

# Die Gebrauchstauglichkeit des Webauftritts der Parlamentsdatenbank des Berliner Abgeordnetenhauses ‚PARDOK‘

Kurs B/2007

Schwerpunkt:“ Wirtschaftsinformatik-Grundlagen für Informationsspezialisten“

Christian Jacobs

Berlin, 17.09.2007

## Abstract

PARDOK ist das Interface der im Internet frei verfügbaren Parlamentsdatenbank des Berliner Abgeordnetenhauses. Die DIN EN ISO 9241 definiert und gibt Richtlinien für die Gebrauchstauglichkeit von Internetseiten. Eine Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit von PARDOK, mithilfe des auf den Gestaltungsgrundsätzen der DIN aufgebauten Web Usability Index (WUI), wird vorgenommen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Usability Definiton
3. Methoden des Usability Testing
4. PARDOK im Webauftritt des Abgeordnetenhauses
  - 4.1. Aufgabe und Inhalt von PARDOK
  - 4.2. Die PARDOK-Suche
    - 4.2.1. Einfache Suche
    - 4.2.2. Erweiterte Suche
    - 4.2.3. Voreingestellte Suche
  - 4.3. Die Ergebnisausgabe
  - 4.4. Zusammenfassung
5. Der Usability Index
6. Die Auswertung des Web Usability Index von PARDOK
7. Barrierefreiheit
8. Schlussbetrachtung

Anhang: Web Usability Index Fragestellungen

## 1. Einleitung

Das Abgeordnetenhaus von Berlin ist die Volksvertretung des Landes Berlin mit Sitz im ehemaligen Preußischen Landtag in der Niederkirchner Straße in unmittelbarer Nähe des Potsdamer Platzes. Im Internet ist das Abgeordnetenhaus erreichbar unter der Adresse [www.parlament-berlin.de](http://www.parlament-berlin.de).

Der Web-Auftritt des Abgeordnetenhauses erfüllt mehrere Funktionen. Er dient allgemein als Ausgangspunkt, um Informationen zu erhalten, beispielsweise über das Haus selbst, Veranstaltungen im Abgeordnetenhaus oder einzelne Abgeordnete. Daneben ist der Web-Auftritt des Abgeordnetenhauses auch das zentrale Informationsportal für die Arbeit des Parlaments. Jeder Interessierte kann sich hier Plenarprotokolle, Drucksachen und Ausschussprotokolle ansehen, um den aktuellen Stand eines Vorgangs zu erfahren, die Begründung eines Gesetzesantrages zu lesen oder Wortbeiträge Einzelner zu bestimmten Themen nachzulesen. Zur Suche nach Protokollen von Plenums- oder Ausschusssitzungen sowie Drucksachen, erreicht man über die Internetseite des Abgeordnetenhauses die Datenbank PARDOK. Dabei richtet sich PARDOK an verschiedene Benutzergruppen. Abgeordnete, Verwaltungsmitarbeiter, Lobbyisten, interessierte Bürger mit guter, mittlerer oder geringer Computerkompetenz sollen in der Lage sein, ihr Informationsbedürfnis mit PARDOK zu befriedigen.

Usability oder Benutzerfreundlichkeit oder auch Gebrauchstauglichkeit ist ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Qualität von Benutzerschnittstellen jeder Art, also auch von Internetseiten. Die DIN EN ISO 9241 Teil 11 definiert die Gebrauchstauglichkeit als bestimmt durch Effektivität, Effizienz und individuelle Zufriedenheit des Nutzers.

Die Aufgabe dieser Arbeit soll es sein, die Qualität von PARDOK unter Berücksichtigung der in der Norm angegebenen Parameter zu testen und zu beurteilen. In wie weit entspricht PARDOK den Gestaltungsgrundsätzen für die Gebrauchstauglichkeit der DIN 9241 und welche Bereiche von PARDOK lassen sich mit Hilfe des auf diesen Grundsätzen basierenden Web Usability Index als überarbeitungsbedürftig identifizieren?

Eine gründliche Untersuchung der Usability von PARDOK würde allerdings sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Es müssten Tests erstellt, Testpersonen gefunden, ein Versuchslabor eingerichtet und schließlich Auswertungen erarbeitet werden. Deswegen wird die Usability von PARDOK nicht mithilfe einer nutzerzentrierten Methode ermittelt, sondern durch eine so genannte Expertenevaluation. Dabei schlüpfen Experten in die Rolle von Nutzern und schreiten eine Website anhand von vorher erarbeiteten Fragestellungen, Heuristiken, ab. Man nennt dies einen *Heuristic Walkthrough*. Diese Methode erlaubt nur eine relativ grobe Einschätzung der Benutzerfreundlichkeit einer Website und findet üblicherweise Verwendung in der Planungs- und Entwurfsphase, um dann später durch nutzerorientierte Tests ergänzt zu werden. An diesem Vorgehen wird deutlich, dass die Gestaltung einer Website unter Berücksichtigung der Gebrauchstauglichkeit ein Prozess ist, der sich durch die ganze Entwicklungsphase hinziehen sollte. Idealerweise wird die Entwicklung immer wieder durch Tests unterbrochen, deren Ergebnisse in die Gestaltung einfließen sollten. Obwohl die Entwicklung von PARDOK bereits abgeschlossen ist, ist es dennoch sinnvoll, eine Untersuchung der Gebrauchstauglichkeit von PARDOK vorzunehmen. Voraussetzung dafür ist eine Bestandsaufnahme von PARDOK in den Bereichen, die für die Bewertung der Gebrauchstauglichkeit relevant sind.

Die mithilfe des Web Usability-Tests in dieser Arbeit identifizierten Bereiche mit Usability-Mängeln, können bei einer Überarbeitung von PARDOK genauer untersucht werden und bei einer Optimierung Berücksichtigung finden.

Schließlich gehört auch das Stichwort Barrierefreiheit zum Komplex Usability. Dementsprechend ist Barrierefreiheit und in wie weit PARDOK ihr Rechnung trägt auch Thema eines Abschnitts. Zuletzt werden in einer Schlussbetrachtung die Ergebnisse dieser Arbeit präsentiert.

Angesichts der Vielzahl von Literatur, die sich mit der Gestaltung von Internetseiten oder mit der Gestaltung von Benutzerschnittstellen im allgemeinen beschäftigt, kann hier kein Literaturüberblick gegeben werden, der einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Vorgestellt werden lediglich einige wichtige Werke und Autoren, insofern sie für diese Arbeit Berücksichtigung gefunden haben.

Das Niveau, auf dem sich diese Werke befinden, ist sehr unterschiedlich. Es gibt laienhaft anmutende Werke, die vornehmlich auf persönlichen Erfahrungen mit eigenen Webseiten basieren, wie der „Usability Ratgeber“ von Günter Dehne.

Vor allem aus den USA kommt Literatur von professionellen Usability Experten, die Ergebnis ihrer langjährigen Berufserfahrung ist. So zum Beispiel Jakob Niensens und Hoa Lorangers „Web Usability“ oder Steven Krugs „Don't make me think!“. Nielsen beschäftigt sich schon seit den 90er Jahren mit der Usability von Websites, hat unter [www.useit.com](http://www.useit.com) zu diesem Thema auch eine eigene Internetseite eingerichtet und wird bisweilen auch als Usability-Papst bezeichnet. Auch aus dem deutschsprachigen Raum gibt es Literatur von Praktikern, wie zum Beispiel „Web Usability“ von den Usability-Beraterinnen Martina Manhartsberger und Sabine Musil.

Daneben gibt es aber auch Werke, die eher aus dem Bereich der Hochschulen stammen. Beispielsweise „Screen- und Interfacedesign“ von Torsten Stapelkamp, „Die Verbesserung der Usability von WebSites“ von Torsten Bartel und die Arbeiten von Werner Schweibenz - stellvertretend genannt sei hier „Qualität im Web“, mit Co-Autor Frank Thissen.

Die Bandbreite des Themas ist hinsichtlich der betroffenen Arbeitsgebiete beachtlich. An der Aufsatzsammlung „Usability praktisch umsetzen“, herausgegeben von Sven Heinsen und Petra Vogt, wird dies besonders gut deutlich. Die Autoren sind Ingenieure, Psychologen, Naturwissenschaftler, Bibliothekare, Designer, Pädagogen und Informatiker. Sie alle setzen unterschiedliche Schwerpunkte, wenn es um Usability geht. Dementsprechend vielfältig sind die Ansätze. Ist für die einen die menschliche Wahrnehmung das Wichtigste, wollen andere Designtrends beachtet wissen und wieder andere legen besonderen Wert auf die Strukturierung der Information.

Gegenstand der genannten Werke sind vornehmlich ganze E-Commerce-Webauftritte, in denen ein Nutzer browsen kann. Im Unterschied dazu ist PARDOK eine nicht kommerzielle Seite, die nur einen Teil des Webauftritts des Berliner Abgeordnetenhauses ausmacht. Zusätzlich handelt es sich um das Interface einer Datenbank, das heißt das Browsen beschränkt sich auf die voreingestellten Suchen. Auf den restlichen PARDOK-Seiten passiert ohne eine Eingabe seitens des Nutzers nichts. Dies muss bei der Auswertung der Literatur bedacht werden.

Spezielle Untersuchungen über die Gebrauchstauglichkeit von Suchinterfaces von Parlamentsdatenbanken gibt es nicht. In Rosenfelds und Morvilles „Information Architecture“ gibt es einen Abschnitt über die Gestaltung von Suchseiten, ebenso wie im bereits erwähnten „Web Usability“ von Jakob Nielsen und Hoa Loranger. Warum auch staatliche und nicht-kommerzielle Internetseiten Usability Richtlinien beachten sollten, erläutert Jakob Nielsen in einer seiner Kolumnen unter dem Titel „Do Government Agencies and Non-Profits Get ROI From Usability“, veröffentlicht auf [www.useit.com](http://www.useit.com). Ursula Schulz von der FH-Hamburg hat speziell für den Bereich von Internetseiten von Bibliotheken „Zehn goldene Regeln für Flop-Design“ veröffentlicht.

Das Alter der für diese Arbeit verwendeten Literatur spielt nur eine untergeordnete Rolle. Obwohl das Internet ein Bereich ist, in dem sich der technische Fortschritt rasant vollzieht, verändern sich die Grundsätze für die Benutzerfreundlichkeit nicht so schnell, denn die Bezugsgröße für Gebrauchstauglichkeit ist der Mensch und seine Fähigkeit Informationen aufzunehmen, zu verarbeiten und auf sie zu reagieren.

Die Internetseiten des Abgeordnetenhauses unterliegen Aktualisierungen. Die vorliegende Arbeit beschreibt den Zustand, zu einem bestimmten Augenblick, der sich in Einzelheiten geändert haben kann.

## 2. Usability Definition nach DIN EN ISO 9241

Die DIN EN ISO 9241 beschreibt die „Ergonomische[n] Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten“. Diese Norm besteht aus mehreren Teilen. Teil 11 trägt den Titel „Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit“. Hierin wird Gebrauchstauglichkeit definiert als

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

Effektivität meint die Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der ein Nutzer ein bestimmtes Ziel erreicht, Effizienz den im Verhältnis zur Effektivität eingesetzten Aufwand. Zufriedenstellung schließlich ist die Freiheit des Nutzers von Beeinträchtigungen und seine positive Einstellung gegenüber der Nutzung des Produktes.

Gebrauchstauglich ist ein Produkt nicht an sich, sondern seine Gebrauchstauglichkeit hängt von seinem Nutzungskontext ab, der wiederum bestimmt wird durch Benutzer, Arbeitsaufgabe, Arbeitsmittel und seiner physischen wie sozialen Umgebung. Das bedeutet, dass es nicht etwa allgemeingültige Richtlinien, wie der möglichst sparsame Einsatz von Multimediaelementen, gibt. Vielmehr gelten Gestaltungsgrundsätze nur in dem durch Benutzer, Arbeitsaufgabe, Arbeitsmittel und Umwelt vorgegebenen Kontext. Für einen Nutzer beispielsweise, der sich mittels eines Modems im Internet befindet, kann eine animierte Grafik zu unangemessen langen Ladezeiten führen, die mindestens seine Zufriedenheit, unter Umständen auch die Effizienz seiner Arbeit erheblich beeinträchtigen; anders ist es für jemanden, der eine DSL-Verbindung nutzt.

