

Intro	Abstract Purpose Past
Concepts	Attitudes Strategies Modalities
Partners	Students Teachers Institutions
Spaces	Buildings Exhibitions Interspaces
<b>Output</b>	<b>Workshops</b> <b>Projects</b> Events
Extras	Business Statements Glossary

## Angela Born : Adaptive Intranets?



Wie kann ein Intranet an die ständigen Veränderungen des Benutzungsverhaltens dynamisch angepasst werden?

	Intro	
<p><b>Projektziel: Herauszufinden wie es möglich ist, ein Intranet automatisch an das Verhalten der BenutzerInnen anzupassen</b></p>	<p>Die Idee für das Projekt entstand durch zahlreiche Interviews mit Intranetverantwortlichen und -benutzerInnen. Dabei wollte ich erfahren, was die vorwiegenden Probleme bei der Benutzung des jeweiligen Systems sind. Mir ist bei den Interviews aufgefallen, dass viele Unternehmen zwar einmal einen Usability-Test durchgeführt und das Intranet entsprechend entwickelt hatten, sich das Benutzungsverhalten in der Zwischenzeit jedoch so verändert hatte, dass viele neue Probleme entstanden sind und das Intranet nicht immer den aktuellen Bedürfnissen entsprach.</p>	
	<p>Ich wollte einen Weg finden, herkömmliche Testmethoden zu ergänzen und recherchierte über Automation, Adaptation, Personalisierung, und Kognition, sowie über Usability und Intranets im Allgemeinen. Zudem sammelte ich wertvolle praktische Erfahrungen bei der Novartis Pharma AG. Ich führte dort einen Usability-Test und eine Umfrage durch, um zu überprüfen, wie sehr das Intranet von Technical Operations («TechOpsNet») den Wünschen und Vorstellungen seiner BenutzerInnen entspricht. All dieses Material trug zu den 3 Teilen meines Diplomprojekts bei:</p>	
<p><b>Output</b></p>	<p><i>Report:</i></p>	<p>Zusammenfassung aller Erkenntnisse aus der Online-Umfrage und dem Usability-Test für die Novartis Pharma AG, inkl. Empfehlungen, was am Intranet verändert werden darf bzw. sollte.</p>
	<p><i>Recherchebericht:</i></p>	<p>Umfassende Behandlung der Frage, ob Intranets dynamisch an das Benutzungsverhalten angepasst werden können, bzw. was es dazu braucht und wieweit die Forschung derzeit ist. In englischer Sprache zur Veröffentlichung in diversen Fachzeitschriften eingereicht.</p>
	<p><i>Anschauungsmodell:</i></p>	<p>Ein Beispiel für die automatische Anpassung eines Intranets, gestützt auf die Erkenntnisse aus den Interviews (Praxisbezug), der Recherche (Konzept) und diversen Inputs von Fachpersonen (Machbarkeit). Zur Veranschaulichung meiner Idee bei externen Firmen, Diplomjury und anderen Interessenten.</p>

## Index

Was auf den folgenden Seiten steht:

**Warum soll sich das Intranet anpassen?**

### **Die Veränderung des Benutzungsverhaltens**

Erste Analyse  
Gründe für die Veränderung  
Ausmass der Veränderung  
Einfluss auf die Usability

**Wie kann sich ein System anpassen?**

### **Der Adaptationsprozess**

Automation  
Daten sammeln  
Daten analysieren  
Benutzer - Modell und Regeln konstruieren

**Was genau kann angepasst werden?**

### **Implementierung**

Adaptive Text bzw. Multimedia Präsentation  
Adaptive Navigation

**Was für Faktoren spielen dabei eine Rolle?**

### **Das Intranet**

Benutzerkonten  
Technologie  
Anzahl BenutzerInnen und Hits

**Usability oder Learnability?**

### **Ausblick - meine persönlichen Erkenntnisse**

Usability, Intranets und ein DAU...

