



„Barrierefreiheit“ Kit for SharePoint 1eE.BKS.100 – Vision

Microsoft Schweiz GmbH
Herr Andre Heim
Richtistrasse 3
CH-8304 Wallisellen

Der BKS ermöglicht die Erstellung von barrierefreien Websites mit MOSS. Im Wesentlichen besteht er aus einem Template (Solution) welche in MOSS Deployed werden kann und Beispiele sowie Tools für die Gestaltung von Websites nach den Richtlinien WCAG3 V 1.0 Priorität 1 und 2, entspricht dem AA Label von Access for All, ermöglicht.

Vertraulichkeit:	Intern
Dokumentenname / Revision:	1eEBKS100 Envision.docx / Version 4.0

Änderungsnachweis

Datum	Durch	Status	Beschreibung der Änderung
4.6.2008	Daniel Morgenthaler	Draft	Erster Entwurf
10.6.2008	MRG	Draft	Ergänzt um Konzept und Vorgehen aus Sitzung mit Thomas Palmié
18.6.2008	MRG	In Review	Ergänzt um Änderungswünsche

Verteilerliste

Name	Firma	Status
Projektablage (1eE/BJs100/Dossier)	1eEurope	Alle
Andre Heim	Microsoft	Alle
Thomas Palmié	Microsoft	Alle

Rollen

Rolle	Name	Firma
Auftraggeber	Andre Heim	Microsoft
Autor	Daniel Morgenthaler	1eEurope
Review	Jonas Weibel	1eEurope
	Thomas Palmié	Microsoft

Inhaltsverzeichnis

- 1 EINLEITUNG 4**
 - 1.1 Ziel, Zweck und Inhalt dieses Dokuments 4
 - 1.2 Ausgangslage 4
 - 1.3 Referenzen 4
- 2 ZIELE BKS 5**
- 3 KONZEPT 5**
 - 3.1 Site Definition 5
 - 3.2 Controls 6
 - 3.3 Field Controls 6
 - 3.4 Web Parts 6
 - 3.4.1 Variante 1 6
 - 3.4.2 Variante 2 6
 - 3.4.3 Variante 3 7
 - 3.4.4 Variantenvergleich 7
- 4 ROLLEN 8**
- 5 VORGEHEN 8**
- 6 LIEFEROBJEKTE 9**
- 7 DIENSTLEISTUNGEN 9**
- 8 ABGRENZUNGEN 9**

1 Einleitung

„Barrierefreiheit“ Kit for SharePoint (kurz BKS) ist der Arbeitstitel des Projekts zur Erstellung eines Toolkits zu Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) welches die Erstellung von barrierefreien Websites mit MOSS erleichtert.

Im Wesentlichen besteht er aus einem Template (Site Definition), mit Master- und Layout-Pages sowie CSS, Controls und dergleichen, welche in MOSS über eine Solution verteilt (Deployed) werden kann, Beispielen und Tools für die Gestaltung von Websites nach den Richtlinien des WCAG V1.0 Prio. 2, entspricht dem AA Label von Access for All (im Weiteren WAI Konform genannt).

Neben dem eigentlichen Toolkit, welches über Codeplex frei verfügbar sein wird, wird in diesem Projekt das Toolkit auch in einer Referenzinstallation bereitgestellt. Diese Referenzinstallation wird durch Access for All zertifiziert werden.

1.1 Ziel, Zweck und Inhalt dieses Dokuments

Dies ist das Visionsdokument zu diesem Projekt. Es enthält alle notwendigen Angaben zur Ausgangslage sowie zu den zu erreichenden Zielen des Projekts.

1.2 Ausgangslage

Leider genügen die in MOSS verfügbaren Funktionen in Bezug auf Barrierefreiheit nicht den Anforderungen um eine Zertifizierung nach AA zu erreichen.

Mit dem AKS (Accessibility Kit for SharePoint) [1] steht zwar eine ordentliche Ideen-sammlung bereit. Leider genügen diese den Anforderungen auch bei weitem nicht und zudem basiert der AKS auf Control Adaptern welche in Bezug auf Performance nicht optimal sind.