Teil 110 der DIN EN ISO 9241 „Ergonomie der Mensch-System-Interaktion“ enthält aufbauend auf dem „[...] ‚Mantra, Effizienz, Effektivität, Zufriedenheit‘ [...]“<sup>1</sup> Grundsätze der Dialoggestaltung. Dies sind:

- Aufgabenangemessenheit<sup>2</sup>,

---

<sup>1</sup>Heinsen, Sven, Vogt, Petra (Hrsg.): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, München, Wien 2003, S. 3.



- Selbstbeschreibungsfähigkeit<sup>3</sup>,
- Erwartungskonformität<sup>4</sup>,
- Lernförderlichkeit<sup>5</sup>,
- Steuerbarkeit<sup>6</sup>,
- Fehlertoleranz<sup>7</sup>,
- Individualisierbarkeit<sup>8</sup>.

Diese Gestaltungsgrundsätze überschneiden sich zum Teil inhaltlich und können nicht alle gleichwertig behandelt werden, aber eine Anwendung, die sie weitestgehend beachtet, kann als gebrauchstauglich bewertet werden.

Die Grundsätze eignen sich einerseits für Entwickler einer Anwendung, die ein Produkt gebrauchstauglich gestalten wollen, andererseits aber auch für die Bewertung der Gebrauchstauglichkeit einer bereits bestehenden Schnittstelle. Konkrete Fragestellungen wie zum Beispiel „Ist immer ein Home-Button verfügbar?“ lassen sich einzelnen der vorgestellten Gestaltungsgrundsätze zuordnen und dienen so im Web Usability Index als Bewertungskriterium.

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich Usability auszeichnet durch Klarheit, Zielerreichung sowie eine Abwägung von Aufwand und Nutzen.<sup>9</sup>

### 3. Methoden des Usability-Testing

Es gibt eine Reihe unterschiedlicher Testmethoden, um Aussagen über die Usability von Websites zu erhalten. Dabei kann man auf der einen Seite die nutzerorientierten Tests, auf der anderen Seite die Expertenevaluation von einander unterscheiden.<sup>10</sup>

---

<sup>2</sup> Z.B. so viel Information wie nötig, so wenig wie nötig.

<sup>3</sup> Z.B. gibt es auf der Seite Indices?

<sup>4</sup> Z.B. ist die Seite konsistent?

<sup>5</sup> Z.B. gibt es eine Hilfeseite?

<sup>6</sup> Z.B. lassen sich die Treffer einschränken oder sortieren?

<sup>7</sup> Z.B. gibt es bei einer Null-Treffer-Suche einen „meinten Sie...?“ Dialog?

<sup>8</sup> Z.B. gibt es verschiedene Suchmodi?

<sup>9</sup> Vgl. **Stapelkamp**, Torsten: Screen- und Interfacedesign. Gestaltung und Usability für Hard- und Software, Berlin, Heidelberg 2007, S. 516.

Nutzerorientierte Usability-Test sind, wie der Name es bereits zum Ausdruck bringt, eine Test-Methode, deren wesentliches Merkmal es ist, die Nutzer einer Website zu befragen und in den Mittelpunkt der Bewertung zu stellen.<sup>11</sup> Ein verbindliches Vorgehen, einen Standardtest, gibt es dabei allerdings nicht. Die Nutzer einer Anwendung werden mit den verschiedensten Mitteln befragt, beobachtet, oder analysiert. Dazu werden beispielsweise Fragebögen er- oder Testaufgaben gestellt, bei denen Dauer und Weg der Lösung dokumentiert werden, um mögliche Hindernisse bei der Benutzung einer Anwendung zu erkennen. Von der Zusammensetzung der Gruppe der Nutzer, hinsichtlich der Anzahl der Teilnehmer, über den Stand ihrer Vorkenntnisse, über die Art ihrer Befragung, bis hin zur Einrichtung eines Testlabors und Umfang der Bezahlung gibt es dabei allerdings sehr viele verschiedene Ansätze.<sup>12</sup>

Die Expertenevaluation, die ebenso wenig als standardisiertes Verfahren existiert, hat den nutzerorientierten Tests gegenüber den Vorteil, dass sie schneller ist, kostengünstiger und einfacher in Vorbereitung und Durchführung. Dabei benutzen Experten das Interface und arbeiten dabei entweder vorher festgelegte Aufgaben ab oder bewerten die Usability anhand von Heuristiken, also auf die Untersuchung abgestimmten Fragestellungen.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. **Schweibenz**, Werner, **Thissen**, Frank: Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation, Berlin Heidelberg 2003, Kap. 8. Schweibenz und Thissen sprechen zusätzlich von einer suchmaschinenorientierten Methode. Weil Nutzer sehr häufig über Suchmaschinen auf Websites zugreifen, sei es notwendig, die Websites für Suchmaschinen zu optimieren.

Vgl. **Manhartsberger**, Martina, **Musil**, Sabine: Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens, Bonn 2002, S. 268-271.

<sup>11</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability - Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 129. Für Krug gibt es keinen Ersatz für die Tests am Nutzer.

<sup>12</sup> Vgl. **Schweibenz**, Werner, **Thissen**, Frank: Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation, Berlin Heidelberg 2003, Kapitel 7.

Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability - Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, Kapitel 9.

Vgl. **Heinsen**, Sven, **Vogt**, Petra (Hrsg.): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, München, Wien 2003, Kapitel 10-14.

Vgl. **Manhartsberger**, Martina, **Musil**, Sabine: Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens, Bonn 2002, S. 320.

Nach Krug (S. 135) ist es beispielsweise vor allem wichtig, dass früh in der Entwicklungsphase und häufig getestet wird; die Testpersonen spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle. Manhartsberger (S. 320) hingegen hält die Auswahl der Testpersonen für entscheidend für das Testergebnis.

<sup>13</sup> Vgl. **Heuer**, Jens: Expertenevaluation, in: **Heinsen**, Sven, **Vogt**, Petra (Hrsg.): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, München, Wien 2003, S. 118-120.

Nachteilig kann sich auswirken, dass Experten, weil sie geübte Nutzer von Internetanwendungen sind, manche Mängel der Gebrauchstauglichkeit, die einen Laien vor Herausforderungen stellen könnten, gar nicht bemerken.<sup>14</sup> Deswegen werden Expertenevaluationen üblicherweise von einer Gruppe von drei bis fünf Experten durchgeführt. Eine solche Anzahl von Experten findet in der Regel zwischen 50% und 75% der Usability-Mängel in einem Interface.<sup>15</sup> Weil eine Untersuchung durch Experten vergleichsweise schnell durchzuführen ist, kann sie in jedem Stadium der Entwicklung einer Anwendung durchgeführt werden, um einen ersten Eindruck der Gebrauchstauglichkeit zu erhalten.<sup>16</sup>

Die besten Ergebnisse bei der Gebrauchstauglichkeitsermittlung erhält man durch die Kombination beider Untersuchungsansätze.<sup>17</sup> Diese Art der Usability-Analyse ist vom zeitlichen und vom konzeptionellen Aufwand allerdings so umfangreich, dass sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht geeignet ist. Alleine die Ausarbeitung eines Fragebogens, die Erläuterung der Auswahl der Testteilnehmer und die Auswertung des Tests würden den Rahmen dieser Arbeit schon ausfüllen.<sup>18</sup> Der gegebene zeitliche Rahmen lässt es daher sinnvoll erscheinen, diese Usability-Untersuchung auf die Heu-

---

Heuer unterscheidet nach dem Vorgehen bei der Analyse den Cognitive Walkthrough bzw. die formale Usability Inspektion (festgelegte Aufgabe) und die Heuristische Evaluation (Fragestellungen).

Vgl. **Petrucela**, Nicole: "Find out that works". Auswahl und Anwendung von Usability-Tests für das Redesign eines Medienportals, in: Information. Wissenschaft und Praxis 1 (2007), S. 32.

<sup>14</sup> Vgl. **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner: Testing Web Usability [online]., in: Information & Consulting 15 (2003), S. 62f.

<sup>15</sup> Vgl. **Heuer**, Jens: Expertenevaluation, in: **Heinsen**, Sven, **Vogt**, Petra (Hrsg.): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, München, Wien 2003, S. 125.

Vgl. **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner: Testing Web Usability [online]., in: Information & Consulting 15 (2003), S. 62: Ein einzelner Gutachter erkennt etwa 35% der Usability Mängel.

<sup>16</sup> Vgl. für den ganzen Abschnitt bspw. **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner: Testing Web Usability [online]., in: Information & Consulting 15 (2003), S. 62f.

**Heuer**, Jens, Expertenevaluation, in: **Heinsen**, Sven, **Vogt**, Petra (Hrsg.): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, München, Wien 2003, S. 116-118.

<sup>17</sup> Vgl. beispielsweise **Petrucela**, Nicole: "Find out that works". Auswahl und Anwendung von Usability-Tests für das Redesign eines Medienportals, in: Information. Wissenschaft und Praxis 1 (2007), S. 33f.

Vgl. **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner: Testing Web Usability [online]., in: Information & Consulting 15 (2003), S. 64.

<sup>18</sup> Vgl. den Bericht über die Evaluation des Medienportals [www.medienhandbuch.de](http://www.medienhandbuch.de). Dieser hat einen Umfang von ca. 360 Seiten.

**Petrucela**, Nicole: "Find out that works". Auswahl und Anwendung von Usability-Tests für das Redesign eines Medienportals, in: Information. Wissenschaft und Praxis 1 (2007), Literaturverzeichnis Nr. 3.

ristische Evaluation zu beschränken. Dabei kommt eine Methode zum Einsatz, die von ihren Entwicklern Werner Schweibenz und Johannes Strobel Web-Usability-Index (WUI) genannt worden ist.<sup>19</sup>

Bevor die Gebrauchstauglichkeit von PARDOK untersucht wird, wird PARDOK im nächsten Abschnitt zunächst mit seinen für diese Arbeit relevanten Funktionen vorgestellt.

#### 4. PARDOK im Webauftritt des Abgeordnetenhauses

Das Parlamentarische Dokumentationssystem (PARDOK) dient dem Nachweis der Parlamentaria des Abgeordnetenhauses von Berlin. Es wurde eingeführt im Sommer 2005 und hat die Vorgängerdatenbank abgelöst, deren Funktionen nicht mehr aktuell genug waren. PARDOK ist eine Benutzeroberfläche, die aufsetzt auf einer STAR-Datenbank, die von der Firma GLOMAS in München eingerichtet worden ist und seitdem auch technisch betreut wird.

Zielgruppe von PARDOK sind in erster Linie die Mitglieder der Berliner Abgeordnetenhaus. Darüber hinaus dient die Datenbank aber auch den Beschäftigten der Berliner Verwaltung und beispielsweise den Mitarbeitern einer politischen Interessenvertretung, die Informationen über den aktuellen Stand in einem bestimmten Gesetzgebungsverfahren benötigen. Neben diesen professionellen Nutzern hat PARDOK auch als Teil einer transparenten Verwaltung und offenen Parlamentsarbeit auch interessierte Privatpersonen im Blick; in diesem Sinne ist PARDOK Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Abgeordnetenhaus. Diese breite Spanne an Nutzern und ihre unterschiedlichen Vorkenntnisse, sowohl in Bezug auf die Benutzung von Datenbanken, als auch in Bezug auf die Kenntnisse parlamentarischer Arbeitsweisen, stellt an PARDOK ganz besondere Herausforderungen. Auf der einen Seite soll das System dem versierten professionellen Rechercheur kurz und möglichst ohne erläuternden Ballast alle benötigten Informationen zur Verfü-

---

<sup>19</sup> Auch der WUI sollte nach Maßgabe seiner Entwickler von anderen Methoden des Usability Testing begleitet werden, um seine Ergebnisse zu optimieren. Vgl. **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner, **Strobel**, Johannes: Usability Evaluation von Web-Angeboten mit dem Web Usability Index [online], in: Proceedings der 24. DGI - Online-Tagung 2002 - Content in Context. Frankfurt am Main 4.-6 Juni 2002, S. 291.

gung stellen, auf der anderen Seite müssen dem interessierten Bürger ausreichend Erläuterungen gegeben werden.

Neben PARDOK gibt es eine weitere Datenbank namens ADOS, die redaktionell nicht mit PARDOK verbunden ist und auch nicht in der Parlamentsdokumentation sondern vom Ausschussdienst gepflegt wird. ADOS ist eine separate Datenbank, in der die Arbeit der Ausschüsse im Mittelpunkt steht.

Gegenstand von PARDOK ist alles das, was nicht direkt und ausschließlich die Ausschussarbeit berührt.

Weil in einem Parlament die verschiedenen Gremien zusammenarbeiten, kommt es selbstverständlich auch zu inhaltlichen Überschneidungen von ADOS und PARDOK in der Art, dass ein Dokument in beiden Datenbanken nachgewiesen wird.