**Danke**

### **Zusammenarbeit**

## Veränderung des Benutzungsverhaltens

### Erste Analyse

Da die gewünschte Anpassung vom Verhalten der einzelnen BenutzerInnen abhängt, muss dieses zuerst analysiert werden. Dazu werden die IntranetbenutzerInnen auf folgende Merkmale untersucht:

### Charakteristika

- Herkunft (Sprachen, Metaphernverständnis z.B. von Piktogrammen)
- Interaktionsstil (Suchmechanismen, auditiver bzw. visueller Lernstil, Hilfsmassnahmen)
- Technische Kenntnisse (Computer-Erfahrung, Systemkenntnisse)
- Sachwissen (Fachbegriffe und Zusammenhänge)
- Interessen (projektrelevante Informationen, allgemeine Interessen)
- Gestalterische Vorlieben (Farben, Typographie etc)
- Körperliche Voraussetzungen (Seh-, Hör-, motorische Probleme, Anatomie)
- Technische Voraussetzungen (Bildschirmgrösse, Bandbreite)

### Gründe für die Veränderung

Die meisten Veränderungen im Benutzungsverhalten fallen in eine der folgenden Kategorien:

### Wissensaneignung

Durch die Mitwirkung in verschiedenen Projekten ändert sich das Interesse der BenutzerInnen. Es kann gut sein, dass ein Bereich, der während Wochen täglich benutzt wird, plötzlich an Wichtigkeit verliert weil ein Projekt in eine neue Phase tritt oder abgeschlossen wird. Hinzu kommt, dass MitarbeiterInnen täglich dazu lernen, sei es an Fachwissen, Organisationsverständnis oder an allgemein Wissenswertem.

### Generationenkonflikt

Zwei neue Generationen von Computerbenutzern gewinnen an Bedeutung: junge Menschen, die mit eMails, Videorecordern und Mobiltelefonen aufgewachsen sind und viele Tricks und Kniffe im Umgang mit Technologie kennen. Und eine ältere Generation, die viel Computerwissen «on the job» gelernt hat, jedoch im Alter mit neuen Benutzungsproblemen zu kämpfen hat: Hörprobleme, Sehschwierigkeiten und motorische Unzulänglichkeiten erschweren den Umgang mit vielen Interfaces.

## Vergänglichkeit von Design

Wie alles was mit Geschmack zu tun hat, so ändert sich auch das Design von Applikationen um somit den modernen Ansprüchen gerecht zu werden. Zeitlose Gestaltung gibt es auch im Webbereich nicht.

## Fluktuation

Kein grösseres Unternehmen steht still was seine MitarbeiterInnen angeht, mit neuen Menschen kommen auch neue Ansprüche an das Intranet. Die Demographie ändert sich zwar höchst selten, doch vorallem Firmen, die durch strategische Richtungswechsel gegangen sind, müssen mit einer höheren Fluktuation und somit Veränderungen in der allgemeinen Motivation und Mentalität rechnen.

## Ausmass der Veränderung und Einfluss auf die Usability

Nicht alle Veränderungen im Benutzerverhalten sind gleich häufig, einige Charakteristika ändern sich nur ganz selten, während andere fast täglich wechseln. Und nicht alle Veränderungen beeinflussen die Usability des Systems gleichermassen. Es gibt Usability-Probleme, die durch die Veränderungen akuter werden (z.B. körperliche Behinderungen können den Umgang mit der Technologie erschweren), während andere plötzlich keine grosse Rolle mehr spielen (z.B. Handhabung mehrerer Fenster sind kein Hindernis für geübte BenutzerInnen). Durch die Veränderung trifft man also nicht nur neue Probleme an, sondern es findet manchmal auch (nur) eine Verlagerung der Probleme statt.



Bild 1 zeigt, wie man einzelne Charakteristika nach Häufigkeit der Veränderung (wie oft es sich ändert) und Einfluss (wie sehr es die Usability beeinträchtigt) darstellen kann. Je nach Intranet und Unternehmen kann die Darstellung von dieser hier abweichen. Eine automatische Adaptation sollte sich daher auf die Probleme möglichst weit rechts oben (kontinuierliche Veränderung mit grossem Einfluss auf die Usability) konzentrieren.

Bild 1: Darstellung von Häufigkeit/Einfluss

## Der Adaptationsprozess

Der herkömmliche Prozess der automatischen Adaptation erfolgt in vier Schritten: Zuerst werden relevante Daten gesammelt und dann in einem zweiten Schritt analysiert. Als drittes wird ein Benutzermodell und die Anpassungsregeln aufgestellt, und schliesslich folgt als letztes die Umsetzung auf der Präsentations- oder Inhaltsebene.