Die öffentliche Hand in der Schweiz hat demgegenüber den klaren Auftrag ihre Webauftritte barrierefrei zu gestalten. Um dies zu beweisen ist es üblich, den Auftritt durch Access for All zertifizieren zu lassen.

Der Kanton Graubünden plant auf Basis dieses Kits das neue Bürgerportal (www.gr.ch) aufzubauen. Darum sollen alle Beispiele, welche in der Referenzinstallation erstellt werden, die Bedürfnisse des Bürgerportals berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere die Webparts welche in [2] beschrieben sind.

1.3 Referenzen

[1] AKS – Accessibility Kit for SharePoint
<http://aks.hisoftware.com/index.html>

[2] Excel „Liste der notwendigen Webparts_V1_1.xlsx“ vom 10.6.2008 16:44 erhalten per Mail von Andre Heim
(\\Public Folders\Alle Öffentlichen Ordner\Partner\Microsoft\BKS Barrierefrei)

[3] Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0)
<http://www.barrierefreies-webdesign.de/wcag1/checkpunkte.php>

[4] Zusätzliche Empfehlungen zu den Richtlinien des Bundes für die Gestaltung von barrierefreien Internetangeboten (Version 1.0 vom 2005-05-23)

http://www.access-for-all.ch/download/zusaetzliche_empfehlungen_accessibility.pdf

2 Ziele BKS

Mit dem BKS soll ein Toolkit bereitstehen der es erfahrenen SharePoint Spezialisten ermöglicht auf einfache Weise barrierefreie Webauftritte mit MOSS zu erstellen.

Es muss Barrierefreiheit nach WCAG 1.0 [3] Priorität 1 und 2 erreicht werden. Die Erreichung dieser Ziele wird durch die Zertifizierung durch Access for All (Stufe AA) gewährleistet.

Gewisse Elemente der Empfehlungen des Bundes in Bezug auf WCAG 1.0 Priorität 3 [4] werden ebenfalls erfüllt. Die meisten dieser Punkte betreffen jedoch den publizierten Inhalt, weswegen es nicht sinnvoll ist diese Stufe in einem Toolkit anzustreben.

Der BKS darf auch die üblichen Anforderungen an ein CMS, welche bereits durch MOSS erfüllt werden, nicht beeinträchtigen.

Die Elemente des BKS sollen zudem:

- Weitgehend sprachneutral sein. Dort wo sprachabhängige Elemente benötigt werden, z.B. bei Feldbezeichner, werden diese in Ressourcenfiles ausgelagert. Ressourcenfiles werden für die Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Italienisch bereitgestellt.
- XHTML-konform sein.
- Nach den Empfehlungen von Microsoft implementiert werden so dass eine releasefähigkeit möglich ist.
- Keine inline-CSS aufweisen
- Keine Layout-Tables verwenden

Die Referenzinstallation dient zum einen zur Zertifizierung wie aber auch zum Aufzeigen von verschiedenen Varianten für den Einsatz des BKS. Als Varianten wird die Webpartliste [2] des Bürgerportals von Graubünden genommen.

3 Konzept

3.1 Site Definition

Die Site Definition besteht aus einer Master Page und verschiedenen Layout Pages. Über einen Content Type werden die Informationen, welche in den verschiedenen Layout Pages erfasst werden, strukturiert und gespeichert. Zudem braucht es ein CSS welches die Darstellung aller Komponenten steuert.

Neben den unten erwähnten Controls enthalten diese Pages zusätzlich folgende Funktionen:

- Print: Möglichkeit nur den inneren Inhalt der Seite zu drucken, wie in www.sh.ch gelöst.
- META-Tags für die Steuerung der Crawler.

3.2 Controls

In der Masterpage hat es diverse Controls. Die meisten generieren kein HTML Code. Einige von denen welche HTML Code erzeugen sind OoTB barrierefrei. Der BKS beschränkt sich darum auf die Controls zu:

- Menü
- Suche
- Sprachumstellung

3.3 Field Controls

Der BKS enthält eine Hilfe um das Rich Text Control wenigstens im Bereich IMG Barrierefrei zu machen.

Je nach gewähltem Konzept für die Web Parts (siehe unten) kann es sein, dass ein diesbezügliches Web Part benötigt wird.