#### 4.1 Aufgabe und Inhalt von PARDOK

PARDOK ist eine öffentlich frei zugängliche Datenbank, in der stenografische Protokolle von Plenarsitzungen, Drucksachen und Ausschussprotokolle nachgewiesen und inhaltlich erschlossen werden. Die Nachweise werden mit einem Thesaurus (PARTHES/ANTHES) verschlagwortet, mit einer Klassifikation erschlossen und sind über einen Link mit dem entsprechenden Volltext verbunden.

Streng genommen ist PARDOK allerdings keine Datenbank, sondern lediglich die webbasierte Nutzeroberfläche der STAR-Datenbank, mit der das Abgeordnetenhaus die Parlamentsunterlagen verwaltet.

Die Besonderheit der Parlamentsdokumentation ist die Vorgangsorientierung. Das bedeutet, dass bei einer Rechercheanfrage nicht nur das einzelne Dokument als Treffer ausgegeben wird, sondern dass alle Folgen, die eine parlamentarische Initiative auslöst, abgebildet werden. Ein Vorgang, beispielsweise eine Gesetzesinitiative, kann aus einem Antrag bestehen, der in Form einer Drucksache veröffentlicht wird. Dieser Antrag wird in einer ersten Lesung vom Plenum des Abgeordnetenhauses in einen Ausschuss überwiesen. Nach der Beratung gibt der Ausschuss eine Beschlussempfehlung an das Plenum zurück; diese wird wiederum in Form einer Drucksache veröffentlicht. In einer zweiten Lesung nimmt das Plenum diese Beschlussempfehlung an. Schließlich wird das

Gesetz im Gesetz- und Verordnungsblatt der Stadt Berlin veröffentlicht und erlangt damit seine Gültigkeit. Die Datenbank ist so aufgebaut, dass die sechs einzelnen Dokumente dieses Vorgangs von einer Klammer in Form einer Vorgangsnummer zusammengehalten werden.

Diese Anlage der Datenbank hat, wie gesagt, auch Folgen für die Abfrage. Die Anzeige aller Folgen eines parlamentarischen Vorgangs kann wichtig sein, um dessen Beratungsstand zu erfahren, oder bei Fragen der Auslegung eines Gesetzes Bedeutung erlangen. Denn so findet sich neben den parlamentarischen Beratungen auch die ursprüngliche Gesetzesinitiative, in der in aller Regel eine Begründung für das zu erlassende Gesetz gegeben wird.

Von der Startseite des Abgeordnetenhauses gibt es mehrere Wege, die zur Parliamentsdokumentation PARDOK führen:

- Auf der linken Seite befindet sich unter der Überschrift „Parlamentarische Materialien“ der Unterpunkt „Parliamentsdokumentation“. Auf einer zwischengeschalteten Seite stehen alternativ zwei Links, zur Verfügung, um zur PARDOK-Startseite zu gelangen,
- Über die Sitemap gelangt man zu der oben erwähnten zwischengeschalteten Seite „Parliamentsdokumentation“ und wiederum über einen der beiden Links zur Startseite von PARDOK,
- In einem Drop-Down Menü namens „Quicklinks und Hilfe“ am oberen Rand der Seite findet man den Unterpunkt „Parliamentsdokumentation“, den man auswählen muss, um zur PARDOK-Suche zu gelangen.

## 4.2. Die PARDOK-Suche

### 4.2.1. Einfache Suche

Die Startseite von PARDOK ist zugleich die einfache Suche. Unter der Überschrift, abgesetzt durch einen blauen Balken, befinden sich sechs Schaltflächen mit Links zu

der Hilfeseite, zurück zur Startseite des Abgeordnetenhauses, zur Ausschussdokumentation ADOS, zum Parlamentsspiegel<sup>20</sup>, zur voreingestellten und zur erweiterten Suche.

Im nächsten Absatz wird über vier Zeilen die inhaltliche und zeitliche Erstreckung der Datenbank erläutert, auf die Volltextverlinkung hingewiesen und die Möglichkeit gegeben, den Adobe Acrobat Reader herunterzuladen, der benötigt wird, um die Volltexte lesen zu können.

Durch einen Absatz getrennt, werden die drei Suchmodi erläutert und sind nochmals mit einem Link versehen, der jeweils direkt zur erweiterten, beziehungsweise voreingestellten Suche führt.

Durch zwei Trennstriche abgegrenzt von der restlichen Seite, befindet sich eine einzelne Zeile zur Eingabe eines Suchbegriffs. Dies ist die eigentliche einfache Suche. Es handelt sich dabei um eine Suche über alle Felder der Datenbank, die von ihrem Layout an Google erinnern soll, um den Benutzer eine vertraute Anzeige bieten zu können.<sup>21</sup> Die Suchbegriffe werden standardmäßig mit „und“ verknüpft. Zusätzlich gibt es die Option, die einfache Suche zeitlich einzugrenzen.

Noch unterhalb der einfachen Suche befindet sich eine Variante der einfachen Suche, die Dokumentsuche, bei der ohne die Möglichkeit, einen Suchbegriff eingeben zu können, direkt die Dokumentart, Wahlperiode und Dokumentnummer eingegeben, beziehungsweise per Drop-Down Menü ausgewählt werden können.

Daran anschließend, aber nicht optisch abgehoben, befindet sich eine kleine Tabelle, die die Möglichkeiten der Verknüpfung und Trunkierung erläutert, die die Datenbank bietet. Diese Tabelle bezieht sich nicht auf den unmittelbar davor befindlichen Teil, sondern macht einen Sprung zurück zur vorletzten Suchoption, der einfachen, googleähnlichen Eingabezeile.

Die Seite wird bei einer Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Pixel nicht vollständig dargestellt. Um zu der Tabelle mit den Erläuterungen zu gelangen, muss die Seite nach unten bewegt werden. Die Seite schließt ab mit einem E-Mail-Link zur Dokumentation des Abgeordnetenhauses.

---

<sup>20</sup> Das zentrale länderübergreifende Rechercheportal für Parlamentaria in Deutschland.

<sup>21</sup> Eine Suche „wie bei google“ zur Verfügung zu stellen war bei der Entwicklung von PARDOK ein vielfach geäußerter Wunsch der Parlamentsmitarbeiter. Gespräch mit Frau Friese, Leiterin der Dokumentation des Abgeordnetenhauses.

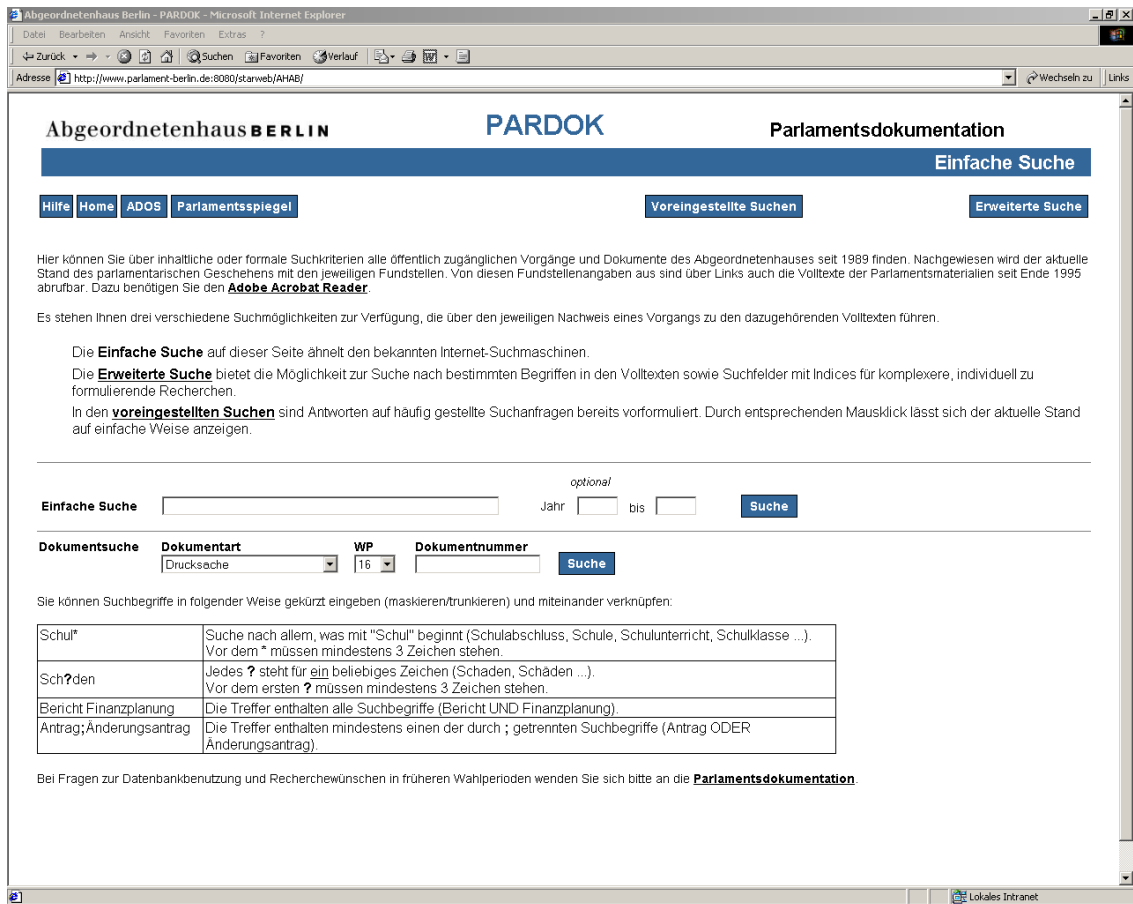


Abb.1 Die PARDOK-Startseite in einer Auflösung von 1280x1024.

#### 4.2.2. Erweiterte Suche

Über einen der beiden Links von der einfachen Suche aus gelangt man zunächst auf eine zwischengeschaltete Abfrage. Alternativ kann eine Version von PARDOK mit oder ohne Javascript gewählt werden, weil Teile der Berliner Verwaltung aus Sicherheitsgründen nicht mit Javascript arbeiten.

Die erweiterte Suche findet insgesamt Platz auf dem Bildschirm, ohne dass gescrollt werden muss; auch nicht bei einer geringeren Auflösung. Sie ist im gleichen Layout gehalten wie die einfache Suche, bietet aber keine Erläuterungen, zusätzliche Hinweise oder externe Links.



Direkt unter einer Kopfzeile mit der Überschrift befinden sich linksbündig zwei blau abgesetzte Schaltflächen: „Suchen und Anzeigen“ und „Neue Suche“<sup>22</sup>. „Suchen und Anzeigen“ löst die Suche aus, die in den Datenbankfeldern darunter formuliert werden kann, „Neue Suche“ setzt das Suchformular zurück. Daran anschließend ein Fragezeichen, über das man zu einer allgemeinen Hilfeseite gelangt, die die verschiedenen Suchmodi im Einzelnen erläutert und auch Retrievaltechniken wie zum Beispiel Trunkierung erklärt. Abschließend, in der zweiten Zeile rechtsbündig, befindet sich ein Drop-Down-Menü, über das sich auswählen lässt, ob nach einzelnen Dokumenten gesucht werden soll oder nur nach ganzen Vorgängen.

Den weitaus größten Teil des Bildschirms aber nehmen, grau hinterlegt, die Datenbankfelder der erweiterten Suche ein. Anschließend an die Möglichkeit, die maximale Trefferanzeige auf vorgegebene Werte einzuschränken, stehen als Suchfelder zur Verfügung: Wahlperiode und Dokumentnummer, Vorgangsart, zwei miteinander kombinierbare Felder „Freie Suche“ (gemeint ist eine Suche mit einem frei zu wählenden Begriff über alle Felder der Datenbank), Titelsuche, Schlagwortsuche (mit den Deskriptoren aus dem Thesaurus), Volltextsuche, Dokumenttypsuche, zeitliche Einschränkung, zwei miteinander kombinierbare Felder zur Suche nach Urhebern, Suche nach einem Redner und Suche nach dem Beratungsstand innerhalb des Vorgangs. Neben jedem dieser Datenfelder befindet sich in einer blau abgesetzten Schaltfläche die Möglichkeit, einen zu dem entsprechenden Datenfeld gehörenden Index aufzurufen.