### Automation

Es gibt einige Studien zur Automation der Usability-Evaluation. Die meisten davon stellen dar, mit welchen Tools welche Stufe der Automation zu erreichen ist: ob nur automatisch Daten gesammelt werden können, ob diese auch analysiert werden, oder ob das Programm sogar fähig ist, für gefundene Probleme Verbesserungsvorschläge zu machen.

### Daten sammeln

#### Server-sided - vom Server aufgezeichnet

Die Interaktionen der BenutzerInnen müssen automatisch aufgezeichnet werden. Dies geschieht üblicherweise in einem Logfile auf dem Server, dort wird zum Beispiel aufgezeichnet, welche Seite von wem wie oft aufgerufen wurde. Es können jedoch auch gezielt Anfragen abgefangen und «geloggt» werden, vorausgesetzt der Server ist von der Anfrage betroffen. Somit können allgemeine Aussagen über die Benutzung des Intranets gemacht werden.

#### Client-sided - auf Seiten des Benutzers (z.B. über den Browser) aufgezeichnet

Etwas genauer kann man das Verhalten mit Hilfe von «Proxy-» oder «client-sided Logging» aufzeichnen. Es existieren einige Methoden zur client-seitigen Erhebung von Nutzerdaten, die es zulässt, sämtliche Aktivitäten mit dem Browser bzw. Interaktivitäten mit dem Inhalt des Browsers aufzuzeichnen. Dies ist zwar sehr viel genauer, jedoch auch komplizierter zu Implementieren.

### Daten analysieren

Die gesammelten Daten müssen verarbeitet werden. Wichtig ist dabei auf konzeptioneller Ebene Regeln und Thesen aufzustellen, was welches Verhalten bedeutet. Zum Beispiel kann davon ausgegangen werden, dass häufig besuchte Seiten gut auffindbar und wichtig sind, während weniger populäre Seiten entweder schlecht gefunden werden, oder unwichtig sind.

## Benutzer-Modell und Regeln konstruieren

Je nach Komplexität der Anpassung und Voraussetzungen des Intranets werden unterschiedliche Arten von Modellen konstruiert. In diesen Modellen werden anhand des Nutzungsverhaltens Parameter abgespeichert, die dann wiederum vom System aufgerufen werden und die Präsentation der Seiten beeinflussen. Um zu wissen, was sich wie ändern muss, werden Adaptationsregeln erstellt und in einem «Rules»-Server gespeichert. Es gibt drei Arten von Modellen:

### «single model»

Individuelle Anpassung: die Daten werden für jede Benutzerin separat (z.B. im Benutzerkonto) gespeichert und abgerufen. Somit erhält jede Benutzerin eine eigene «Version» des Intranets präsentiert.

### «group model»

Anpassung für eine Gruppe: ähnlich wie beim individuellen Modell werden die Daten getrennt in eigenen Datenbanken abgelegt. Es werden jedoch einzelne BenutzerInnen zur Gruppe zusammengefasst. Neue BenutzerInnen werden einer Gruppe zugeordnet oder gründen eine neue Gruppe.

### «general model»

Anpassung für alle BenutzerInnen gleichwertig: bei Intranets ohne Benutzerkonten (ohne Anmeldung) gibt es nur ein einziges Modell, das durch das Intranet selber repräsentiert ist. Es gibt zwar auch Adaptationsregeln, aber die Veränderung resultiert in die genau gleiche Darstellung für jeden einzelnen Benutzer und wird direkt auf dem Web- bzw. CMS-Server umgesetzt.

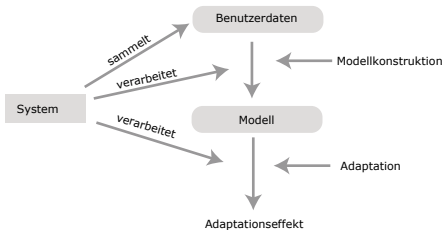


Bild 2 zeigt den schematischen Vorgang der Modellkonstruktion. Diese abstrakte Darstellung entspricht allen drei Modellarten.

