieren

6.6.2 Systemintegration

Nach Fertigstellung des Prototyps und Evaluation hinsichtlich Funktionalität seitens der Entwicklerin wird der Prototyp in das System integriert.

Der Zugriff erfolgt damit auf die Tabellen „Aktuelle Kurse“ und „Neue Kurse“.

Auf eine Testphase am Prototyp ohne Systemintegration wird aus zwei Gründen verzichtet:

- Dem Pilot-User ist es zeitlichen Gründen nicht möglich eine Vorarbeitstestphase zu durchlaufen
- Repräsentative Ergebnisse erzielt man bei einem möglichst realitätsnahen Einsatz.

6.7 Einführungsphase

Die Einführungsphase wird von Sarodnick und Brau⁴¹ in folgende Bereiche unterteilt:

- Piloteinsatz
- Einführung Fläche
- Arbeitsgestaltungsmaßnahmen

In diesem Abschnitt wird im Folgenden der Piloteinsatz genauer betrachtet. Die Bereiche „Einführung Fläche“ und „Arbeitsgestaltungsmaßnahmen“ werden im Kapitel sieben „Beobachtungen aus dem Pilotprojekt“ behandelt.

⁴¹ siehe Abschnitt 4.2, Abb.: 5

6.7.1 Piloteinsatz

Start des eigentlichen Piloteinsatzes: November 2005.

Das Kursprogramm für das Sommersemester 2006 wird kurz vor Weihnachten veröffentlicht. Somit hatte der Pilot-User acht Wochen Zeit das neue Kursprogramm über das Web-Interface einzugeben.

Folgende Funktionalitäten hatte der Pilot-User zu Verfügung:

- Kurs hinzufügen
- Kurs löschen
- Kurs ändern
- Kurs laden
- Seitenvorschau

Die Evaluation erfolgte mittels genauer Beobachtung des Pilot-Users im Umgang mit dem Interface, und Befragungen über die Zufriedenheit.

Auf einen deklarierten Testdurchlauf mit Video-Aufzeichnung des Benutzers wurde auf Wunsch des Pilot-Users verzichtet. Seitens der Entwicklerin ist dieser Wunsch zu respektieren, vor allem angesichts der Tatsache, dass erfahrungsgemäß Test-Probanden bestimmte Unklarheiten nicht ansprechen, wenn sie dabei gefilmt werden.

In einem möglichst unangespannten Umfeld wurde der Pilot-User direkt an seinem Arbeitsplatz während der Erstellungsphase des neuen Kursprogramms beobachtet.

Eine Befragung über die Zufriedenheit mit der Oberfläche wurde nach Abschluss der Eingabe des vollständigen neuen Kursprogramms durchgeführt.

Eine Zusammenfassung dieser Erkenntnisse und der daraus resultierenden Verbesserungen erfolgt im nächsten Kapitel.

7 Beobachtungen aus dem Pilotprojekt

Dieses Kapitel beinhaltet eine Zusammenfassung der Beobachtungen und Befragungen aus dem Piloteinsatz. Daraus resultierende Verbesserungen am System werden ebenso erläutert. Diese Beobachtungen stellen eine Ausgangsbasis für spätere Erweiterungen am System dar.

7.1 Ergebnis der Beobachtung

7.1.1 Anlegen neuer Kurse

Beim Anlegen von neuen Kursen traten keine gravierenden Schwierigkeiten auf. Zweimal benötigte der Pilot-User Unterstützung als eine Kursnummer doppelt vergeben wurde.

Die Zuordnung ob dieser Kurs AK-gefördert wird wurde einige Male nicht getroffen. Aufgrund der Fehlermeldung „AK-Plus Förderung muss ausgefüllt sein!“ konnte dies selbstständig vom Pilot-User ausgebessert werden.

7.1.2 Laden von Kursen

Diese Funktion wurde aufgrund der großen Übereinstimmung der Daten von vielen Kursen aus dem bestehenden Kursprogramm sehr häufig genutzt. Es traten keine signifikanten Schwierigkeiten auf.

7.1.3 Kurs löschen

Diese Funktion wurde erst nach Fertigstellung des neuen Kursprogramms genutzt. Wird generell nur dann verwendet wenn ein Kurs aufgrund einer Absage eines/r Kursleiters/In nicht angeboten werden kann, und somit wieder aus dem Programm genommen werden muss. Laut Aussage des Pilot-Users traten keine Probleme auf.

7.1.4 Kurs ändern

In der ersten Beobachtungsphase wurde diese Funktion nur wenig genutzt. Erst nach Fertigstellung und Online-Veröffentlichung wurden nachträglich Daten geändert. Dem Pilot-User war anfangs nicht klar auf welche Daten sich

diese Änderung bezieht, und hielt deshalb Rücksprache mit der Entwicklerin. Der Grund lag in der Unsicherheit des Pilot-Users ob er tatsächlich bereits Daten aus der bestehenden Website, sprich aus dem Online-Kursprogramm, innerhalb kurzer Zeit selbstständig ändern kann.

7.1.5 Seitenvorschau

Die Seitenvorschau wurde vom Pilot-User benutzt und als sehr praktisch erkannt. Es trat jedoch fallweise Unklarheiten auf. Diese beruhten auf der optischen identischen Darstellung der Vorschau und dem öffentlich zugänglichen Bereich der Website.

7.2 Verbesserungen

Aufgrund der Beobachtungen wurden folgende Verbesserungen am System vorgenommen:

7.2.1 Kurs anlegen

Hier wurde eine Verbesserung hinsichtlich Fehlermeldung vorgenommen. Bei doppelter Vergabe von Kursnummern erscheint nun die Fehlermeldung:

ACHTUNG! Kursnummer existiert bereits! Bitte vergeben Sie eine andere Kursnummer!

