



Kompetenznetzwerk
Informationstechnologie zur Förderung der
Integration von Menschen mit Behinderungen

Barrierefreies eGovernment

Stephan Federsel, Gerhard Nussbaum

Kompetenznetzwerk
Informationstechnologie zur Förderung der
Integration von Menschen mit Behinderungen

Überblick

- Einführung
 - eGovernment
 - Barrierefreiheit
 - Rechtliche Grundlagen
- Problembereiche
 - Allgemein
 - Seitenaufbau und Struktur
 - Metainformationen
 - Formulare
 - Formularaufbau und Struktur
 - Richtige Verwendung von Formularbausteinen
 - Formulararten (Vor- und Nachteile)
 - Fehlerbehandlung

eGovernment

Definition

Unter **E-Government** (Electronic Government) versteht man den Einsatz moderner **Informations- und Kommunikationstechnologien** (IKT) im Bereich der **öffentlichen Verwaltung** in Verbindung mit organisatorischen Änderungen und neuen Fähigkeiten, um **öffentliche Dienste** und **demokratische Prozesse** zu verbessern und die Gestaltung und Durchführung staatlicher Politik zu erleichtern. Neben einem breiten **Informationsangebot** steht die **elektronische Abwicklung von Verfahren** (vom Antrag bis zur Erledigung bzw. Zustellung) als wesentliches Ziel der E-Government-Strategien im Vordergrund.

Help.gv.at

Barrierefreiheit

„The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.“

(Tim Berners-Lee, Erfinder des WWW)

- Es gibt sehr viele Barrieren im Netz
 - Zugang für alle ein frommer Wunsch???
 - Informationsverlust durch Barrieren
 - Allzu oft Ausgrenzung → digital divide
 - Barrierefreiheit ist daher gerade im eGovernment extrem wichtig!
- Barrierefreies Webdesign in vielen Ländern gesetzlich verankert

Rechtliche Grundlagen

- Gesetzeslage in Österreich:
 - **Bundesverfassung Artikel 7 (1):** Alle Bundesbürger sind vor dem Gesetz gleich. Vorrechte der Geburt, des Geschlechtes, des Standes, der Klasse und des Bekenntnisses sind ausgeschlossen. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Die Republik (Bund, Länder und Gemeinden) bekennt sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nichtbehinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten.
 - **e-Government-Gesetz §1 (3):** Bei der Umsetzung der Ziele dieses Bundesgesetzes ist Vorsorge dafür zu treffen, dass behördliche Internetauftritte, die Informationen anbieten oder Verfahren elektronisch unterstützen, spätestens bis 1. Jänner 2008 so gestaltet sind, dass internationale Standards über die Web-Zugänglichkeit auch hinsichtlich des barrierefreien Zugangs für behinderte Menschen eingehalten werden.
 - **Behindertengleichstellungsgesetz §6 (5):** Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.

Problembereiche - Allgemein

- Seitenaufbau und Struktur
 - Keine Trennung zwischen Inhalt und Layout
 - Problem: Informationen über Tabellen werden auch vorgelesen!
 - Seite wird nicht strukturiert d. h. es erfolgt keine Gliederung in semantische Bereiche
 - Richtige Verwendung der Überschriften
 - Anker am Beginn der Abschnitte
 - Shortcuts (Alt 0 , Alt 1 , Alt ...)

Kopfzeile	
Menü	Positionsanzeige
	Inhalt
Fußzeile	

Problembereich - Allgemein

- Bilder
 - Es werden kein Alternativtexte für die Bilder angegeben.
- Links
 - Bei Links ist oft nicht klar wohin verlinkt wird
 - z.B.: [Mehr dazu hier](#) oder [Mehr...](#)
 - Der Benutzer wird nicht darauf hingewiesen, dass das Ziel in einem neuen Fenster geöffnet wird.
- Schriftgröße
 - Schriftgröße der Seiten kann nicht verändert werden. Grund dafür ist die Verwendung absoluter statt relativer Werte.
- Farb- und Helligkeitsunterschiede
 - Ist-Werte liegen teilweise unter den Soll-Werten
- Validität des Codes (HTML & CSS)

Problembereich - Formular

Formularbausteine

Person

Vorname:

Geschlecht:

männlich
 weiblich

Adresse

Land:

Ort:

Code

```

<form>
  <fieldset>
    <legend>Person</legend>
    <label for="vorname">Vorname:</label>
    <input type="text" id="vorname" ..>
    Geschlecht:
    <input type="radio" id="maennlich" ...>
      <label for="maennlich">männlich</label>
    <input type="radio" id="weiblich" ...>
      <label for="weiblich">weiblich</label>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>Adresse</legend>
    <label for="land">Land:</label>
    <select id="land">
      <option label="Österreich">Österreich</option>
      <option .....>
        /option>
    </select>
    .....
  </fieldset>
</form>
    
```

Problembereich - Formular

- Falsch

Kassa:

Familienname*:

Vorname:

Kontonummer*:

Betrag(Euro)*:

Auftragsart: **Kassa:** Familienname*:Vorname:Kontonummer*:Betrag(Euro)*:

Auftragsart:

Dauerauftrag Einmalzahlung

- Richtig

Kassa:

Familienname*:

Vorname:

Kontonummer*:

Betrag(Euro)*:

Auftragsart: Dauerauftrag Einmalzahlung

Problembereich - Formular

- Falsch

Einschätzung ihrer Computerkenntnisse

	Anfänger	Fortgeschrittener	Experte	Profi
Webdesigner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Netzadm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anfänger Fortgeschrittener Experte Profi Webdesigner Netzadministrator



- Richtig

Einschätzung ihrer Computerkenntnisse

Webdesigner

Netzwerkadministrator

Anfänger
Fortgeschrittener
Experte
Profi



Beispielformular

2. Was verbinden Sie am ehesten mit dem Begriff "barrierefrei"? (bitte auswählen)

Behinderung

Bauen/Architektur

Mobilität

Internet

Nichts Besonderes

Etwas Anderes:

3. Was ärgert Sie, wenn Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind?
(Nennen Sie ein paar Beispiele.)

4. Sind diese Ärgernisse aus Ihrer Sicht hauptsächlich ... (Bitte auswählen)

technisch

baulich

organisatorisch bedingt?

5. Welche Informationen sind für Sie nicht oder nur schwer zugänglich oder gar nicht verständlich?
(z. B. Fahrpläne, Tarife, Lautsprecheransagen, Wegweiser ...)

6. Welche Art von Informationen benötigen Sie während der Fahrt oder Reise am ehesten?

Verspätung

Anschlüsse

Fertig Lokales Intranet 100%

Problembereich – Formular – HTML

- + Es existieren klare Richtlinien die zu befolgen sind um barrierefrei Formulare zu erzeugen. (WCAG, eGov Styleguide, W3C HTML Spezifikationen)
- + Einfach am Bildschirm anzeigbar
- + skalierbar
- + gute Unterstützung von assistierenden Technologien, wie Braillezeile und Screenreadern.
- Problematisch wenn Formular auf mehrere Seiten verteilt werden soll.
- Lange Formulare zu erstellen ist ohne Generator aufwendig
- Zum Ausdrucken wird unter Umständen eigener Stylesheet erforderlich
- Schwierig herunterladbar zu machen. (incl. Stylesheets und Bilder)

Problembereich – Formular – Word

- + Durch das Positionieren einer Beschriftung links neben dem Eingabefeld wird die Zuordnung automatisch getroffen. Zusätzlich unter Optionen ein Textmarkenname eingegeben.
- + Einfach anzeigbar, ausdrückbar und speicherbar
- + skalierbar
- + gute Unterstützung von assistierenden Technologien, wie Braillezeile und Screenreadern.
- Problematisch wenn die Formularelemente nicht „inline“, d.h.: im Textfluss eingefügt werden.
- Spezielle Software ist sowohl zum Erstellen als auch zum Lesen notwendig
- Beim Abspeichern als HTML-Seite wird kein barrierefreier Code erzeugt.

Problembereich – Formular – PDF

- + Benutzer können die Datei als einzelnes File herunterladen
- + Die Formatierung wirkt sich nicht auf die Reihenfolge der Formularelemente aus, da die Reihenfolge durch Tags festgelegt wird.
- + Einfach anzeigbar, ausdruckbar und speicherbar
- + Skalierbar
- + Eigene Richtlinien zur Erstellung barrierefreier Formulare
- Spezielle Software ist sowohl zum Erstellen als auch zum Lesen notwendig
- Wird von Screenreadern nicht schön vorgelesen.
- Erstellung unter Umständen sehr aufwendig.