Bild2: allgemeiner Prozess der Modellkonstruktion

## Implementierung

Die wichtigste Frage ist immer, was im System überhaupt angepasst werden kann. Die Anpassung kann entweder auf der Präsentationsebene (Darstellung von Inhalten ) oder auf der Navigationsebene (Darstellung von Links) stattfinden.  
(im folgenden werden alle erklärenden Inhalte als «Konzept» bezeichnet)

### Adaptive Text bzw. Multimedia Präsentation

Die Inhalte werden anhand des Wissenstands, des individuellen Ziels und anderen Charakteristika des Benutzenden angepasst. Die meisten Methoden und Techniken beziehen sich auf adaptiven Text, bisher gibt es wenig Studien über die dynamische Darstellung von Multimedia-Objekten.

### Methoden zur adaptiven Text bzw. Multimedia Präsentation

*Zusätzliche Erklärungen ein- und ausblenden:* Zusätzlich zur Basisdarstellung kann eine Kategorie von Benutzern zusätzliche Informationen erhalten, die speziell für diese Kategorie aufbereitet ist und Mitgliedern einer anderen Kategorie nicht gezeigt wird.

*Voraussetzungen darstellen:* Bevor dem Benutzer ein Konzept erklärt wird, listet das System alle noch nicht bekannten Konzepte auf.

*Vergleichen* basiert auf der Ähnlichkeit gewisser Konzepte und wird vor allem bei Lernsystemen von Programmiersprachen benutzt. Ist ein ähnliches Konzept bereits bekannt, so wird damit verglichen, Unterschiede und Gemeinsamkeiten werden dargestellt.

*Varianten:* Manchmal genügt es nicht, Teile des Konzeptes darzustellen und andere zu verstecken, da Benutzer ganz unterschiedlich aufbereitetes Material benötigen. Bei dieser Methode werden komplett verschiedene Varianten von Text (oder Bildern) gespeichert und je nach Benutzermodell die entsprechende Variante dargestellt.

*Sortieren:* Informationen werden nach ihrer Relevanz sortiert, wobei die Wichtigste zuoberst und die Belangloseste zu unterst platziert wird.

**Techniken zur adaptiven Text bzw. Multimedia Präsentation**

*Bedingter Text (ergänzen)*: Bei dieser Technik werden alle möglichen Informationen eines Konzepts in verschiedene Textabschnitte gegliedert. Jedem Abschnitt wird eine Bedingung zugeordnet, zum Beispiel welchen Wissenstand die Benutzerin haben muss, um den Abschnitt zu verstehen. Der Abschnitt wird nur dargestellt, wenn die Bedingung eingehalten ist. Die Implementierung dieser Technik ist sehr einfach, verlangt jedoch eine sinnvolle Klassifizierung (Zuordnung der Bedingungen) seitens des Autors.

*Dehnen (ersetzen eines Wortes durch Text)*: Ähnlich wie beim bedingten Text werden Informationen anhand des Wissensstands oder anderer Kriterien ein- beziehungsweise ausgeblendet. Die Benutzerin kann jedoch die zusätzlichen Informationen selbst auf- oder zuklappen, indem sie auf sogenannte «Hot Words» klickt. Dieses Wort wird dann durch einen weiterführenden Text ersetzt, es wird gedehnt (expandiert) indem zum Beispiel eine zusätzliche Erklärung oder ein Hinweis, wo Zusatzinformationen erhältlich sind, erscheint.

*Varianten von Teilstücken (ersetzen eines Abschnittes)*: ist eine differenzierte Technik der Methode zusätzliche Erklärungen ein- und auszublenden. Dabei werden mehrere Versionen von Abschnitten abgespeichert und dargestellt.

*Varianten von Seiten (ersetzen einer Seite)*: wie bei den Varianten von Teilstücken werden eigens aufbereitete Versionen für verschiedene Benutzerkategorien abgespeichert, diesmal betrifft es jedoch gleich die ganze Seite.

*Personalisierte Frames (abtrennen von personalisierten Inhalten)*: Bei dieser sehr wirkungsvollen Technik werden alle personalisierten Informationen in einem separaten Rahmen (visuell abgetrennt) präsentiert. Dieser kann zusätzliche Erklärungen, weiterführende Links, etc. enthalten, die jeweiligen Informationen können auch sortiert werden. Somit sieht der Benutzer zum einen die Standarddarstellung des Konzepts, erhält aber viele zusätzliche Informationen extra für ihn aufbereitet, die helfen, das dargestellte Konzept besser zu verstehen.