7.2.2 Kurs ändern

Hier gab es offensichtlich einen Erklärungsbedarf bezüglich der Funktionalität. Diese wurde dem Pilot-User veranschaulicht und anhand eines Beispiels noch mal erklärt. In Folge nutzte der Pilot-User auch diese Funktion selbstständig und war laut eigener Aussage „sehr begeistert von der Geschwindigkeit, mit der er nun in das Kursprogramm eingreifen konnte“.

7.2.3 Seitenvorschau

Bei der Seitenvorschau wurde bezüglich optischer Differenzierung zum öffentlich zugänglichen Bereich der Website eine rote Linie am oberen Rand der Seite eingefügt.



Abbildung 10: Eine optische Differenzierung der Seitenvorschau zum öffentlichen Teil der Website erfolgt mittels roter Markierung

7.3 Zufriedenheit

Hinsichtlich Zufriedenheit gab es seitens des Pilot-Users nur positive Äußerungen. Besonders die Möglichkeit zu jeder Tageszeit eine Änderung im Kursprogramm auf der Website durchführen zu können, wurde freudig angenommen.

Ebenso erkannte der Pilot-User, die erhebliche Zeitersparnis gegenüber der Erstellung des Kursprogramms mittels Microsoft Office Word. Vor allem die Möglichkeit bestehende Kursdaten zu laden und anschließend mit den aktuellen Daten versehen wieder abzuspeichern stellte eine erhebliche Reduktion des zeitlichen Aufwands dar.

Mit den durchgeführten Verbesserungen traten während der Erstellung des neuen Kursprogramms für das Wintersemester 2006 keinerlei Probleme auf. Aufgrund der Zufriedenheit und der damit verbundenen Akzeptanz fing der Pilot-User bereits vier Monate vor Online-Stellung des Kursprogramms für das Wintersemester 2006 im Juni 2006 mit dem Eintragen der Daten an.

8 Schlussfolgerungen

Aufgrund der theoretischen Analyse und des Piloteinsatzes in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule ergeben sich folgende Schlussfolgerungen hinsichtlich Oberflächengestaltung eines CMS für Anwender/Innen mit rudimentären EDV-Kenntnissen:

Es ist nicht sinnvoll eine fixe und starre Oberfläche für ein CMS zu entwickeln. Aufgrund der unterschiedlichen Einsatzbereiche in verschiedenen Branchen und der damit verbundenen Ungleichheit hinsichtlich Funktionalitäten ist es Aufgabe des/der Entwicklers/In die Benennung von einzelnen Menüpunkten vor zu nehmen.

Auf den Einsatz von Icons soll gänzlich verzichtet werden. Da Änderungen am Webauftritt gerade von dieser Zielgruppe oft in nur sehr unregelmäßigen Abständen durchgeführt werden, kann das Verwenden von Icons bei einem größeren zeitlichen Abstand zu Unklarheiten führen.

Eine Betreuung des/der Kunden/In bei der Erstellung der Website und der Aufbereitung der Informationen für das Internet ist von entscheidender Bedeutung.

Deshalb kann man an dieser Stelle sagen, dass gerade diese Benutzergruppe trotz der Zufriedenheit mit dem System ein bestimmtes Maß an sozialem Kontakt anstrebt.

8.1 Ausblick

Für den endgültigen Einsatz in unterschiedlichen Unternehmen ist es notwendig am bestehenden System Erweiterungen hinsichtlich Funktionalität durchzuführen.

Diese Erweiterung sollte wiederum im Rahmen eines zusätzlichen Pilot-Einsatzes in einer anderen Unternehmens-Branche evaluiert werden.

Erst nach dieser zusätzlichen Evaluation mittels Pilot-User ist eine abschließende summative Evaluation als endgültige Qualitätskontrolle mit klassischen Usability-Tests sinnvoll.

Anhang A: Literaturverzeichnis

Henrici Morys Assoziierte:

<http://www.usability-knowhow.de/fragebogen.html>

Aufgerufen am: 10. Juni 2006

ORF Mediaresearch:

http://mediaresearch.orf.at/index2.htm?fernsehen/fernsehen_sinus.htm

Statistik Austria[1]: http://www.statistik.at/unternehmen/lse2_06a.pdf

Aufgerufen 7.Mai 2006

Statistik Austria[2]:

Presseinformation: [http://www.statistik.at/cgi-](http://www.statistik.at/cgi-bin/presstext.pl?INDEX=2005006279)

[bin/presstext.pl?INDEX=2005006279](http://www.statistik.at/cgi-bin/presstext.pl?INDEX=2005006279)

Aufgerufen: 4. Juni 2006

Sinus Sociovision GmbH[1]: <http://www.sinus-sociovision.de/>

Aufgerufen im April und Mai 2006

Sinus Sociovision GmbH[2]: [http://www.sinus-sociovision.de/](http://www.sinus-sociovision.de/informationen_012006.pdf)

[informationen_012006.pdf](http://www.sinus-sociovision.de/informationen_012006.pdf),

Aufgerufen im Juni 2006

Krug, Steve (2002): „Don't make me think"! Web Usability - das intuitive Web, 1. Auflage 2002, übersetzt aus dem Amerikanischen von Jügen Dubau, mitp-Verlag/Bonn

Sarodnick, Florian / Brau, Henning (2006): „Methoden der Usability Evaluation“ Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung, 1. Auflage 2006, erschienen in der Reihe „Praxis der Arbeits- und Organisationspsychologie“, Herausgegeben von Eva Bamberg, Gisela Mohr und Martina Rummel, Verlag Hans Huber, Bern (Hogrefe Verlagsgruppe)