---

<sup>22</sup> Diese Beschreibung bezieht sich auf die Seite ohne Javascript. Auf der Seite der erweiterten Suche mit Javascript befinden sich an dieser Stelle fünf Schaltflächen: Von links nach rechts „Suche“, „Anzeige“, „Neue Suche“, „Abmelden“ und ein Fragezeichen als Symbol der Hilfeseite. Die Schaltfläche „Suchen&Anzeigen“ aus der Suche ohne Javascript ist hier also in zwei verschiedene Schaltflächen aufgeteilt worden. Dieser Unterschied hat technische Gründe, dennoch wirkt er sich auf die Usability aus.

Zusätzlich befindet sich bei der erweiterten Suche mit Javascript unterhalb der Schaltflächen, links von der maximalen Trefferanzeige, noch eine Anzeige der Treffermenge. Siehe dazu auch 4.3. Ergebnisausgabe.

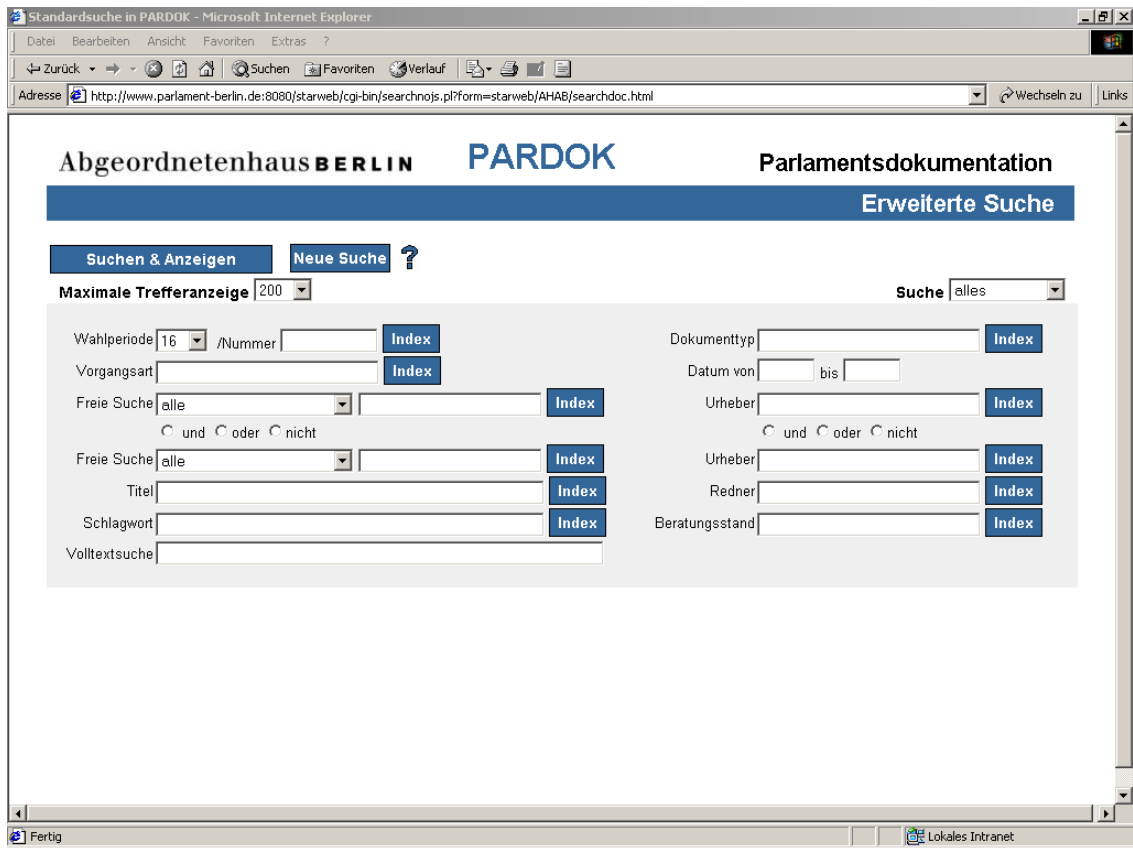


Abb.2 Die erweiterte Suche in PARDOK, ohne Javascript.

#### 4.2.3. Voreingestellte Suche

Von der einfachen Suche aus gelangt man ebenfalls zur voreingestellten Suche. Bereits hier wird der Nutzer aufgeklärt, dass es sich bei der voreingestellten Suche um häufig gestellte Suchanfragen handelt. Folgt man dem Link, gelangt man zur voreingestellten Suche und hat hier wiederum die Möglichkeit, aus vier Optionen zu wählen. Es gibt die Suche nach aktuellen Themen, nach Dokumenten und Vorgängen, die innerhalb der letzten vier Wochen eingegangen, beziehungsweise bearbeitet worden sind, die Suche nach den Vorgängen der aktuellen Wahlperiode und die Suche nach denen der vorangegangenen, der 15. Wahlperiode.

Die Suche nach aktuellen Themen trägt einen selbsterklärenden Namen. Der Titel eines parlamentarischen Vorganges ist häufig nicht eindeutig oder irreführend und die Suche mithilfe eines Thesaurus erfordert ein wenig Übung. Deshalb ist hier von der Parla-

mentsdokumentation eine Recherche vorformuliert worden, die diejenigen Dokumente und Vorgänge zusammenträgt, die beispielsweise zum Thema „Nichtraucherschutz“ gehören.

Die anderen Suchoptionen der voreingestellten Suche unterscheiden sich einzig durch ihre zeitliche Einschränkung, nämlich Begrenzung auf die letzten vier Wochen, die aktuelle, beziehungsweise die vorangegangene Wahlperiode. Voreingestellt bezieht sich also zunächst auf eine zeitliche Eingrenzung. Zusätzlich kann der Nutzer, wie auch bei der erweiterten Suche, die Recherche nach verschiedenen Gesichtspunkten wie zum Beispiel nach Beratungsstand, Urheber oder Dokumenttyp verfeinern. Die Einschränkung erfolgt allerdings im Unterschied dazu durch Klick auf einen weiteren Link, das heißt innerhalb einer Baumstruktur, die die Möglichkeit zur Kombination einzelner Suchparameter, wie beispielsweise alle Kleinen Anfragen eines bestimmten Abgeordneten, nicht bietet. Diese Funktion von PARDOK ist mehr ein Browsen als eine Suche.

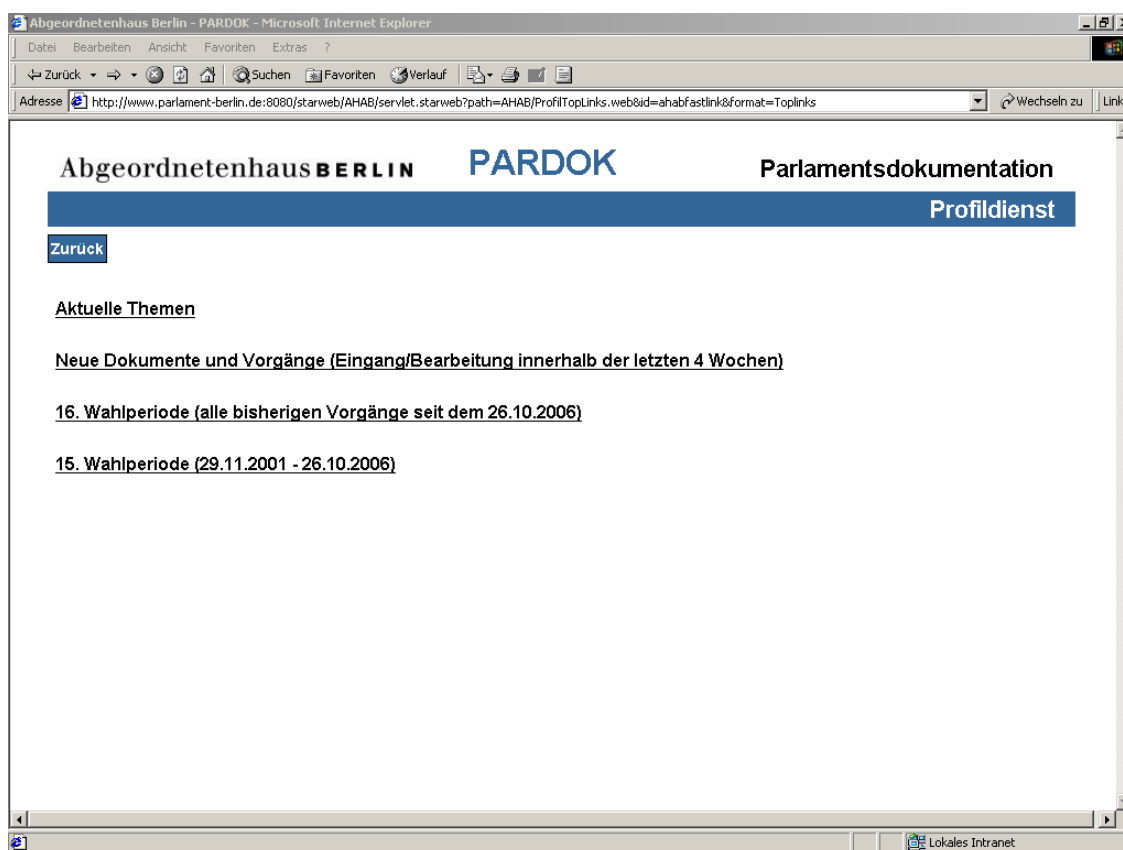


Abb.3 Die voreingestellte Suche

#### 4.3. Die Ergebnisausgabe

Die Ergebnisausgabe der drei verschiedenen Suchmethoden unterscheidet sich zunächst hinsichtlich der Führung zur Kurzübersicht.

Von der einfachen Suche aus gelangt man zunächst auf eine Seite, auf der die Anzahl der Treffer aufgeteilt nach Wahlperioden dargestellt wird. Wenn es keine Treffer gibt, erscheint in der betreffenden Zeile eine Null. Durch Klick auf die durch Unterstreichung als Link markierte Trefferanzahl gelangt man zur Kurzübersicht.

In der erweiterten Suche mit Javascript wird die Trefferanzahl auf der gleichen Seite angezeigt, auf der sich auch die Suchmaske mit den Datenbankfeldern befindet. Durch Klick auf die Schaltfläche „Anzeigen“ gelangt man zur Kurzübersicht. Gibt es keine Treffer für eine Suchanfrage, dann wird die Trefferanzahl Null angezeigt.

Von der erweiterten Suche ohne Javascript gelangt man direkt zur Kurzübersicht. Gibt es in der erweiterten Suche ohne Javascript keine Treffer, erscheint eine Seite mit der Meldung, dass die Suche leider keine Treffer ergeben habe.

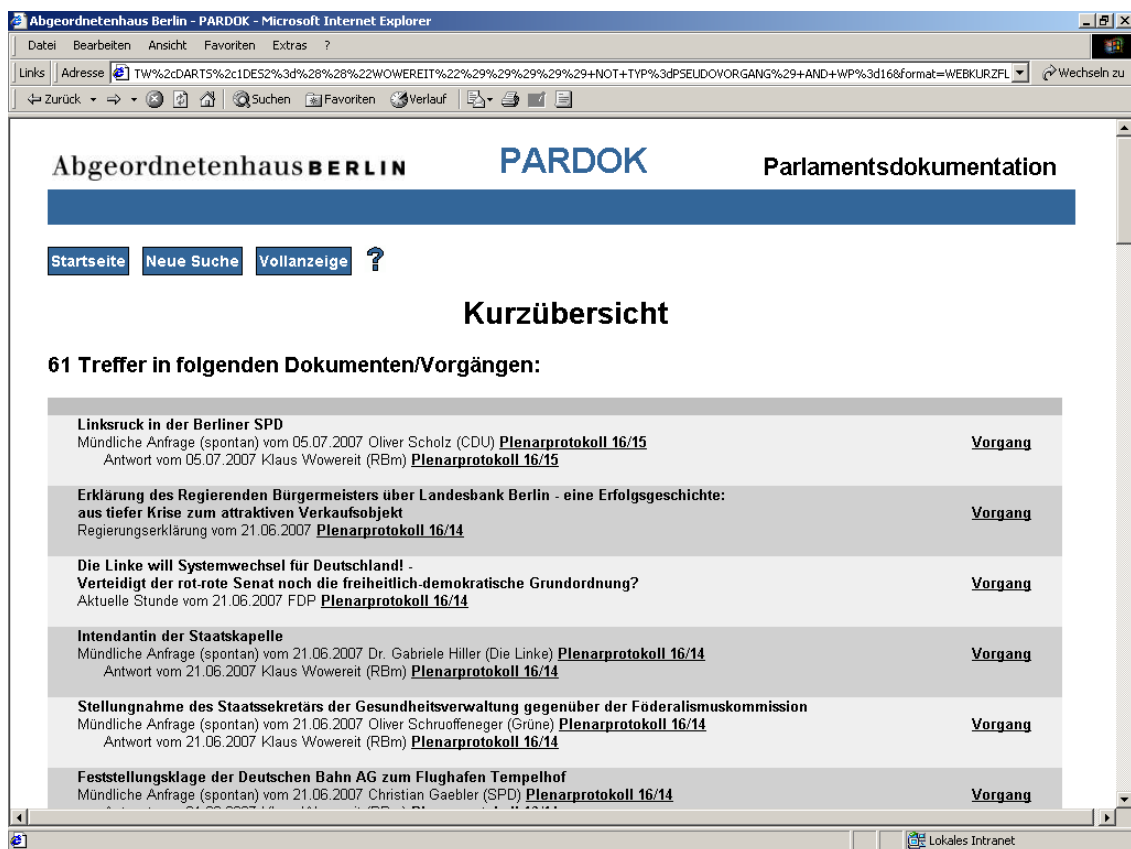


Abb.4 Die Kurzübersicht der Trefferliste bei einer einfachen Suche in der 16. Wahlperiode mit dem Stichwort „Wowereit“ am 28.8.2007.