3.4 Web Parts

Normale Web Parts brauchen eine Web Part Zone um die ihr Aussehen, Position sowie die Parameter persistent zu halten. Damit ist die Web Part Infrastruktur zwar sehr flexibel hat jedoch zwei wesentliche Nachteile:

1. Die Gewährleistung der Designvorgaben für barrierefreie Web Sites können nicht durch die Designer garantiert werden
2. Die Performance ist schlechter als bei normalen Field Controls

Dies sind die zwei Hauptgründe warum der BKS auf Web Part Zonen verzichtet.

Um Web Parts auf Seiten ohne Web Part Zone zu platzieren gibt es drei unterschiedliche Varianten:

1. Einbinden der Web Parts direkt in der Layout Page
2. Einbinden von Web Parts über ein dediziertes Field Control
3. Einbinden von User Controls (ascx) über ein dediziertes Field Control wobei die User Controls die Informationen zu den Web Parts enthalten

Ein weiteres Problem sind die verschiedenen Web Parts selbst. Einige von diesen produzieren HTML Code der nicht WAI konform ist. Eine Lösung über Control Adapter kommt aus performancegründen nicht in Frage. Die meisten Bedürfnisse können jedoch über das Content Query Web Part gelöst werden. Eine erste Analyse der unter [2] aufgeführten Web Parts hat gezeigt, dass diese alle über das Content Query Web Part gelöst werden können.

3.4.1 Variante 1

Über den SharePoint Designer wird das gewählte Web Part direkt in die Layout Page eingefügt und konfiguriert. Damit wird das Aussehen, die Datenquelle sowie die weiteren Parameter in der Layout Page gespeichert.

3.4.2 Variante 2

Es wird ein neues Field Control erstellt welches in einzelnen Layout Pages eingefügt werden kann. Bei der Anwendung der Layout Page im Edit Mode erscheint ein zum Field

Control gehörender Dialog über welchen die notwendigen Parameter eingegeben werden können.

Das Field Control beschränkt sich auf die Bedienung eines Web Part Typs. In diesem Falle wäre dies das Content Query Web Part. Dieses braucht im Wesentlichen zwei Parameter: Datenquelle und XSLT Script (URL oder Direkteingabe).

Wird die Page gespeichert so werden diese Daten im zugehörigen Content Type in der entsprechenden Site Column gespeichert. Damit können die Parameter individuell je Seite persistent gehalten werden.

Zusätzlich könnte das Field Control um eine Liste mit vorgefertigten Parametersets ergänzt werden. So muss der Seitenautor nur noch in einer Liste von möglichen Anzeigeformaten wählen.

3.4.3 Variante 3

Auch diese Variante besteht aus einem Field Control welches wie Variante 2 behandelt wird. Entgegen der Variante 2 wählt der Seitenautor jedoch immer aus einer Liste von verfügbaren User Controls (ascx).

Diese Liste wird durch einen erfahrenen Autor gepflegt. Dieser erstellt mittels SharePoint Designer, noch erfahrenere Autoren können auch Visual Studio verwenden, die einzelnen User Controls. Die Liste ist eine normale SharePoint Bibliothek.

In dieser Variante werden die Informationen zum Web Part in der ASCX-Datei in der SharePoint Bibliothek gespeichert.

3.4.4 Variantenvergleich

Variante	Vorteile	Nachteile
1.	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr einfache und performante Lösung - Beschränkt sich nicht auf einige wenige Web Parts 	<ul style="list-style-type: none"> - Braucht je unterschiedlich verwendetem Web Part und Kombination eine Layout Page - Kann nicht durch die normalen Autoren eingefügt werden
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Performance sollte nicht wesentlich schlechter als bei Variante 1 sein - Wesentlich flexibler, da es nicht je unterschiedlicher Verwendung eines Webparts eine Layout Page braucht - Einfügen durch normale Autoren möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - Je zu verwendendem Web Part Typ braucht es ein Field Control oder die Steuerung dazu. Darum beschränkt sich diese Lösung auf einige wenige Web Parts
3.	<ul style="list-style-type: none"> - Absolut flexible Lösung da es nur ein User Control je unterschiedlicher Verwendung braucht. - Beschränkt sich nicht auf ei- 	<ul style="list-style-type: none"> - Ist aus Sicht der Performance sicherlich die schlechteste Variante. Die Performance sollte jedoch immer noch wesentlich besser sein als bei der Ver-

Variante	Vorteile	Nachteile
	<ul style="list-style-type: none"> nige wenige Web Parts - Einfügen durch normale Autoren möglich 	wendung von Web Part Zonen.