Herczeg, Michael (2005): „Software-Ergonomie“ Grundlagen der Mensch-Computer-Kommunikation, 2., vollständig überarbeitete Auflage, Oldenbourg Verlag München Wien

Shneiderman, Ben (2002): „User Interface Design“, 3. Auflage 2002, amerikanische Originalausgabe 1998 übersetzt von Jürgen Dubau & Arne Willner, mitp-Verlag, Bonn

Heinsen Sven / Vogt Petra (Hrsg.) (2003): „Usability praktisch umsetzen“ Handbuch für Software, web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, Carl Hanser Verlag München Wien

Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Usability>, Aufgerufen am: 29. Juli 2006

Anhang B: Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:

Über 85 % österreichische Unternehmen sind Klein- und Mittelbetriebe 12

Abbildung 2:

2005 nutzen bereits 95 % der österreichischen Unternehmen das Internet.. 15

Abbildung 3:

Das Milieu der „Bürgerlichen Mitte“ ist in der Bevölkerung am
stärksten vertreten 22

Abbildung 4:

Die Bedienbarkeit sinkt mit der Anzahl der Funktionen 33

Abbildung 5:

Prozessmodell "Usability-Engineering" von Sarodnick und Brau..... 39

Abbildung 6:

Die Auswahl der Kurs-Kategorien erfolgt mittels Radio-Buttons 65

Abbildung 7:

Die Auswahl der gewünschten Kurse über Check-Boxen
ermöglicht das gleichzeitige Löschen mehrerer Kurse 66

Abbildung 8: Beim Ändern der Daten eines bestimmten Kurses werden diese
in ein Formular geladen 68

Abbildung 9:

Durch die Vorschau hat der User nochmals die Gelegenheit die eingegebenen
Daten zu kontrollieren 69

Abbildung 10:

Eine optische Differenzierung der Seitenvorschau zum öffentlichen Teil der
Website erfolgt mittels roter Markierung 74

Anhang C: Beschreibung Sinusmilieus

Detailbeschreibung der einzelnen Milieus nach Sinus Sociovision GmbH:

<http://www.sinus-sociovision.de/> - Produkte - Sinusmilieus

Sinus A12 (Konservative) 5%

Das alte deutsche Bildungsbürgertum:

konservative Kulturkritik, humanistisch geprägte Pflichtauffassung und gepflegte Umgangsformen

Lebenswelt:

Die Konservativen repräsentieren das alte deutsche Bildungsbürgertum. Sie pflegen die bewährten Traditionen, eine humanistisch geprägte Pflichtauffassung und gehobene Umgangsformen. Entsprechend leiden sie unter dem "Verfall der Werte und guten Sitten". Sie legen großen Wert auf Abgrenzung durch die Betonung ihrer gehobenen Stellung in der Gesellschaft.

Heute sind viele im Ruhestand, nach einer erfolgreichen, verantwortungsbewussten Berufskarriere. Ihr Engagement richtet sich inzwischen - noch mehr als früher - auf ehrenamtliche Tätigkeiten.

Familie und familiärer Zusammenhalt sind den Konservativen sehr wichtig. Vom Zeitgeist und dessen Folgen distanzieren sie sich kritisch.

Sie interessieren sich für klassische Kunst und Kultur (Theater, Oper, Museen) und verfolgen besorgt das Zeitgeschehen in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft.

Da sie mit allem - zum Teil sehr gut - ausgestattet sind, genießen sie heute vor allem immaterielle Werte und kümmern sich um Wohlbefinden und Gesundheit. Wenn sie Anschaffungen vornehmen, dann sind es die besonderen Dinge wie wertvolles Porzellan, Echt-Schmuck, Kulturreisen oder ein (teures) Auto.

Soziale Lage:

Altersschwerpunkt ab 60 Jahre; meist Zwei-Personen-Haushalte

Akademische Abschlüsse sind überrepräsentiert, aber auch Volksschulabschlüsse mit qualifizierter Berufsausbildung (Frauen)

Hoher Anteil von Personen im Ruhestand; typische (ehemalige) Berufe: Höhere Angestellte und Beamte sowie Selbständige und freie Berufe

Mittleres bis gehobenes Einkommensniveau, teilweise größere Vermögen

Sinus A23 (Traditionsverwurzelte) 14 %

Die Sicherheit und Ordnung liebende Kriegsgeneration:
verwurzelt in der kleinbürgerlichen Welt bzw. in der traditionellen Arbeiterkultur

Lebenswelt:

Die Traditionsverwurzelten sind die sicherheits- und ordnungsliebende Kriegs- und Nachkriegsgeneration. Ihre Wurzeln haben sie entweder in der kleinbürgerlichen Welt oder in der traditionellen Arbeiterkultur. Sie verstehen sich als die Bewahrer der traditionellen Werte Pflichterfüllung, Disziplin, Bescheidenheit und Moral.

Inzwischen sind die meisten Rentner oder Pensionäre, nach einem Arbeitsleben in der unteren Mitte der Gesellschaft (kleine Angestellte und Beamte, Arbeiter, Bauern).

Sie setzen fort, was sie auch früher gelebt haben: die Pflege von Familien- und Nachbarschaftsbanden, die Suche nach Anerkennung im unmittelbaren sozialen Umfeld. Sich selbst in den Mittelpunkt stellen, Traditionelles und Bewährtes aufzugeben, kommt für sie nicht in Frage.

Ihre Interessen kreisen eng um die eigenen vier Wände, die Familie und vor allem inzwischen um die eigene Gesundheit. Fernsehen, Basteln,

Gartenarbeit, manchmal auch Ausflüge und Kaffeefahrten füllen die freie Zeit. Nach einem arbeitsreichen Leben genießen sie es, "sich auszuruhen".