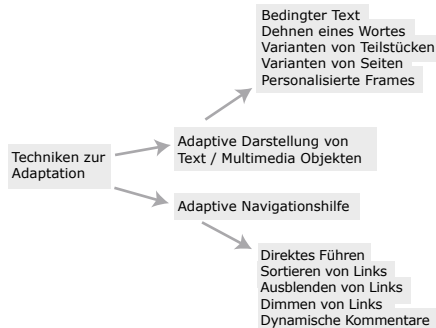


Bild 3: Darstellung aller in diesem Kapitel beschriebenen Adaptationstechniken

## Adaptive Navigation

Adaptive Navigation: Eine Anpassung der Navigation soll der BenutzerIn helfen, sich im System zurechtzufinden. Auch hier findet die Anpassung anhand des Ziels, des Wissens und anderen Merkmalen des Benutzers statt. Unter Navigation wird nicht nur die Auflistung von Links unter- oder nebeneinander verstanden, sondern grundsätzlich alle Links, die den Benutzer an einen anderen Ort (innerhalb oder ausserhalb des Systems) bringt/führt. Um die Methoden und Techniken zu vergleichen, muss zuerst verstanden werden, in welchem Kontext Links normalerweise präsentiert werden: entweder als «Hot Words» innerhalb von Text oder «Hot Spots» innerhalb von Bildern und Filmen, als Auflistung (Menu) innerhalb von Index- oder Inhaltsseiten, oder auf Sitemaps (Orientierungskarten), die eine ganze Site beschreiben.

## Methoden zur adaptiven Darstellung der Navigation

*Globales Führen:* Ist das globale Ziel der Benutzerin klar (z.B. Erhalten einer Information), so ist der Zweck der globalen Führung, dass sie dieses Ziel auf kürzestem Weg erreicht. Ein spezieller Fall dieser Methode ist in Lernsystemen zu finden, da hier das Ziel nicht das Auffinden einer einzelnen Seite (Information) ist, sondern ein ganzer Kosmos an Wissen gelernt werden will. Das heisst, dass das System nicht nur das globale Lernziel wissen muss, sondern auch den aktuellen Wissensstand der Benutzerin.

*Lokal Führen* heisst, der Benutzerin helfen, den nächstbesten Navigationsschritt zu nehmen. Der Zweck ist also ähnlich wie bei der globalen Führung, nur etwas bescheidener, da es sich auf einen einzelnen Teilschritt beschränkt. Eine verbreitete Technik dafür ist zum Beispiel *direktes Führen* wo auf jeder Seite ein dynamischer «Next»-Knopf erscheint.

*Lokale Orientierungshilfe* unterstützt den Benutzer einerseits dabei, zu verstehen was in seiner unmittelbaren Nähe ist, andererseits hilft es ihm herauszufinden, wo er sich relativ zu bekannten Eckpunkten befindet. Entweder erhält der Benutzer dafür zusätzliche Informationen, was sich hinter einem Link verbirgt, oder die Anzahl der Optionen wird beschränkt, so dass er sich auf die relevantesten Links konzentrieren kann.

*Globale Orientierungshilfe* unterstützt den Benutzer, ein mentales Modell des Systems zu konstruieren und seinen aktuellen Standort darin zu ermitteln.

## Techniken zur adaptiven Darstellung der Navigation

Die beschriebenen Techniken können entweder alleine oder in Kombination mit anderen Techniken eingesetzt werden.

*Direktes Führen* kann überall dort angewendet werden, wo das System für den Benutzer entscheiden kann, was die der nächstbeste Ort ist, den der Benutzer besuchen soll. Dies wird entsprechend dem Aufgabenziel und den Parametern des User-Modells entschieden. Entweder wird der Link visuell hervorgehoben, oder falls nicht vorhanden dynamisch generiert. Die erste Variante ist etwas sauberer (Konsistenz), eine dynamische Generierung dafür weit flexibler. Die Technik ist zwar einfach implementierbar, bevormundet jedoch die Benutzer, die dem vorgeschlagenen Link nicht folgen möchten.