Auch die Kurzübersicht unterscheidet sich, je nachdem ob man eine einfache Suche, eine erweiterte Suche mit oder ohne Javascript ausgelöst hat. Gemeinsam ist allen die Anzeige des Dokuments, das den Treffer ausgelöst hat. Die verschiedenen Treffer sind dabei durch unterschiedliche Grauschattierungen des Hintergrundes von einander abgesetzt. Handelt es sich dabei um ein Dokument, das selber nicht Ausgangspunkt eines parlamentarischen Vorgangs sein kann, wird das dazugehörige Basisdokument ebenfalls angezeigt.<sup>23</sup>

Unterschiedlich sind dagegen die Schaltflächen am oberen Bildschirmrand, durch die verschiedene Aktionen ausgelöst werden können.

- Bei der einfachen Suche: „Startseite“<sup>24</sup>, „Neue Suche“<sup>25</sup>, „Vollanzeige“, Hilfe (Fragezeichen),
- Bei der erweiterten Suche mit Javascript: „Zurück zur Suche“<sup>26</sup>, „Format ändern“<sup>27</sup>, „Abmelden“<sup>28</sup>, Hilfe (Fragezeichen),
- Bei der erweiterten Suche ohne Javascript: „Startseite“<sup>29</sup>, Neue Suche“<sup>30</sup>, „Format ändern“<sup>31</sup>, Hilfe (Fragezeichen).

Über einen Link am rechten Rand des Trefferfeldes gibt es bei allen Sucharten die Möglichkeit, einen einzelnen Vorgang in der Vollanzeige darstellen zu lassen.

Die Vollanzeige stellt alle Teile einer parlamentarischen Initiative tabellarisch zusammen. Sie ist die grafische Umsetzung des weiter oben bereits erläuterten Prinzips der Vorgangsorientierung. Sie kann neben den formalen Daten auch eine Erläuterung, die

---

<sup>23</sup> Beispielsweise kann eine Antwort, wie im ersten Treffer zu sehen, nicht der Auslöser eines parlamentarischen Vorgangs sein. Die dazugehörige Frage ist es, die die Antwort des Regierenden Bürgermeisters Klaus Wowereit ausgelöst hat. Wegen dieses inneren Zusammenhangs wird die Frage in der Trefferliste mit angegeben, obwohl eigentlich nur die Antwort den Suchbegriff enthält.

<sup>24</sup> Gemeint ist die PARDOK-Startseite, also die einfache Suche, nicht etwa die Startseite des Abgeordnetenhauses.

<sup>25</sup> Auch hier gelangt man zurück zur einfachen Suche.

<sup>26</sup> Man gelangt zurück zur erweiterten Suche mit Javascript.

<sup>27</sup> Mit insgesamt fünf verschiedenen Optionen.

<sup>28</sup> Für die Datenbank steht nur eine begrenzte Anzahl von Nutzerplätzen zur Verfügung.

<sup>29</sup> Gemeint ist auch in diesem Fall die einfache Suche.

<sup>30</sup> Führt zurück zur erweiterten Suche ohne Javascript.

<sup>31</sup> Diesmal nur mit zwei verschiedenen Optionen.

zusätzliche Angaben über den Inhalt eines Dokumentes macht, und einen Kommentar enthalten, der das parlamentarische Verfahren beschreibt.

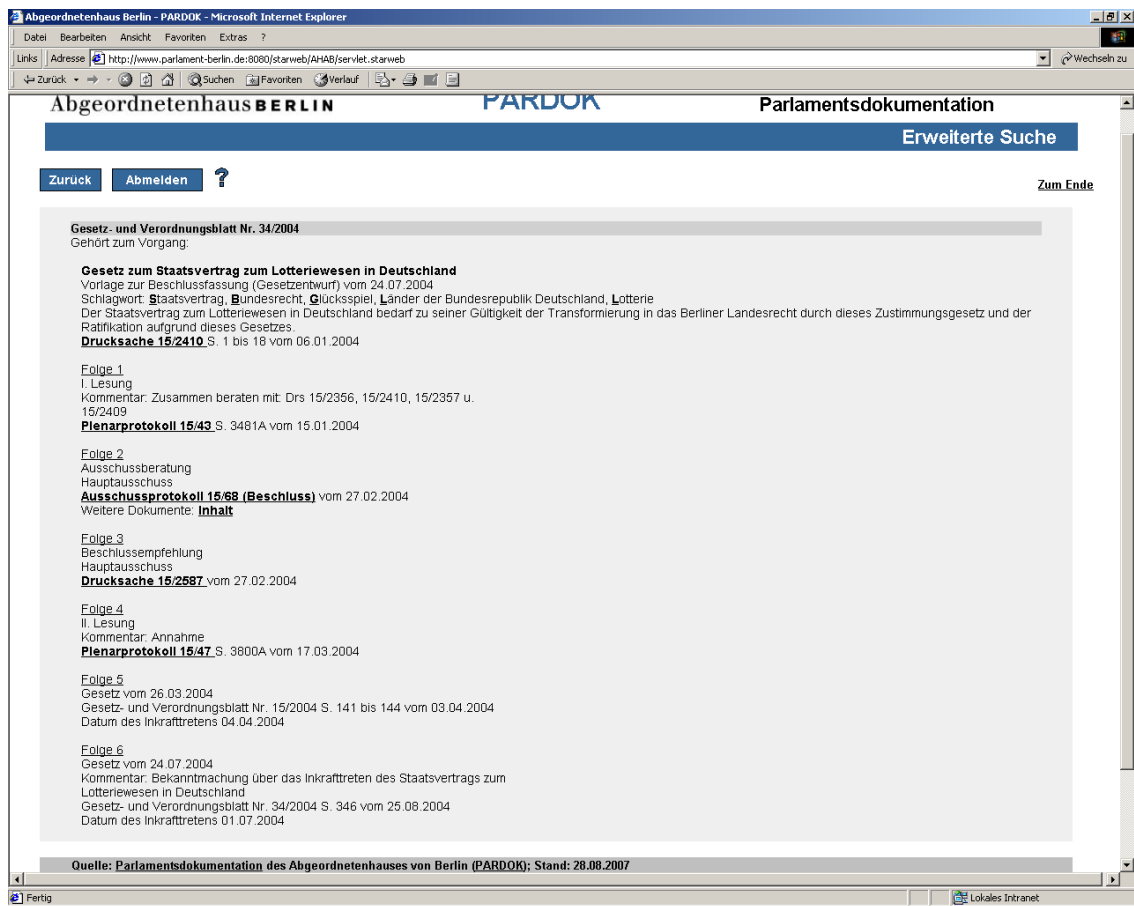


Abb.5 Die Vollanzeige eines Vorgangs in PARDOK. Zu sehen sind der Vorgangstitel (fettgedruckt), die formale Erfassung des Antrags, die Verschlagwortung, eine inhaltliche Erläuterung, der Link zum Volltext und die einzelnen parlamentarischen Folgen, die der Antrag ausgelöst hat. Soweit weitere Protokolle oder Drucksachen im Volltext vorhanden sind, sind diese auch verlinkt.

Die Ergebnisanzeige der voreingestellten Suche wurde bis jetzt außer Acht gelassen und soll hier auch nur aus Gründen der Vollständigkeit genannt werden. Folgt man den Links der voreingestellten Suche, gelangt man direkt zu einer Kurzübersicht, die der Kurzübersicht der einfachen Suche entspricht.

#### 4.5. Zusammenfassung

Zusammenfassend kann man sagen, dass die einfache Suche einen Kompromiss darstellt zwischen einer reinen Einstiegsseite und einer einfachen Suche in der Art von

Google. Im Gegensatz zur PARDOK-Startseite besteht die Suchmaschinen-Seite zwar nur aus einer Eingabezeile, es würde aber für regelmäßige Nutzer einen ärgerlichen Klick erfordern, zusätzlich eine echte Einleitung voranzustellen. So ist die Einstiegsseite, vor allem durch die Dokumentsuche, zwar nicht ganz so schlank, wie es wünschenswert wäre, aber sicherlich auch nicht unübersichtlich zu nennen.

Die erweiterte Suche bietet eine Fülle von Möglichkeiten für die Suche, ist mit Indices versehen, bietet eine Hilfe und findet Platz auf einer Seite, ohne dass ein Nutzer scrollen müsste.

Eine gute Möglichkeit, die Arbeit des Abgeordnetenhauses kennen zu lernen, stellt die voreingestellte Suche dar. Ohne einen Suchbegriff eingeben zu müssen, kommt man zu kürzlich verhandelten oder häufig abgefragten Vorgängen. Deswegen bietet sie sich auch für fortgeschrittene Nutzer an, die sich zu aktuellen Themen informieren wollen. Allen Suchmethoden gemeinsam ist aber, dass Null-Treffer-Suchanfragen weitestgehend unkommentiert bleiben. Weder wird die Suchanfrage wiederholt<sup>32</sup>, noch wird eine Suchalternative angeboten.<sup>33</sup>

Die Ergebnisausgabe ist sehr uneinheitlich. Es gibt verschiedene Wege zur Kurzübersicht und diese ist wiederum, je nach Suchmethode, mit unterschiedlichen Schaltflächen und Optionen versehen. Dieser Teil von PARDOK zeichnet sich durch Unübersichtlichkeit aus, entspricht nicht dem Prinzip der Erwartungskonformität und der Konsistenz, wie die Auswertung des Web Usability Index zeigen wird.

## 5. Der Web-Usability-Index

Der Web-Usability-Index ist ein leicht durchzuführender Test und gehört zu den Heuristischen Evaluationsmethoden, denn er besteht aus einer Reihe von Fragestellungen (Heuristiken), die an einer zu untersuchenden Website abgearbeitet werden.<sup>34</sup> Der WUI

---

<sup>32</sup> Z.B. „Die Suche nach „Woworeit“ ergab null Treffer

<sup>33</sup> Z.B. „Meinten sie ‚Woworeit‘?“

<sup>34</sup> Die Entwickler stellen ihren Web-Utility-Index vor in: **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner, **Strobel**, Johannes: Usability Evaluation von Web-Angeboten mit dem Web Usability Index [online], in: Procee-

ist in einer Excel-Tabelle abgefasst. Er ist eine Weiterentwicklung des Keevil Usability Index und des Web Tests, der im Auftrag des managermagazin von einer Stuttgarter Unternehmensberatung durchgeführt wird. Im Gegensatz zu diesen sind beim Web Usability Index aber die Kategorien der Heuristiken aktualisiert, die Bewertungsmöglichkeiten differenziert und die Berechnungsformel für das Ergebnis verbessert worden.<sup>35</sup>

Beim Web Usability Index werden die Heuristiken von Experten beantwortet, indem sie den einzelnen Fragen eine Bewertung aus einer fünfstufigen Skala von sehr gut bis mangelhaft, beziehungsweise nicht zutreffend zuordnen.<sup>36</sup> Die Fragen sind in die Kategorien Navigation und Orientierung, Interaktion und Informationsaustausch, Aktualität und Qualität, Informations- und Textdesign sowie Auffindbarkeit und Zugänglichkeit aufgeteilt.