Die Traditionsverwurzelten sind sehr zurückhaltende Konsumenten. Ein Leben lang haben sie gespart und nur "Sinnvolles" und Notwendiges angeschafft. Auch heute halten sie ihr Geld zusammen und sind für sich selbst sehr sparsam. Kinder und Enkelkinder unterstützen sie dagegen gerne.

Soziale Lage:

Altersschwerpunkt in der Kriegs- und Nachkriegsgeneration (65 Jahre und älter); entsprechend hoher Frauenanteil

Überwiegend Hauptschule mit abgeschlossener Berufsausbildung

Hoher Anteil von Rentnern und Pensionären; früher: kleine Angestellte und Beamte, Arbeiter, Facharbeiter und Bauern

Meist kleine bis mittlere Einkommen

Sinus AB2 (DDR-Nostalgische) 6 %

Die resignierten Wende-Verlierer:

Festhalten an preußischen Tugenden und altsozialistischen Vorstellungen von Gerechtigkeit und Solidarität

Lebenswelt:

Die DDR-Nostalgischen (sie stellen fast ein Viertel der ostdeutschen Bevölkerung) sehen sich als Verlierer der Wende. Das führt zu einer gewissen Verklärung der Vergangenheit und Verbitterung gegenüber der Gegenwart.

Früher waren sie oft Führungskader in Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Kultur, heute haben sie einfache Berufe oder sind arbeitslos. Diese Situation verstärkt die Verbitterung und den Rückzug aus der "westlich" geprägten Welt.

Sie führen ein - zum Teil demonstrativ - einfaches Leben, konzentriert auf Familie, gleich gesinnte Freunde und Vereine. Die Betonung der alten Werte des Sozialismus (Gerechtigkeit, Solidarität) paart sich mit Kritik am "Turbo-Kapitalismus".

Die Interessen und Freizeitaktivitäten der DDR-Nostalgischen konzentrieren sich auf Heimwerken, Renovieren, bescheidenes Modernisieren des Haushaltes, aber auch auf das Engagement in Vereinen und lokaler Politik.

Prestigekonsum lehnen sie demonstrativ als westliche Unart ab. Geld geben sie nur für das Notwendigste aus. Dazu gehören Anschaffungen für Haus und Haushalt, die Basisausstattung mit technischen Geräten zum Heimwerken, moderne Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik, manchmal auch ein Computer.

Soziale Lage:

Schwerpunkt bei den über 45jährigen

Meist einfache bis mittlere Bildung; aber auch Hochschulabschlüsse sind leicht überrepräsentiert

Früher häufig Führungskader in Partei, Verwaltung, Wirtschaft und Kultur; heute einfache Angestellte, Arbeiter / Facharbeiter oder arbeitslos

Kleine bis mittlere Einkommen (Doppelverdiener); hoher Anteil an Beziehern von Altersübergangsgeld und Rente

Sinus B1 (Etablierte) 10 %

Das selbstbewusste Establishment:

Erfolgs-Ethik, Machbarkeitsdenken und ausgeprägte Exklusivitätsansprüche

Lebenswelt:

Die Etablierten sind die gebildete, gut situierte und selbstbewusste Elite. Sie haben hohe Exklusivitätsansprüche und zeigen entsprechende Kennerschaft. Damit grenzen sie sich bewusst von anderen ab ("die feinen Unterschiede").

Beruflicher Erfolg ist ihnen wichtig. Dabei verfolgen sie klare Karrierestrategien. Sie übernehmen Verantwortung und Führung, und sie sind sicher, ihre hohen Ziele zu erreichen.

Sie haben eine pragmatische Lebensphilosophie, reagieren mit Flexibilität auf neue Situationen und engagieren sich in Vereinigungen, Verbänden und Clubs - nicht zuletzt, um auch soziale Ziele zu fördern.

Kunst, Kultur und individuelle Reisen gehören zum Lebensgenuss der Etablierten. Andererseits beschäftigen sie sich auch nachhaltig mit Politik und Wirtschaft. Sie sind sehr aufgeschlossen gegenüber technologischem Fortschritt und den beruflichen wie privaten Vorteilen, die er bringt.

Sie konsumieren edel und haben ein sicheres Gespür für das Besondere. Sie genießen den Luxus, den sie sich auf Grund ihrer privilegierten finanziellen Situation leisten können. Alles, was dem eigenen Well Being zuträglich ist, hat viel Raum in ihrer Lebensführung.

Soziale Lage:

Mittlere Altersgruppen ab 30 Jahre (Schwerpunkt: 40 bis 60 Jahre); meist verheiratet, Drei- und Mehr-Personenhaushalte

Überdurchschnittlich hohes Bildungsniveau

Viele leitende Angestellte, höhere Beamte sowie Selbständige, Unternehmer und Freiberufler

Hohe und höchste Einkommensklassen

Sinus B12 (Postmaterielle) 10 %

Das aufgeklärte Nach-68er-Milieu:

Libérale Grundhaltung, postmaterielle Werte und intellektuelle Interessen

Lebenswelt:

Die Postmateriellen sind überwiegend hoch gebildet, kosmopolitisch und tolerant. Gewöhnt, in globalen Zusammenhängen zu denken, setzen sie sich kritisch mit den Auswirkungen von Übertechnisierung und Globalisierung auseinander. Höchster Wert ist die Lebensqualität des einzelnen.

Sie haben großes Vertrauen in ihre eigenen Fähigkeiten und gehen souverän mit beruflichen Herausforderungen um. Sie wollen Erfolg im Beruf - aber nicht um jeden Preis.