*Sortieren* heisst, die Links nach Relevanz anzuordnen. Je wichtiger, desto weiter oben. Aus Sicht der Usability kann diese Technik zu Problemen führen, da vorallem mit dem System nicht vertraute BenutzerInnen auf eine stabile Reihenfolge der Links angewiesen sind.

*Ausblenden* ist die beliebteste Art, eine Navigation anzupassen. Indem einzelne Menüpunkte (die als nicht relevant gelten) ausgeblendet werden, reduzieren sich die Optionen auf das Wesentlichste. Dies wirkt vorallem der kognitiven Überlast entgegen.

*Dimmen*: Da die Benutzerin lernen kann, gedimmte Links zu ignorieren, wird diese Technik immer öfter angewandt. Im Gegensatz zu ausgeblendeten Links sind gedimmte weiterhin sicht- und somit klickbar. So entsteht bei der Benutzerin kein falsches mentales Modell der Site.

*Dynamische Kommentare*: Links können mit Kommentaren versehen werden, so dass für Benutzer klarer ist, was sich dahinter verbirgt. Dies kann in Form von zusätzlichem Text oder in Form von Auszeichnungen (Farben, Piktogramme) geschehen. Die einfachste Form dieser Technik ist in Browsern schon lange implementiert: das Anzeigen schon besuchter Links in einer anderen Farbe hilft dem Benutzer, sich zu orientieren wo er schon war und wo nicht.

## Das Intranet

Die untersuchten Intranets sind alle sehr unterschiedlich, dennoch ist es bei den meisten möglich, die eine oder andere Art der automatischen Anpassung zu realisieren. Die folgenden Abschnitte beschreiben, welche Intranet-Komponenten den Adaptionsprozess beeinflussen. Je nach dem verlagert sich durch diese Voraussetzungen auch der Fokus, welche Usability-Probleme überhaupt angegangen werden müssen (siehe Abschnitt «Ausmass der Veränderungen und Einfluss auf die Usability» in «Veränderungen des Benutzerverhaltens»).

### Benutzerkonten

Es gibt drei verschiedene Stufen der Identifikation bei herkömmlichen Intranets:

#### anonym

Anonym (general model): Die meisten untersuchten Intranets sind ohne Benutzernamen und Passwort benutzbar. Somit sehen auch alle BenutzerInnen das selbe Layout und die gleiche Information. Der Inhalt muss nur für eine Zielgruppe aufbereitet werden und es existieren keine Benutzerkonten.

#### individuell

Individuell (single oder group models): Manche Intranets verlangen nach Registrierungsinformationen bevor der Zugang gewährt wird. Hat sich die Benutzerin angemeldet («eingeloggt»), so erhält sie die ganz persönliche Version des Intranets entsprechend den implementierten Adaptationsregeln (in den letzten zwei Kapiteln beschrieben). BenutzerInnen können auch zu einer Gruppe zusammen gefasst werden, so dass zum Beispiel allen Projektmitgliedern die gleiche Information präsentiert wird.

#### Kombination

Kombination (single oder group models): Verbreitet ist auch eine Mischung aus Anonymität und individuellem Zugang. Der Benutzer sieht bei dieser Variante ohne sich anzumelden eine Standardversion des Intranets, kann dann je nach Bedarf seine Benutzerdaten zu einem späteren Zeitpunkt eingeben und so vom ganzen Spektrum der Personalisierung profitieren.

## Technologie

Auf technischer Seite sind verschiedene Komponenten in den Adaptationsprozess involviert.

## Netzwerk

Sehr wichtig sind der Webserver mit seinem Betriebssystem, aber auch die gesamte Serverlandschaft mit der Netzwerkarchitektur. Auch das Publishing- oder Content-Management- System hat einen Einfluss auf die Möglichkeiten der Anpassung. Es müssen neben dem technischen Knowhow auch Lizenzrechte überprüft werden, vorallem bei proprietären Systemen kann es schwierig werden, auf den Code zu- oder in die Netzwerkarchitektur einzugreifen.