Die Bewertung der Heuristiken wird mithilfe einer Berechnungsformel in einer Prozentzahl ausgedrückt, die die Usability-Mängel angibt.

$$\left( \frac{\text{Summe der Fragenwerte} - \text{Anzahl der beantworteten Fragen}}{\text{Anzahl der mit } \textit{Nicht zutreffend} \textit{ beantworteten Fragen} \times 4} \right) \times 100^{37}$$

Dabei drückt eine niedrige Prozentzahl aus, dass es wenige Usability-Mängel gibt, eine hohe Prozentzahl dagegen, lässt auf viele Usability-Mängel schließen. Die Ergebnisse lassen sich in tabellarischer Form darstellen.

Das Gesamtergebnis in Prozent ist für sich gesehen nach Aussage der Entwickler weniger aussagekräftig; vielmehr lohnt es sich, zunächst die Prozentzahlen der Teilbereiche zu betrachten und diese im Zusammenhang mit dem Gesamtergebnis zu bewerten.<sup>38</sup>

---

dings der 24. DGI - Online-Tagung 2002 - Content in Context. Frankfurt am Main 4.- 6.Juni 2002 DGI Online Tagung 2002, S. 283 - 292.

<sup>35</sup> Die Tabelle lässt sich herunterladen unter [http://usability.is.uni-sb.de/werkzeuge/wu\\_index.php](http://usability.is.uni-sb.de/werkzeuge/wu_index.php) [geladen 28.8.2007].

<sup>36</sup> Nicht zutreffende Fragen sind in dem in dieser Arbeit verwendeten WUI entfernt worden. Diese Option ist dann sinnvoll, wenn die Usability von zwei Webseiten miteinander verglichen werden soll.

<sup>37</sup> **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner, **Strobel**, Johannes: Usability Evaluation von Web-Angeboten mit dem Web Usability Index [online], in: Proceedings der 24. DGI-Online-Tagung 2002 - Content in Context. Frankfurt am Main 4.-6.Juni 2002, S. 288.

Beispiel. 25 Fragen, 11 x *sehr gut*, 11 x *gut*, 3 x *nicht zutreffend* ergibt in der Formel ausgedrückt  $\left( \frac{33-22}{((25-3) \times 4)} \right) \times 100 = 12,5\%$ .



Wie die Entwickler des Web Usability Index empfehlen, sind für diese Arbeit die Fragestellungen des Tests nochmals aktualisiert und im Hinblick auf den zu untersuchenden Gegenstand angepasst worden. Das liegt zum einen daran, dass der Index seit 2002 nicht weiter entwickelt worden ist. Zum anderen daran, dass PARDOK, Web-Interface einer Datenbank, nicht in allen Bereichen mit den gleichen Fragen zu bearbeiten ist, wie beispielsweise eine kommerzielle Internetseite. Außerdem ist PARDOK nur ein Teil des Internetauftrittes des Abgeordnetenhauses von Berlin, so dass manche Fragen, so wie die nach einer Site Map, an PARDOK gestellt, keinen Sinn ergeben würden.

Da es an dieser Stelle zu aufwendig wäre, die Fragen einzeln zu besprechen, sind diese im Anhang einzusehen. Hier soll es genügen, die einzelnen Kategorien des Web Usability Index in zwei bis drei Sätzen vorzustellen.

Navigation und Orientierung sind grundlegende Funktionen, die in jeder Website funktionieren müssen. Besucher kommen beispielsweise häufig nicht über die Startseite in ein Webangebot und müssen deswegen zu jeder Zeit wissen, wo sie sich gerade befinden.<sup>39</sup> Auch eine klare Hierarchie innerhalb einer Website trägt zu einer guten Orientierung bei.

Im Bereich Interaktion und Informationsaustausch geht es um die Benutzerführung durch Überschriften und Hilfestellungen bei möglichen Problemen, sowie um eine klare Rollenverteilung. Gibt es zum Beispiel einen Bereich mit FAQs, werden Abkürzungen erläutert oder sind Fehlermeldungen vorhanden?

Aktualität und Qualität der Informationen fragt nach der Zeitnähe und der Zuverlässigkeit der Informationen einer Website. Dabei spielt auch eine Rolle, welchen Eindruck eine Seite auf die Nutzer macht. Gibt es beispielsweise viele Rechtschreibfehler, macht das die Informationen nicht falsch, kann aber zur Verwirrung und Verunsicherung von Nutzern beitragen.

Informations- und Textdesign bezieht sich auf die Gestaltung einer Seite. Ist die Schrift groß genug, sind die verwendeten Symbole eindeutig, sind die Texte in Länge und Ausdrucksweise einer Bildschirmpräsentation angemessen?

---

<sup>38</sup> Vgl. **Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner, **Strobel**, Johannes: Usability Evaluation von Web-Angeboten mit dem Web Usability Index [online], in: Proceedings der 24. DGI - Online-Tagung 2002 - Content in Context. Frankfurt am Main 4.-6. Juni 2002, S. 288.

<sup>39</sup> **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability - Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 84f.

Auffindbarkeit und Zugänglichkeit schließlich untersucht, ob die Website in ihrer Gestaltung und Größe den technischen Voraussetzungen eines durchschnittlichen Nutzers entspricht und für alle gleichermaßen zugänglich ist. Wird die Seite beispielsweise auch in einer älteren Browserversion fehlerfrei dargestellt und können Besucher mit eingeschränkter Sehfähigkeit die Seite mit Unterstützung von speziellen Hilfsprogrammen nutzen?

## 6. Die Auswertung des Web Usability Index von PARDOK

Die Auswertung der Usability von PARDOK ergibt ein insgesamt durchaus positives Bild. Es lohnt sich aber, die einzelnen Bereiche genauer zu betrachten, denn neben gut gestalteten Teilen hat PARDOK auch einige Mängel, die den positiven Gesamteindruck etwas eintrüben.

Im Bereich Navigation und Orientierung ergeben sich im Vergleich zum Gesamtergebnis die meisten Usability-Mängel. Dies wird durch die ermittelte Prozentzahl der Usability-Mängel deutlich. Liegt diese Zahl für PARDOK insgesamt bei 13,9 Prozent, ist sie im Bereich Navigation und Orientierung mit 31,7% mehr als doppelt so hoch.

Dies liegt vor allem an der Navigation. PARDOK insgesamt ist nicht sichtbar in die Sitestruktur des Abgeordnetenhauses eingebunden, weder durch das Layout noch durch eine Navigationsleiste. Es fehlt an Konsistenz. Die graphische Integration von PARDOK in das Design des Internetauftrittes des Abgeordnetenhauses würde dem Nutzer zu jeder Zeit die Gewissheit vermitteln, sich auf einer offiziellen Internetseite zu befinden. Es würde das Vertrauen in die Informationen stärken, die sich in PARDOK gewinnen lassen.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Dazu müsste freilich das Abgeordnetenhaus seine Webpräsenz insgesamt überarbeiten, denn die aktuelle Gestaltung mit dem großen Foto und Grafikbereich oben, beziehungsweise den ausgedehnten Navigationsbereichen am linken und rechten Rand, lässt nur sehr wenig Platz übrig für Inhalte. Konsistenz ist eines der wichtigsten Usability Kriterien überhaupt.

Vgl. **Manhartsberger**, Martina, **Musil**, Sabine: Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens, Bonn 2002, S. 146.

Vgl. **Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006., S. 116.

Zur fehlenden Konsistenz gehört auch, dass Schaltflächen die dieselben Aktionen auslösen unterschiedlich beschriftet sind. Mal gibt es „Suchen und Anzeigen“ als eine Schaltfläche, mal sind es zwei verschiedene. Die Hilfe wird mal „Hilfe“ genannt, mal wird sie durch ein Fragezeichen symbolisiert, mal befindet sie sich in der Leiste am linken Rand, mal am rechten.<sup>41</sup>

Nur auf der PARDOK-Startseite gibt es eine Schaltfläche zur Startseite des Internetangebotes des Abgeordnetenhauses, die mit „Home“ beschriftet ist. Besser wäre es, es befände sich auf jeder Seite ein Link, der zur Startseite des Abgeordnetenhauses zurückführt<sup>42</sup>. Dafür würde sich zum Beispiel der links oben auf jeder PARDOK-Seite befindliche Schriftzug des Abgeordnetenhauses eignen.<sup>43</sup> Der Schriftzug selber ist zwar identisch mit dem auf den anderen Seiten des Abgeordnetenhauses benutzten, aber er könnte markanter, leichter wieder zu erkennen sein. Eine solche Site-Kennung ist laut Krug von größter Wichtigkeit und sollte dementsprechend möglichst individuell gestaltet sein.<sup>44</sup>

Darüber hinaus könnten die Schaltflächen deutlicher als solche gestaltet sein. Durch ein anderes Design, könnte eine 3-D-Optik erzeugt werden, die die Schaltflächen wie Knöpfe wirken lässt und damit die Anklickbarkeit deutlicher macht.<sup>45</sup>

Die Orientierung des Nutzers könnte es erleichtern, auf jeder Seite Bread Crumbs anzuzeigen.<sup>46</sup>

Die Hierarchie der PARDOK-Seiten ist grundsätzlich gut. Verbesserungsbedürftig aber sind die Ergebnisseiten. Der Weg zur Kurzübersicht und deren Gestaltung ist je nach der gewählten Suchmethode sehr unterschiedlich. Dies erschwert dem Nutzer die Orientierung, das Verstehen der Hierarchie und verwirrt vor allem gelegentliche Besucher. Dadurch werden die Gestaltungsgrundsätze der Konsistenz und der Erwartungskonfor-

---

<sup>41</sup> Vgl. **Bartel**, Torsten: Die Verbesserung der Usability von WebSites auf der Basis von Web Styleguides, Usability Testing und Logfile Analysen, Magisterarbeit, Berlin 2003, S. 24.

<sup>42</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 58.

<sup>43</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup> S. 66.

<sup>44</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 63f.

<sup>45</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 37f.

<sup>46</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 76f.

mität verletzt. Den Grundsatz der Individualisierbarkeit dagegen unterstützt die, jedenfalls teilweise, gegebene Möglichkeit, die Ergebnisliste nach unterschiedlichen Kriterien sortieren zu lassen.<sup>47</sup>

Im Bereich Suche ist die mangelnde Fehlertoleranz und Erwartungskonformität zu kritisieren. Wünschenswert wäre beispielsweise die Wiederholung des Suchbegriffes, um dem Nutzer zu zeigen, dass ein Tippfehler für ein unerwartetes Suchergebnis verantwortlich war. Darüber hinaus könnte ein Verbesserungsvorschlag wie „meinten Sie...?“ dem Nutzer eine gute Hilfestellung geben.<sup>48</sup>

Eine Kennzeichnung, welche Links bereits besucht worden sind, wäre sehr hilfreich und würde deutlich zu einer verbesserten Orientierung beitragen.<sup>49</sup> Ebenso würde ein ergänzender Text zu den Links, wie beispielsweise ein Mouse Over, den Nutzer dabei unterstützen die Seite zu finden, die er sehen will.

Im Bereich Interaktion und Informationsaustausch ist es das Fehlen von FAQs und eines Glossars, das den guten Eindruck leicht eintrübt. Gerade ein Glossar könnte für unerfahrene Nutzer besonders hilfreich sein, denn die Arbeitsweise eines Parlamentes und die hier benutzte Sprache erschließt sich nicht leicht. Positiv zu erwähnen ist hierbei aber, dass die Lernförderlichkeit des Systems unterstützt wird durch die auf jeder Seite anklickbare Hilfefunktion. Zusätzlich positiv ist, dass diese sich in einem Extrafenster öffnet.

Im Bereich Aktualität und Qualität ist PARDOK vorbildlich. Die Seiten sind aktuell, mit Datum versehen, ohne nennenswerte Rechtschreibfehler und vermitteln insgesamt das Gefühl, vertrauenswürdige und verlässliche Informationen bereitzustellen.

Auch im Bereich Informations- und Textdesign gibt es in PARDOK nicht viel zu verbessern. Schriftart und -größe sind gut gewählt, die wenigen Icons selbsterklärend, der Text nicht zu lang und nicht zu kurz, Überschriften und Stil sind angemessen.

---

<sup>47</sup> Vgl. **Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006, S. 58.

<sup>48</sup> Vgl. **Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006, S. 152.

<sup>49</sup> Vgl. **Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006, S. 58.

Auffindbarkeit und Zugänglichkeit sind ebenfalls gut. Lediglich das Fehlen von Dublin Core Metadaten, wurde negativ bewertet.

Daraus ergibt sich ein Gesamtergebnis von 13,9 Prozent bei der Gesamt Usability von PARDOK. Um anhand dieser Prozentzahl eine Aussage über die Usability treffen zu können, wäre es notwendig eine andere Internetseite, idealerweise den Webauftritt einer anderen Parlamentsdatenbank, mit Hilfe des Web Usability Index zu bewerten und die Ergebnisse miteinander zu vergleichen.