Ihre postmateriellen Ansprüche richten sich auf die Entfaltung ihrer individuellen Bedürfnisse und Neigungen, auf das Schaffen von Freiräumen für sich und auf mehr Zeitsouveränität.

In hohem Maße sind sie interessiert an Literatur, Kunst und Kultur. Weiterbildung ist ein lebenslangliches Thema, weil sie sich mehr über Intellekt und Kreativität definieren als über Besitz und Konsum.

Ihr Lebensstil ist umwelt- und gesundheitsbewusst (Balance zwischen Körper, Geist und Seele). Sie schätzen subtile Genüsse, die durchaus einen hohen Preis haben dürfen. Überflüssigen Konsum lehnen sie aber ab. Nach dem Motto "weniger ist mehr" kaufen sie selektiv und mit hoher Kennerschaft.

Soziale Lage:

Breites Altersspektrum - von Anfang 20 bis zur Generation der "jungen Alten"; häufig größere Haushalte mit Kindern

Hohe bis höchste Formalbildung (Abitur, Studium)

Qualifizierte und leitende Angestellte und Beamte, Freiberufler, Studenten

Hohes Einkommensniveau

Sinus B2 (Bürgerliche Mitte) 16 %

Der statusorientierte moderne Mainstream:

Streben nach beruflicher und sozialer Etablierung, nach gesicherten und harmonischen Verhältnissen

Lebenswelt:

Lebensziel der bürgerlichen Mitte ist es, in gut gesicherten, harmonischen Verhältnissen zu leben. Cocooning im gepflegten Ambiente, umgeben von gleich gesinnten und gleich situierten Freunden prägt ihren Lebensrahmen.

Sie zeigen Leistung und Zielstrebigkeit. Beruflicher Erfolg, eine gesicherte Position und die Etablierung in der Mitte der Gesellschaft sind ihnen wichtig. Manchmal sind sie geplagt von Abstiegsängsten.

Sie wollen sich einen angemessenen Wohlstand erarbeiten, sich leisten können, worauf sie Lust haben. Dabei bleiben sie aber flexibel und realistisch.

Ein angenehmes, komfortables Leben, Harmonie im familiären Umfeld und im Freundeskreis charakterisieren den Lebensstil der Bürgerlichen Mitte. Dazu gehört Gäste einladen, gemeinsames Kochen, Vereinsengagement, sportliche Betätigung in der Gruppe oder im Verein ebenso wie die intensive Beschäftigung mit den Kindern.

Sie konsumieren gerne und mit Genuss, sind convenienceorientiert und haben ein ausgeprägtes Selbstbewusstsein als Verbraucher (Smart Shopper). Sie bevorzugen eine Mischung aus konventionell und modern, aus gediegen und repräsentativ. Sie investieren viel in die Ausstattung ihrer Wohnung / ihres Hauses, lassen dabei aber auch nicht ihr eigenes Outfit zu kurz kommen.

Soziale Lage:

Altersschwerpunkt: 30 bis 50 Jahre, oft Mehr-Personen-Haushalte,
kinderfreundliches Milieu

Qualifizierte mittlere Bildungsabschlüsse

Einfache / mittlere Angestellte und Beamte; Facharbeiter

Mittlere Einkommensklassen

Sinus B3 (Konsum-Materialisten) 11 %

Die stark materialistisch geprägte Unterschicht:

Anschluss halten an die Konsum-Standards der breiten Mitte als
Kompensationsversuch sozialer Benachteiligungen

Lebenswelt:

Gerade wegen seiner sehr beschränkten finanziellen Mittel zeigt dieses Milieu einen ausgeprägten Konsum-Materialismus. Viele Milieuangehörige konzentrieren sich ganz auf das Hier und Jetzt, auf spontanen und prestigeträchtigen Konsum, um zu beweisen, dass sie mithalten können.

Sie möchten als "normale Durchschnittsbürger" gelten, haben aber häufig das Gefühl, in der Gesellschaft benachteiligt zu sein. Ihre Wünsche von einem komfortablen Leben und ihre Träume vom plötzlichen Reichtum stehen oft im krassen Kontrast zur Realität.

Ihre beruflichen Chancen sind häufig eingeschränkt durch mangelnde Ausbildung und ungünstige persönliche Rahmenbedingungen. Der Anteil der Arbeitslosen ist hoch.

In ihrer Freizeit möchten sie Unterhaltung, Ablenkung, Action und Spaß. Ausgehen (Kneipen, Fußballveranstaltungen, Einkaufsbummel) ist ebenso beliebt wie zu Hause fernsehen, Videos ansehen, Videospiele, Musik und Radio hören.

Wichtige Konsumziele sind für sie die Ausstattung mit moderner Unterhaltungselektronik (Stereoanlage, DVD-Player, Fernsehgerät, Handy), ein "repräsentatives" Auto, Urlaub (Kurzreisen, Besuch von Freizeitparks) und alles, was die eigene Erscheinung ins "rechte Licht" setzt (dekorative Kosmetik, Modeschmuck, Duftwässer).

Soziale Lage:

Breite Altersstreuung bis 60 Jahre

Meist Volks-/ Hauptschulabschluss mit oder ohne Berufsausbildung

Überdurchschnittlich viele Arbeiter / Facharbeiter

Untere Einkommensklassen

Häufig soziale Benachteiligungen (Arbeitslosigkeit, Krankheit, unvollständige Familien)

Sinus C12 (Moderne Performer) 9 %

Die junge, unkonventionelle Leistungselite:

intensives Leben - beruflich und privat, Multi-Optionalität, Flexibilität und Multimedia-Begeisterung

Lebenswelt:

Die Modernen Performer sind die junge, unkonventionelle Leistungselite. Sie wollen ein intensives Leben, in dem sie ihre Multioptionalität und Flexibilität ausleben und ihre beruflichen wie sportlichen Leistungsgrenzen erfahren können.