Alle drei Varianten haben jedenfalls den Vorteil, dass sie durch einen erfahrenen Autoren erstellt werden und damit die Einhaltung der Vorgaben garantieren.

4 Rollen

Auftraggeber	Microsoft Schweiz GmbH
Programmmanger	Andre Heim, Microsoft
Projektleiter Partner	Bruno Bisaz, 1eEurope
Konzept	Thomas Palmier, Microsoft Jonas Weibel, 1eEUrope Daniel Morgenthaler, 1eEurope
Ausführung	1eEurope

5 Vorgehen

Das Vorgehen richtet sich streng nach den zu erreichenden Zielen. Darum sehen wir ein dreistufiges Vorgehen vor.

Stufe 1

Insbesondere im Bereich Performance gibt es noch gewisse Fragen. Darum wird zuerst ein PoC erstellt welcher die drei Varianten gegenüber stellt. Als Vergleich wird auch eine Version mit WebPart Zone hinzugezogen. Ausgiebige Performancetests an diesem PoC ermöglichen uns dann die Wahl der Variante.

Stufe 2

Danach werden alle Elemente des BKS, bis auf Paketierung als Solution, umgesetzt. Die fertig getesteten Module werden danach auf die Referenzinstallation überspielt. Aus der Liste der gewünschten Web Parts [2] wird ein Beispiel umgesetzt.

Das Ergebnis wird mit Access for All auf seine Zertifikatswürdigkeit hin untersucht.

Stufe 3

Zuerst werden die möglicherweise durch Access for All festgestellten Mängel behoben. Danach werden die übrigen Beispiele aus der Liste [2] umgesetzt.

Alle Module des BKS werden dann in einer Solution verpackt.

Zum Schluss wird der Site durch Access for All zertifiziert.

6 Lieferobjekte

Folgende Lieferobjekte umfasst der BKS:

1. Site Definition mit
 - a. 1 x Master Page
 - b. 3 x Layout Pages
 - c. 1 x Content Types
 - d. 1 x CSS
2. Controls
 - a. Menü
 - b. Sprachwahl
 - c. Suchen
3. Search
 - a. Search Result Page Layout (von Thomas Palmier)
 - b. Evtl. Search Config Tools (von Thomas Palmier)
4. Field Control
5. Ressourcenfile in Englisch, Deutsch, Französisch und Italienisch
6. Dokumentation
7. Clean Up (von Thomas Palmier)
8. Evtl. URL re-Write (von Thomas Palmier)
9. Referenzwebsite mit Umsetzung der Web Parts aus [2]

Bis auf die speziell verwiesenen Objekte werden alle durch den Auftragnehmer, die 1eEurope, geliefert.

7 Dienstleistungen

Neben der Erstellung des BKS werden insbesondere folgende Dienstleistungen durch die 1eEurope erbracht:

1. Bereitstellen der Infrastruktur für die Entwicklung
2. Bereitstellen der Infrastruktur für die Referenzinstallation
3. Begleitung der beiden Prüfungen durch Access for All
4. Bereitstellen der Version 1.0 des BKS auf Code Plex

8 Abgrenzungen

- a) Die 1eEurope führt keine Verhandlungen über Lieferumfang oder anderweitige Dienstleistung mit dem Kanton Graubünden in Bezug auf den BKS. Dies ist ausschliesslich der Microsoft vorbehalten.
- b) Die Kosten für die Prüfung der Referenzinstallation durch Access for All werden von Microsoft übernommen.
- c) Die Implementierung des Bürgerportals selbst oder Bestandteile davon sind nicht Bestandteil dieses Projekts. Es werden lediglich Beispiele zu den WebParts aus [2] in der Referenzinstallation umgesetzt.