<b>Auswertung Site 1</b>	N/Z	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	Usability Index
Navigation und Orientierung	0	9	4	4	2	5	31,7
Interaktion und Informationsaustausch	0	9	7	1	0	2	17,7
Aktualität und Qualität	0	6	3	0	0	0	5,8
Informations- und Textdesign	0	18	7	0	0	1	5,5
Auffindbarkeit und Zugänglichkeit	0	4	3	0	0	1	8,8
<b>Gesamtverwendung</b>	0	46	24	5	2	9	13,9
<b>Gesamt-Usability</b>	<b>13,9</b>	in % Niedrige Prozentzahl zeigt wenig Usability-Mängel.					

Abb.6. Die numerische Auswertung des Web Usability Indexes von PARDOK.

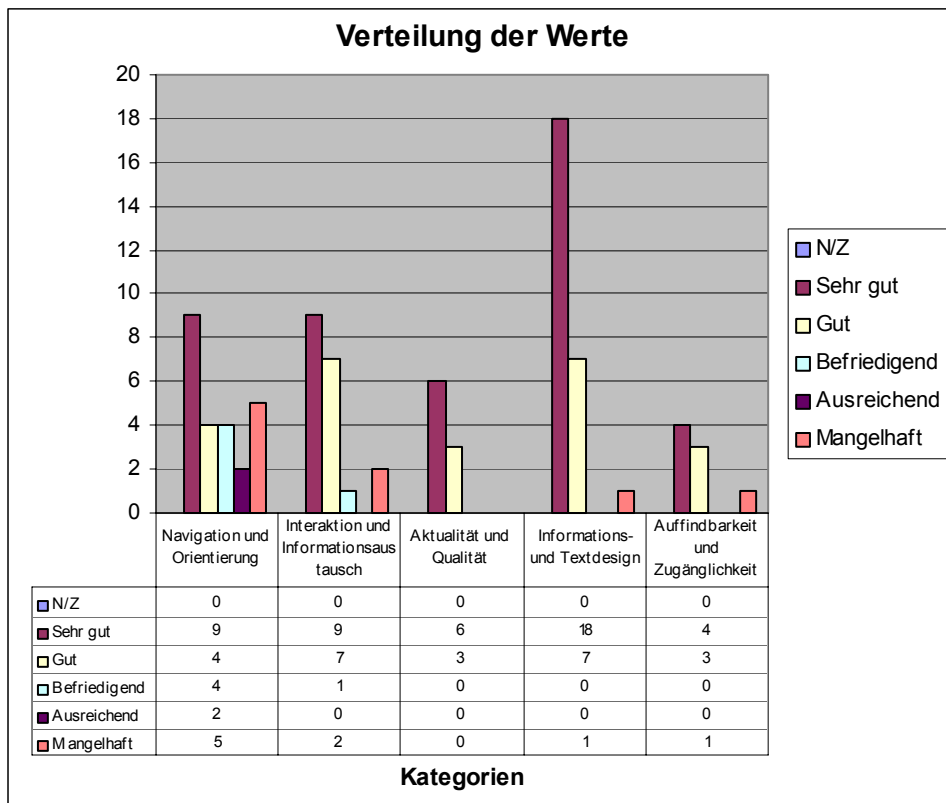


Abb.7. Die grafische Auswertung des Web Usability Indexes von PARDOK.

## 7. Barrierefreiheit

Eine wesentliche Rolle im Zusammenhang mit der Usability einer Website spielt die Barrierefreiheit. Man meint damit, dass Webseiten ohne Hindernisse von jedem Menschen benutzt werden können sollen.<sup>50</sup> Bei Menschen mit einer Sehbehinderung kann das bedeuten, dass bei einer Webseite die Schriftgröße veränderbar sein muss oder aber

<sup>50</sup> Definitionen von Barrierefreiheit in:

- §4a LGBG (Landesgleichberechtigungsgesetz von Berlin): Barrierefrei sind bauliche Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderung in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind. Eine besondere Erschwernis liegt insbesondere auch dann vor, wenn Menschen mit Behinderung die Mitnahme oder der Einsatz benötigter Hilfsmittel verweigert oder erschwert wird.
- [www.barrierefrei.de](http://www.barrierefrei.de): „Barrierefrei“ bedeutet, dass jeder Bürger alles im Lebensraum, der barrierefrei gestaltet wurde, betreten, befahren und selbständig, unabhängig und weitgehend ohne fremde Hilfe sicher benutzen kann. Mit einer einzelnen baulichen Veränderung lässt sich dabei Barrierefreiheit nur in den seltensten Fällen verwirklichen. Eine Wohnung ist zum Beispiel nur dann barrierefrei, wenn das auch für den Zugang zum Haus, den Weg zur Müll-Tonne oder zum Parkhaus gilt und wenn in diesem Haus auch jeder Nachbar von jedem Nachbarn besucht werden kann. [geladen am 10.9.2007]

dass Bilder einen Text zugewiesen bekommen, den ein Programm, das auf Wunsch Webseiten vorliest, erkennen kann.

Von der Barrierefreiheit einer Internetseite profitieren alle Nutzer, denn sie zwingt die Entwickler, die Seiten einfacher und damit klarer und strukturierter zu gestalten. Die Qualität eines Produktes wird maßgeblich bestimmt durch seinen Gebrauchswert, der durch gute Gestaltung möglich wird, die sich wiederum aus dem Zusammenspiel von Form und Funktion ergibt.<sup>51</sup>

Neben diesen allgemeineren Gründen für die Barrierefreiheit, gibt es aber auch eine gesetzliche Grundlage, nach der das Internetangebot des Abgeordnetenhauses barrierefrei zu sein hat.<sup>52</sup> Die Anforderungen, die in dieser Verordnung gestellt werden, beziehen sich auf die Zugänglichkeitsrichtlinien für Web-Inhalte 1.0 (Web Content Accessibility Guidelines 1.0) des World Wide Web Consortiums (W3C) vom 05.05.1990.<sup>53</sup> Danach sind die Angebote der Informationstechnik des Landes Berlin so zu gestalten, dass sie Priorität I der Richtlinien des W3C erfüllen müssen, die Priorität II erfüllen sollen und Priorität III erfüllen können.

Die umfangreichen Anforderungen und Bedingungen dieses Gesetzes können im Rahmen dieser Arbeit allerdings nicht besprochen werden.

Unter der Adresse <http://webxact.watchfire.com/> gibt es aber die Möglichkeit, eine Internetseite nach den Richtlinien des W3C überprüfen zu lassen. Für die Überprüfung von PARDOK, das heißt <http://www.parlament-berlin.de:8080/starweb/AHAB/>, ergibt sich dabei unter der Rubrik Accessibility folgendes Ergebnis:

„This page does not comply with all of the automatic and manual checkpoints of the W3C Web Content Accessibility Guidelines, and requires repairs and manual verification”.

---

<sup>51</sup>Vgl. **Stapelkamp**, Torsten: Screen- und Interfacedesign. Gestaltung und Usability für Hard- und Software, Berlin Heidelberg 2007, S.518f.

Zu dem ganzen Abschnitt Barrierefreiheit siehe Stapelkamp, S.517-527.

<sup>52</sup> Verwaltungsvorschrift zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik (VVBIT) vom 23.August 2005.

<sup>53</sup> Diese Richtlinien gibt es übersetzt unter <http://www.w3c.de/Trans/WAI/webinhalt.html> [ geladen am 10.09.2007].

Den englischen Originaltext unter: <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/> [geladen am 10.09.2007].

Priorität I der Richtlinien des W3C absolviert PARDOK erfolgreich, an Priorität II und Priorität III dagegen scheitert das System.

Eine eingehende Überprüfung, ob PARDOK die gesetzlichen Anforderungen und Bedingungen zur Barrierefreiheit erfüllt, sollte also vorgenommen werden.

## 8. Schlussbetrachtung

Die Aufgabe dieser Arbeit soll es sein, die Qualität von PARDOK unter Berücksichtigung der in der Norm DIN 9241 angegebenen Parameter zu testen und zu beurteilen. In wie weit entspricht die Gestaltung von PARDOK den eher allgemeinen Gebrauchstauglichkeitsgrundsätzen der DIN 9241 und den in der Norm konkreter formulierten Gestaltungsempfehlungen?

Die Grundsätze, die die DIN 9241 für die Gestaltung gebrauchstauglicher Benutzerschnittstellen gibt, sind Steuerbarkeit, Fehlertoleranz, Individualisierbarkeit, Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Erwartungskonformität und Lernförderlichkeit.

Durch den Web Usability Index sind durch konkrete Fragestellungen, aufbauend auf diesen Gestaltungsgrundsätzen, die Bereiche Fehlertoleranz, Lernförderlichkeit und vor allem Erwartungskonformität als verbesserungsbedürftig identifiziert worden.

Dabei sind es in den Bereichen Fehlertoleranz und Lernförderlichkeit eher Kleinigkeiten, in denen PARDOK verbessert werden sollte. Wichtig scheint vor allem die Konsistenz von PARDOK, das heißt seine Erwartungskonformität, zu verbessern. PARDOK sollte optisch, das heißt durch das Layout und durch eine integrierte Navigationsleiste und einen „Home“-Button durchgehend in den Webauftritt des Abgeordnetenhauses eingebunden werden.

Andererseits ist es möglich, dass die Ursache einiger erarbeiteter Usability Mängel mit der Technik der hinter PARDOK stehenden Datenbank zusammen hängen und deshalb nicht ohne weiteres zu beheben sind.



Das Ergebnis dieser Arbeit ist kein Katalog von Forderungen, sondern lediglich eine Zusammenstellung von Vorschlägen, die anhand einer Auswahl der zur Usability zur Verfügung stehenden Literatur erarbeitet worden ist.

Zu beachten ist dabei, dass der Web Usability Index im vorliegenden Fall von nur einem Tester durchgeführt worden ist.

Vor einer Überarbeitung von PARDOK sollte auf jeden Fall eine gründlichere Untersuchung der Usability mithilfe von weiteren Testern und bestenfalls mithilfe von Nutzerbefragungen durchgeführt werden<sup>54</sup>.

Einen Beitrag, in Form eines Denkanstoßes, hofft diese Arbeit aber leisten zu können.

---

<sup>54</sup> Es gibt immer einen Grund dafür, die eigene Website im Hinblick auf die Usability zu überarbeiten. Dies gilt auch für nicht profit-orientierte Internetseiten. Einer davon könnte beispielsweise der sein, dass die Mitarbeiter weniger ihrer Arbeitszeit aufwenden müssten, um Anfragen der Nutzer zu beantworten, die mit PARDOK nicht gefunden haben, was sie suchten:

Vgl. **Nielsen**, Jakob: Do Government Agencies and Non-Profits Get ROI From Usability? [online], in: Jakob Nielsen's Alertbox, February 12, 2007 -<http://www.useit.com/alertbox/government-nonprofit.html> [geladen 29.8.2007]

## Literaturverzeichnis

**Bartel**, Torsten: Die Verbesserung der Usability von WebSites auf der Basis von Web Styleguides, Usability Testing und Logfile Analysen, Magisterarbeit, Berlin 2003.

**Dehne**, Günther: Usability Ratgeber. Tipps für die Gestaltung benutzerfreundlicher Webseiten, Bremen 2003.

**Fukuda**, Ryoko: Ergonomische Gestaltung der Webauftritte. Analyse des menschlichen Verhaltens bei der Webnutzung und darauf basierende nutzerspezifische Vorschläge, Dissertation, München 2004.

**Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner: Testing Web Usability [online]., in: Information & Consulting 15 (2003), S.61-66.-<http://usability.is.uni-sb.de/beitrag/testwebu.pdf> [geladen 21.8.2006]

**Harms**, Ilse, **Schweibenz**, Werner, **Strobel**, Johannes: Usability Evaluation von Web-Angeboten mit dem Web Usability Index [online], in: Proceedings der 24. DGI - Online-Tagung 2002 - Content in Context. Frankfurt am Main 4.-6.Juni 2002, Frankfurt/Main: DGI. S.283-292.

**Heinsen**, Sven, **Vogt**, Petra (Hrsg.): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte, München, Wien 2003.

**Herfurtner**, Alexandra: Screendesign, München 2003.

**Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>.

**Manhartsberger**, Martina, **Musil**, Sabine: Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens, Bonn 2002.

**Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006.

**Nielsen**, Jakob: Do Government Agencies and Non-Profits Get ROI From Usability? [online], in: Jakob Nielsen's Alertbox, February 12, 2007 -<http://www.useit.com/alertbox/government-nonprofit.html> [geladen 29.8.2007]

**Petrucela**, Nicole: "Find out that works". Auswahl und Anwendung von Usability-Tests für das Redesign eines Medienportals, in: Information. Wissenschaft und Praxis 1 (2007), S.29-34.