Ihr ausgeprägter Ehrgeiz richtet sich auf "das eigene Ding", oft die eigene Selbständigkeit (Start-ups). Dabei haben sie nicht nur den materiellen Erfolg im Auge. Treibendes Motiv ist ebenso, zu experimentieren, spontan Chancen zu nutzen, wenn sie sich auf tun und die eigenen Fähigkeiten zu erproben.

Die Modernen Performer sind mit Multimedia groß geworden. Die modernen Kommunikationstechnologien nutzen sie intensiv und lustvoll, im beruflichen wie im privaten Leben.

Neben der Multimedia-Begeisterung zeigen sie großes Interesse an sportlicher Betätigung und Outdoor-Aktivitäten (Kino, Kneipe, Kunst).

Ihr Konsumstil ist geprägt durch Lust auf das Besondere, das Integrieren von Einflüssen aus anderen Kulturen und Szenen. Anspruchsvolles "Multikulti" ist die Devise. Dafür geben sie auch viel Geld aus.

Soziale Lage:

Jüngstes Milieu in Deutschland, Altersschwerpunkt unter 30 Jahre

Hohes Bildungsniveau; (noch) viele Schüler und Studenten, zum Teil aber mit Jobs

Unter den Berufstätigen hoher Anteil (kleinerer) Selbständiger und Freiberufler (Start-ups), sowie qualifizierte und leitende Angestellte

Hohes Haushaltsnettoeinkommen (gut situierte Elternhäuser); bei den Berufstätigen gehobenes eigenes Einkommen

Sinus C2 (Experimentalisten) 8 %

Die individualistische neue Bohème:

Ungehinderte Spontaneität, Leben in Widersprüchen, Selbstverständnis als Lifestyle-Avantgarde

Lebenswelt:

Die Experimentalisten haben große Lust am Leben und Experimentieren. Sie sind tolerant und offen gegenüber unterschiedlichsten Lebensstilen, Szenen und Kulturen. Gleichzeitig lehnen sie Zwänge, Routinen und Rollenvorgaben ab. Vielmehr leben sie lustvoll unterschiedliche Rollen und auch Widersprüche aus (Lifestyle-Avantgarde, neue Bohème).

Weniger wichtig sind ihnen materieller Erfolg, Status und Karriere. Ihre Ablehnung, sich "lebenslänglich" festzulegen, führt oft zu ungewöhnlichen Patchwork-Biografien und -Karrieren.

Die Experimentalisten sind mit Multimedia groß geworden und nutzen intensiv Online-Angebote, Video- und Computerspiele. Sie engagieren sich aber auch für gesellschaftliche Randgruppen, betreiben Esoterik, machen mentales Training und gehen kreativen Tätigkeiten nach.

Ihr Hauptinteresse richtet sich auf Musik, Kunst, Kultur, auf einschlägige Filme und Bücher. Sie haben ein großes Bedürfnis nach Kommunikation und Unterhaltung, sind ständig in Bewegung und dort zu finden, wo etwas Spannendes, Neues los ist.

Die Experimentalisten geben ihr Geld gerne für Ungewöhnliches, für Dinge abseits des Mainstreams aus. Spontan kaufen sie, was ihnen ins Auge fällt oder in die Nase sticht. Zudem reizen sie moderne Unterhaltungselektronik und vielfältige Outdoor-Aktivitäten (Raves, Techno-Events, Rock- und Pop-Konzerte, Disco, Szene-Lokale, Extremsportarten).

Soziale Lage:

Junges Milieu, Altersschwerpunkt unter 30 Jahre; viele Singles

Gehobene Bildungsabschlüsse; viele Auszubildende, Schüler und Studenten

(Mittlere) Angestellte, (kleinere) Selbständige und Freiberufler; auch Arbeiter (Jobber)

Vergleichsweise hoher Anteil von Personen ohne eigenes Einkommen

Haushaltsnettoeinkommen im Durchschnitt (gut situierte Elternhäuser)

Sinus BC3 (Hedonisten) 11 %

Die spaßorientierte moderne Unterschicht /untere Mittelschicht:
Verweigerung von Konventionen und Verhaltenserwartungen der
Leistungsgesellschaft

Lebenswelt:

Die Hedonisten sind die spaßorientierte untere Mittel- bis Unterschicht, immer auf der Suche nach Fun und Action, Unterhaltung und Bewegung (on the road). Nur nicht sein wie "die Spießer". Gleichzeitig haben sie oft Träume von einem geordneten Leben mit Familie, geregelter Einkommen und schönem Auto / Motorrad.

Bezogen auf den Beruf führen viele eine Art Doppel-Leben, angepasst an den Berufsalltag, im Gegensatz zum hedonistischen Lebensstil in der Freizeit. Trotz und auf Grund dieser partiellen Anpassung haben sie häufig aggressive Underdog-Gefühle gegenüber ihrer (Arbeits-) Umwelt.

Die Hedonisten leben ganz im Hier und Jetzt, möchten sich wenig Gedanken um die Zukunft machen. Dabei zeigen sie Spaß an der Provokation der "Spießer" und der Identifikation mit "krassen" Szenen, Clubs und Fangemeinden.

In besonderem Maße interessieren sie sich für Fernsehen, Video, Musik, Computerspiele, Sport (Fußball, Squash), Kino-, Disco- und Kneipenbesuche.