Problembereich – Formular – Fazit

- Die beste Lösung stellte das HTML-Formular dar.
- Eine redundante Bereitstellung der Formulare in verschiedenen Formaten ist von Vorteil.
- Nicht nur das Formular muss barrierefrei sein, sondern auch die Software, die zum Lesen und Ausfüllen benötigt wird.

Problembereich – Formular – Fehlermeldungen

- Aufbau und Information in einer Fehlermeldung
 - Hinweise auf der Formulareseite
 - Zusammenfassung der Fehler vor dem Formular
 - Angabe der Anzahl der Fehler
 - Liste
 - Links zu den entsprechenden Eingabefeldern
 - Hinweise vor den Eingabefeldern
 - Der Hinweistext sollte im Label der einzelnen Eingabefelder stehen.
 - Ein Anker, welcher von der Zusammenfassung erreicht werden kann.
 - Eine optische Auszeichnung durch den z.B.: Markierung mit Rufzeichen

Problembereich – Formular – Fehlermeldungen

- Aufbau und Information in einer Fehlermeldung
 - Hinweise auf der Formularseite

Es wurden 5 Fehler im Formular gefunden:

1. Bitte geben sie ihren **Nachnamen ein.**
2. Bitte geben sie eine korrekte **Email Adresse ein.**
3.

Vorname*:

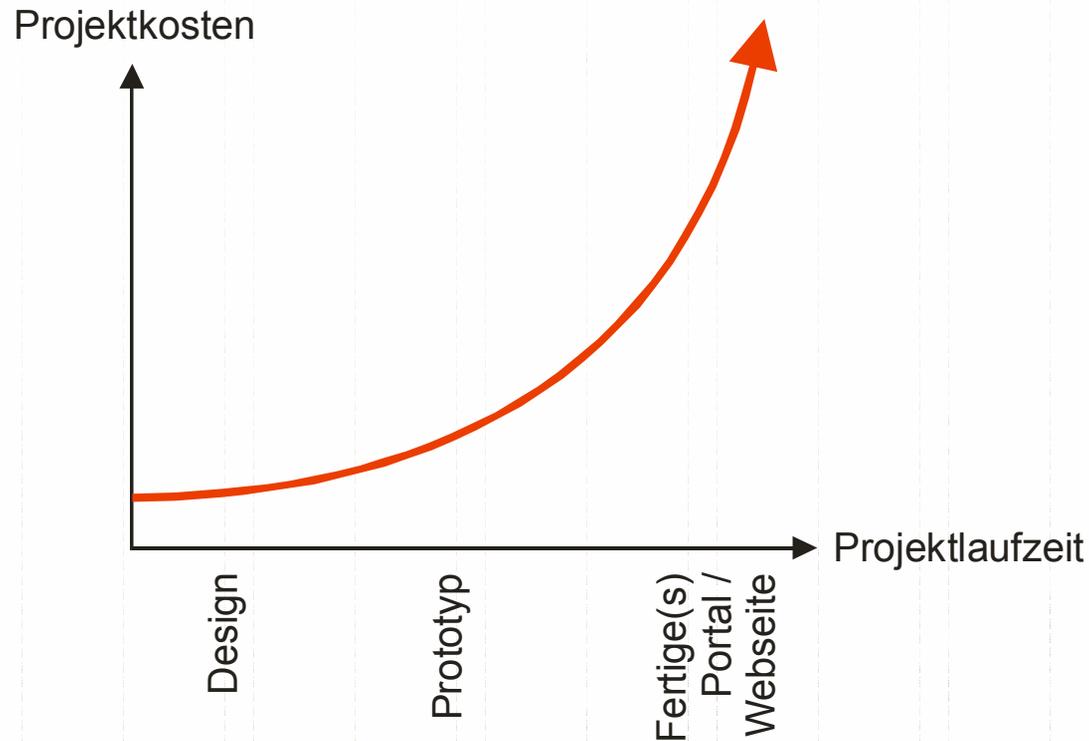
Nachname*:

1.Fehler: Ein Nachname muss eingegeben werden.

Email Adresse*:

2.Fehler: Geben sie eine richtige Email Adresse ein.

Je später, desto höher ...



Mehrkosten für die barrierefreie Umsetzung einer Webseite



Kompetenznetzwerk
Informationstechnologie zur Förderung der
Integration von Menschen mit Behinderungen

Danke für die Aufmerksamkeit!

gn@ki-i.at
sf@ki-i.at