**Rosenfeld**, Louis, **Morville**, Peter: Information Architecture for the World Wide Web, Sebastopol, CA, 1998.

**Schulz**, Ursula: Zehn goldene Regeln für Flop-Design [online]- <http://www.bui.fh-hamburg.de/pers/ursula.schulz/webusability/flop.html> [geladen 14.09.2007].

**Schweibenz**, Werner, **Thissen**, Frank: Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation, Berlin Heidelberg 2003.

**Stapelkamp**, Torsten: Screen- und Interfacedesign. Gestaltung und Usability für Hard- und Software, Berlin, Heidelberg 2007.

#### **Barrierefreiheit:**

Überprüfung der Barrierefreiheit: <http://webxact.watchfire.com> [geladen 22.8.2007]

Richtlinien des W3C: <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/> [geladen am 10.09.2007]-englisch

<http://www.w3c.de/Trans/WAI/webinhalt.html> [ geladen am 10.09.2007]-deutsch

Verwaltungsvorschrift: Verwaltungsvorschrift zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik (VVBIT) vom 23.August 2005

Web Usability Index: [http://usability.is.uni-sb.de/werkzeuge/wu\\_index.php](http://usability.is.uni-sb.de/werkzeuge/wu_index.php)

DIN EN ISO 9241

# Web Usability Index Fragestellungen

## 1. Navigation und Orientierung

### Navigation

Ist der Navigationsbereich immer verfügbar?

Befindet sich der Navigationsbereich immer an der selben Stelle?

Ist immer ein "Home-Button" vorhanden?

Sind Navigationselemente eindeutig und als solche identifizierbar?<sup>55</sup>

Funktioniert die „Zurück“-Schaltfläche des Browsers oder ist sie deaktiviert?<sup>56</sup>

### Orientierung

Gibt es visuelle Orientierungshilfen, die anzeigen, dass man nach unten scrollen kann?

Ist immer ein Link zur Hilfefunktion vorhanden?

Öffnet sich die Hilfe Seite in einem separaten Fenster?<sup>57</sup>

Befinden sich gleiche Funktionen immer an der gleichen Stelle?<sup>58</sup>

Ist die Site-Kennung auf jeder Seite vorhanden?<sup>59</sup>

### Hierarchie

Hierarchische Einteilung der Seite erleichtert die Orientierung?

Ist jede einzelne Seite in die Struktur der ganzen Website eingebunden (z.B. durch „Sie befinden sich hier...“ oder durch „Breadcrumbs“)?<sup>60</sup>

### Suche

Ist ein Index vorhanden?

Ist bei der einfachen Suche „und“ als Standardverknüpfung eingerichtet?<sup>61</sup>

Kann man die Ergebnisausgabe einer Suche nutzen, um weiter zu browsen?<sup>62</sup>

Wird bei einer Suche bei der Anzeige einer Auswahl die Gesamttreffer angezeigt?<sup>63</sup>

Wird die Suchanfrage bei der Ergebnisausgabe wiederholt?<sup>64</sup>

---

<sup>55</sup> Vgl. **Herfurtner**, Alexandra: Screendesign, München 2003, S. 195.

<sup>56</sup> Vgl. **Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006, S. 62.

<sup>57</sup> Vgl. **Rosenfeld**, Louis, **Morville**, Peter: Information Architecture for the World Wide Web, Sebastopol, CA, 1998, S. 108.

<sup>58</sup> Vgl. **Fukuda**, Ryoko: Ergonomische Gestaltung der Webauftritte. Analyse des menschlichen Verhaltens bei der Webnutzung und darauf basierende nutzerspezifische Vorschläge, Dissertation, München 2004, S. 24

<sup>59</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 63f.

<sup>60</sup> Vgl. **Krug**, Steve: Don't make me think! Web Usability-Das Intuitive Web. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau, Bonn 2006<sup>2</sup>, S. 75f.

<sup>61</sup> Vgl. **Manhartsberger**, Martina, **Musil**, Sabine: Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens, Bonn 2002, S. 254.

<sup>62</sup> Vgl. **Rosenfeld**, Louis, **Morville**, Peter: Information Architecture for the World Wide Web, Sebastopol, CA, 1998, S. 109.

<sup>63</sup> Vgl. **Rosenfeld**, Louis, **Morville**, Peter: Information Architecture for the World Wide Web, Sebastopol, CA, 1998, S. 114.

Gibt es bei einer Null-Treffer-Suche Hilfestellungen (z.B. durch „meinten Sie...“)?<sup>65</sup>

### **Links**

Sind Links immer als solche zu erkennen?

Folgen Links einem seiteninternen Standard (Unterstreichung, Farbgebung, Icons)?

Sind besuchte Links gekennzeichnet (z.B. durch Farbwechsel)?

Sind Informationen vorhanden, die anzeigen, wohin ein Link führt (z.B. Texte, Mouseover)?

### **Querverweise**

Querverweise zu anderen Teilen der Website sind gekennzeichnet?

Querverweise zu anderen Sites sind speziell gekennzeichnet (z.B. durch „extern“)?

## **2. Interaktion und Informationsaustausch**

### **Benutzer-Orientierte Führung**

Ist der Titel („Titel-Tag“) der Website aussagekräftig in Bezug auf den Inhalt?

Enthält Web Site eine Einführung in ihr Themengebiet? (z.B. Einleitung)?

Repräsentieren die einzelnen Themen Teile des beschriebenen Inhalts?

### **Benutzerfragen**

Sind Frequently Asked Questions (FAQ) vorhanden?

Ist eine Kontaktaufnahme auch konventionell (Post, Telefon, Anfahrtsskizze) möglich?

Gibt es fragen-spezifische Kontaktstellen (Webmaster, Inhalt)?

Sind Kontakt-Formulare kürzer als eine Seite?

### **Glossar**

Ist ein Glossar vorhanden?

Sind alle spezifischen Begriffe erklärt?

Einträge sind in alphabetischer Anordnung?

Akronyme sind korrekt behandelt?

Definitionen sind konsistent mit dem Gebrauch in der Website?

### **Meldungen**

Meldungen (zum Beispiel Fehlermeldungen) sind vorhanden und akkurat?

Format der Meldungen ist korrekt?

Stil der Meldungen ist konsistent?

Meldungen sind so kurz wie möglich gehalten?

---

<sup>64</sup> Vgl. **Rosenfeld**, Louis, **Morville**, Peter: Information Architecture for the World Wide Web, Sebastopol, CA, 1998, S. 121.

<sup>65</sup> Vgl. **Rosenfeld**, Louis, **Morville**, Peter: Information Architecture for the World Wide Web, Sebastopol, CA, 1998, S. 121.

Vgl. **Nielsen**, Jakob, **Loranger**, Hoa: Web Usability. Übersetzung aus dem Amerikanischen von Isolde Kommer und Christoph Kommer, München, Boston, San Francisco u.a. 2006, S. 152 und S. 157.

## **Rolle der Benutzer**

Werden den Benutzern Rollen zugewiesen (z.B. Kunde, Informationssuchenden etc.)?

Werden mögliche Rollen der Benutzer ausdrücklich angesprochen (z. B. um ihm/ihr seine Rolle deutlich zu machen)?

Entspricht diese Rolle den potenziellen Erwartungen und Zielen der Benutzer?

## **Rolle des Site-Betreibers?**

Wird dem Site-Betreiber eine Rolle zugewiesen (z. B. Anbieter von Information oder Dienstleistungen etc.)?

Werden mögliche Rollen des Site Betreibers ausdrücklich angesprochen (z.B. um seine Rolle deutlich zu machen)?

## **3. Aktualität und Qualität**

### **Aktualität der Information**

Sind die angebotenen Informationen auf dem aktuellen Stand?

Sind die angebotenen Informationen mit einem Datum versehen (z.B. Datum des ersten Eintrags, der letzten Änderung)?

Sind neue Informationen als solche gekennzeichnet?

Sind Links zu externen Quellen funktionsfähig, also keine „toten“ Links?

### **Zuordenbarkeit und Genauigkeit der Information**

Gibt es ein Impressum, das die Benutzer über den Site-Betreiber informiert?

Sind die angebotenen Informationen frei von Tipp-, Rechtschreib- und Grammatikfehlern?

Werden Bezeichnungen korrekt und konsistent verwendet?

Werden Abkürzungen beim ersten Gebrauch eingeführt und erläutert?

Werden Fachbegriffe beim ersten Gebrauch eingeführt und erläutert?

## **4. Informations- und Textdesign**

### **Größe und Kontrast der Darstellung**

Ist die Schrift groß genug, um erkennbar und lesbar zu sein (z. B. auch bei Seheinschränkungen)?

Kontrastiert die Schrift ausreichend mit dem Hintergrund, um erkennbar und lesbar zu sein?

Sind Icons groß genug, um leicht anklickbar zu sein?

Sind gängige Schriftarten verwendet worden?<sup>66</sup>

### **Informationsstrukturierung**

Folgt die Anordnung der Information der kulturell vorgegebenen Leserichtung?

Zeigt die Anordnung von Informationen die relative Wichtigkeit und Reihenfolge an?

### **Gestaltung von Icons**

Sind die Icons aussagekräftig und haben sie Bezug zu dem, was sie darstellen?

Sind gängige Icons verwendet worden?

---

<sup>66</sup> Vgl. **Fukuda**, Ryoko: Ergonomische Gestaltung der Webauftritte. Analyse des menschlichen Verhaltens bei der Webnutzung und darauf basierende nutzerspezifische Vorschläge, Dissertation, München 2004, S. 27.

Sind die Icons mit erläuterndem Text versehen?

### **Gestaltung von Textinformationen**

Sind die Texte für das Zielpublikum verständlich (z. B. Wortwahl, Satzbau, Fachbegriffe)?

Wird Jargon, der nicht der Zielgruppe entspricht, vermieden bei der Wortwahl?

Werden Texte durch Überschriften strukturiert?

Sind Überleitungen zwischen Abschnitten vorhanden, die das Verständnis verbessern?

Entsprechen die Textformatierungen dem Inhalt der Texte?

Sind Texte so lang wie nötig, so kurz wie möglich?<sup>67</sup>

### **Überschriften**

Überschriften sind kurz und informativ?

Zumindest eine Überschrift pro Seite?

Jede Überschrift reflektiert eine Aufgabe oder Information?

### **Stil**

Aktiv- und Passivformen sind passend ausgewählt?

Zweite Person-Form ist passend gewählt?

Instruktionen sind im Imperativ?

Positive Ausdrücke wurden gewählt?

Level von technischen Begriffen ist angemessen für die Zielgruppe?

### **Textformatierung**

Ist das Textformat konsistent in der ganzen Website?

Information wird in lesbaren Blöcken präsentiert?

Hauptthemen sind deutlich von einander abgegrenzt?

## **5. Auffindbarkeit und Zugänglichkeit**

### **Technische Zugänglichkeit**

Kann die Website in verschiedenen Web-Browsern ohne wesentliche Beeinträchtigung betrachtet werden?

Kann die Website in verschiedenen Browser-Versionen vor der aktuellen ohne wesentliche Beeinträchtigungen betrachtet werden?

Gibt es eine High-Tech- und eine Low-Tech-Variante der Web Site (z.B. mit/ohne Flash oder 3D)?

Existieren für zentrale Webseiten Metadaten (Dublin Core Metadaten)?

Existieren für alle Webseiten individuelle Titel als HTML-Title-Tags (z.B. für Lesezeichen Favoriten und Suchmaschinen)?

Ist die Website mit Suchdiensten (z.B. Webkatalogen, Webring, Suchmaschinen, Linklisten auffindbar)

Sind alle Grafiken/Bilder und Text druckbar?

---

<sup>67</sup> **Schulz**, Ursula: Zehn goldene Regeln für Flop-Design [online]- <http://www.bui.fh-hamburg.de/pers/ursula.schulz/webusability/flop.html> [geladen 14.09.2007], Regel 2.

## **Zugänglichkeit für Behinderte**

Entsprechen die Webseiten den Vorgaben der Web Accessibility Initiative?

Anmerkung: unverändert aus dem Web Usability Index übernommene Fragen sind nicht gekennzeichnet, neu eingefügte Fragen sind mit Quellenangaben versehen, nicht passende Fragen aus dem ursprünglichen Test wurden weg gelassen.