Sie konsumieren gern und viel - soweit das ihr limitiertes Budget zulässt. Gemäß ihrem ausgeprägten Unterhaltungsbedürfnis interessieren sie sich für Produkte wie Stereo- und HiFi-Anlagen, Multimedia-Ausstattung, Videos, CDs, aber auch für "Klamotten", Modeschmuck, Uhren, Kosmetik, Duftwässer, Sportausstattung und -bekleidung, und natürlich Autos und Motorräder.

Soziale Lage:

Jüngere und mittlere Altersgruppen bis 50 Jahre; Schwerpunkt unter 30 Jahre

Einfache bis mittlere Formalbildung - relativ oft ohne abgeschlossene Berufsausbildung

Einfache Angestellte und Arbeiter; viele Schüler und Auszubildende

Vergleichsweise großer Anteil von Personen ohne eigenes Einkommen; keine erkennbaren Schwerpunkte beim Haushaltseinkommen

Anhang D: Beispiel Traditionelles bürgerliches Milieu (B2)

Beispiel Traditionelles bürgerliches Milieu (B2) von Sinus Sociovision GmbH:

<http://www.sinus-sociovision.de/> - Sinusmilieus – Bausteine der Milieus

8.1.1.1 Typische Aussagen

"Man muss im Leben etwas Anständiges erreichen."

"Es fällt einem nichts in den Schoß."

"Jeder ist seines Glückes Schmied".

"Alles soll so bleiben, wie es ist."

"Kein Verständnis für ungeordnete Verhältnisse, für allzu Neumodisches, für Ausgeflippte, Drückeberger und Trautmäntzer."

"Wer rastet, der rostet."

8.1.1.2 Kundenpotential

Grundgesamtheit ist die Wohnbevölkerung ab 14 Jahren in Deutschland, das sind ca. 64 Millionen Menschen. Der Anteil des Traditionellen bürgerlichen Milieus betrug Mitte 2001 14%, das entspricht ungefähr 9 Millionen.

8.1.1.3 Soziale Lage

Alter:

Im Westen Altersschwerpunkt in der Kriegsgeneration (65 Jahre und älter); im Osten ist das Milieu etwas jünger (ab 50 Jahre)- dem Altersschwerpunkt entsprechend hoher Frauenanteil

Lebenssituation:

Geringster Anteil Lediger im Milieuvvergleich; meist verheiratet; entsprechend dem Altersschwerpunkt auch viele Verwitwete

Bildung:

Einfaches Bildungsniveau; überwiegend Volksschule / Hauptschule mit abgeschlossener Berufsausbildung

Beruf:

Viele kleine bis mittlere Angestellte und (im Westen) Beamte sowie kleine Selbständige (z.B. Handwerker), Facharbeiter und Landwirte. Die große Mehrheit der Milieuangehörigen ist nicht bzw. nicht mehr berufstätig (Hausfrauen; Rentner / Pensionäre)

Einkommen:

Kleine bis mittlere Einkommen

8.1.1.4 Arbeit und Beruf

Pflichtethos: Tätig sein, seine Aufgaben erfüllen, zu etwas nütze sein, sich nichts zu schulden kommen lassen. Eine sichere berufliche Position ist wichtiger als Karriere

Besitzdenken (aber kein Aufstiegsstreben): Sicherheit und soziale Anerkennung

Weltanschaulich geprägte Ablehnung "rein materiellen Strebens"

Frauen identifizieren sich voll mit der Rolle als Hausfrau und Mutter, waren meist nicht berufstätig

8.1.1.5 Freizeit

Freizeitmotive:

Freizeit als Freiraum für die eigenen Interessen, für Geselligkeit und "dosierten" Lebensgenuss; Wunsch nach Lebensqualität – manchmal auch nach einem "Sich-verwöhnen-lassen"

Persönliche Freiheit im Privaten; Rückzug in die kleinbürgerliche Idylle (Haus, Garten, Hobbies)

Positive Grundhaltung: in jüngeren Jahren vielfältige Aktivitäten, Betriebsamkeit (etwas schaffen - auch in der Freizeit), bei Älteren mehr die Beschaulichkeit des Feierabends / des Ruhestand-Genießens

Suche nach Geselligkeit: aus der Enge der eigenen vier Wände herausgehen, Vereinsleben, Engagement im sozialen Bereich (z.B. Altenbetreuung)

Etwas für Gesundheit und Wohlbefinden tun, draußen sein, Freude an der Natur (spazieren gehen, wandern, Ausflüge machen)

8.1.1.6 Typische Freizeitaktivitäten:

- Schneiden, Stricken
- Kochen, Backen
- Rätsel lösen, Zeitung lesen
- Spazieren gehen, Wandern
- Beschäftigung mit dem Garten
- Basteln, Heimwerken
- Fernsehen, Radio hören

8.1.1.7 Konsum

Konsumstil:

Zentrale Lebensziele: In geordneten finanziellen Verhältnissen leben, es zu bescheidenem Wohlstand bringen (schuldenfreies Eigenheim, gesicherte Altersversorgung).

Orientierung an guter (mittlerer) Qualität: Man weiß genau was man will, kauft lieber weniger, aber das in guter Qualität, so dass es lange seinen Wert behält.

Typische Konsumziele:

Wenn das Lebensnotwendige gesichert ist, auch alles, was darüber hinausgeht, sofern es einen praktischen Nutzwert symbolisiert und die eigene finanzielle Leistungskraft nicht übersteigt, z.B. Videokamera für Hobby und Familie, Haushaltsgeräte auf dem "neuesten Stand" (Mikrowelle, Bio-Waschmaschine usw.), Kurzreisen als Ergänzung zum Jahresurlaub

Wohnungseinrichtung: alles etwas komfortabler, bequemer, schöner

8.1.1.8 Produktinteressen (Quelle: TdWI 2000/01)

Herausragende Produktinteressen (Top-Box einer Skala "Bin an Informationen über ... sehr interessiert"):

	Index
Gesundheitsfragen	174
Zimmerpflanzen	168
Gartenbedarf	164
Stoffe, Nähzubehör	159
Brillengestelle	139
Ernährungsfragen	128
Reformkost	124
Milchprodukte	124
Tee	122
Kaffee	116

Mediaverhalten Print (Quelle: TdWI 200/01)

Überdurchschnittlich genutzte Titel Reichweite im Milieu Index

Das Goldene Blatt	6,5%	228
Neue Post	10,2%	212
Frau mit Herz	2,9%	205
Das Neue Blatt	8,1%	201
Frau im Spiegel	7,2%	198
Neue Welt	2,7%	180
Frau aktuell	3,1%	179
IWZ	10,2%	171
Senioren Ratgeber	8,0%	171
Die Aktuelle	4,4%	166
Freizeit Revue	7,1%	156
Diabetiker Ratgeber	4,2%	155
Bild + Funk	4,0%	152
Funk Uhr	7,3%	146
Apotheken Rundschau	23,0%	141
Tina	9,2%	145

Gong	4,6%	141
Bild der Frau	10,3%	137
TV Hören und Sehen	12,0%	133
Medizin heute	2,9%	131

8.1.1.9 Mediaverhalten TV

Genre-Präferenzen (Quelle: TdWI 2000/01)	Index
Volkstheater, Heimatfilme und -serien, Volksmusik, Operetten	223
Große Unterhaltungsshows	162
Deutsche Familien- und Arztserien	152
Quizsendungen und Gameshows	146
Boulevardstücke, Komödien	144
Regionalsendungen	126

Top TV Sendungen, 1. Quartal 2000 (Quelle: AGF/ GfK Fernsehforschung pc#tv):

- (1) Kein schöner Land
- (2) Musikantenscheune
- (3) Kein schöner Land
- (4) Zauberhafte Heimat
- (5) Zauberhafte Heimat
- (6) Lustige Musikanten
- (7) heute
- (8) Weiss-blau klingt's am schönsten
- (9) Guten Abend
- (10) Wider den tierischen Ernst
- (11) André Rieu: Ganz persönlich
- (12) Die Schlagerparade der Volksmusik
- (13) heute
- (14) Die Superhitparade der Operette
- (15) heute
- (16) heute
- (17) Düsseldorf Helau
- (18) heute
- (19) Die Krone der Volksmusik
- (20) André Rieu: Prosit Neujahr

8.1.1.10 Typischer Wohnstil

Die Wohnung und ihre traditionelle Einrichtung als Bastion in einer immer unübersichtlicher werdenden Welt, Heile Welt-Suche, Gemütlichkeit, Geborgenheit und Ordnung als stabiler Orientierungsrahmen

Vorliebe für rustikales Mobiliar, von bäuerlich bis altdeutsch, Couchgarnituren mit adretten Sofakissen, ausladende Schrankwände, üppige Fensterdekorationen (Wolkenstores), Spitzendeckchen und -läufer. Alles muss zusammenpassen, zeitlos, praktisch und pflegeleicht sein

Dekorative Inszenierungen wie Sammelteller mit Naturmotiven, Porzellan- und Glassammlungen, Zinngeschirr, Landschafts- und Blumenbilder (Öl-, Aquarell-Drucke in barock anmutenden Rahmen)

Gediegene, immer aufgeräumte Wohnungen, blitzende Einbauküchen

8.1.1.11 Alltagsästhetik

Nicht unangenehm auffallen, ja keine Extravaganzen; Anpassung an die Geschmackskultur des eigenen sozialen Umfeldes, Gemütlichkeit, Geborgenheit, Sehnsucht nach der Idylle, nach der "heilen Welt", Sauberkeit und Ordnung: alles an seinem Platz, alles aus einem Guss (blitzende Küchen, akkurat gemachte Betten), keine Stilbrüche

Nicht nur schön, sondern auch praktisch: knitterfrei, Schmutz abweisend, langlebig, zeitlos, gediegen

Schönes:

Gemütlich eingerichtete Wohnung / rustikales Bauernzimmer

Dekorativer Kerzenleuchter / handgearbeiteter Wandbehang

Satte grüne Wiesen / liebliches Tal / verspielter junger Hund / graziles Reh

Hässliches:

Unrat in der Natur

Unordentliche Menschen / Frauen, die Zigaretten rauchen

Pornografie / abstrakte Kunst

8.1.1.12 Leitbildqualitäten

Anständiger Charakter, Aufrichtigkeit, Ehrlichkeit, Bescheidenheit, Fleiß, Tüchtigkeit, Erfolg, Soziale Anerkennung, Redebegabung, Überzeugungskraft, guter Geschmack, (Allgemein-) Bildung, musische Talente

Geld

Umgang mit Geld:

Sparsamer und bescheidener Lebensstil, Selbstbeschränkung (nicht über seine Verhältnisse leben, keine unnötigen Ausgaben); häufig Konsumverzicht. Ausgeprägtes Sicherheitsdenken (Geld bedeutet Sicherheit), Furcht vor Risiken, sorgfältiger, aber wenig aktiver Umgang mit Geld

Sparen:

Sparen gehört zum Selbstverständnis des Milieus; Schulden machen kommt nicht in Frage; Festhalten an "bewährten" Anlageformen

Wunsch nach Absicherung des Erreichten: Sparkonto, Lebensversicherung und Wohneigentum als Eckpfeiler der Daseinsvorsorge

Misstrauen in die Sicherheit der Renten: Rücklagenbildung für die Alterssicherung ist sehr wichtig