## Workstation

Auf Client-Seite spielt es eine Rolle, welcher Browser die generierten Seiten darstellt, plus was für Hardware die BenutzerInnen benutzen. Bei sehr homogenen Computerlandschaften kann zum Beispiel gezielt für eine Browserversion und für ein Betriebssystem entwickelt werden. Unterscheiden sich aber die Endgeräte in diesen Voraussetzungen so müssen, vorallem was die Funktionalität betrifft, möglichst viele verbreitete Versionen berücksichtigt werden.

## Anzahl BenutzerInnen und Hits

Damit sich der Aufwand lohnt, braucht es eine gewisse Anzahl BenutzerInnen die ein Minimum an Hits (Zugriffe auf Seiten) generieren. Je nach Menge der Modelle (single, group oder general) steigt bzw. sinkt der Einfluss des einzelnen Benutzers auf das Modell. Andererseits sinkt mit zu wenigen Hits die Signifikanz der erhobenen Daten, was vorallem eine gleichwertige Anpassung für alle BenutzerInnen (general model) beeinträchtigt.

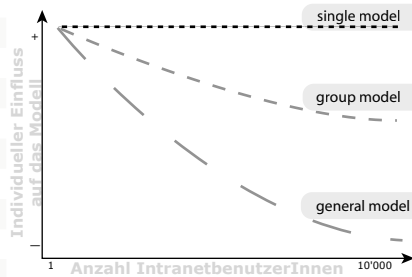


Bild 4: Anzahl der BenutzerInnen und ihr individueller Einfluss auf die jeweiligen Modelle

Bild 4 zeigt die Relation der Anzahl BenutzerInnen zum individuellen Einfluss für die 3 Modellarten. Während beim individuellen Modell der Einfluss immer gleich bleibt, nimmt er bei den Modellen für mehrere Personen (group und general) ab - je mehr BenutzerInnen sich an dem Modell beteiligen, desto kleiner der individuelle Einfluss.

## Ausblick - meine persönlichen Erkenntnisse

### Usability, Intranets, und ein DAU...

Trotz meiner Begeisterung für Technologie und deren Fortschritte frage ich mich manchmal, warum wir überhaupt wollen, dass uns Maschinen und Systeme so viel Denkarbeit abnehmen. Menschen sind immer noch intelligenter als diese Systeme, vorallem was die eigenen Bedürfnisse angeht. Warum soll sich also gerade der «Dümmere» restlos anpassen?

In meinen ganzen Recherchen zum Thema Usability und Personalisierung stosse ich immer wieder auf die Annahme, dass Benutzer so wenig wie möglich zum Erreichen ihres Ziel beitragen sollen. Das stimmt meiner Meinung nach nur bedingt, ich glaube, dass viele bereit sind, einen kleinen Trick zu lernen, um dann noch besser von dem System profitieren zu können. Die Mentalität, alles ganz einfach und ohne Denkanspruch zu erledigen, möchte ich als Usability Beraterin nicht fördern. Viel interessanter finde ich, das Zusammenspiel zwischen Intuition, Lernfähigkeit und Hilfe von aussen zu optimieren.

### Intuition oder Erlernen?

Gerade bei täglich benutzten Intranets finde ich es viel wichtiger, dass BenutzerInnen lernen, wie man damit umgeht; anstatt viel Geld für aufwändige Redesigns auszugeben um dem «Dümmsten anzunehmenden User» (DAU) zu genügen. Denn oft grenzen diese Massnahmen schon beinahe an Entmündigung, da von einem kleinen Kreis von Entwicklern entschieden wird, was für den User das Beste ist.

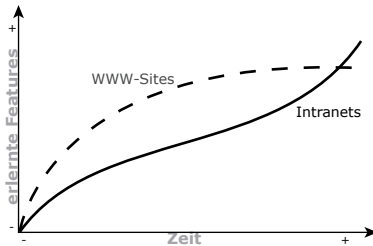


Bild 5: Vergleich angestrebte Lernkurve bei der Benutzung von Intranets und Sites im WWW

Bild 5: Die Erlernbarkeit hat bei Intranets im Gegensatz zu Websites nicht erste Priorität. Viel wichtiger finde ich, dass Grundsätze wie Konsistenz und persönliche Zufriedenheit eingehalten werden, denn diese machen das Tool auch nachhaltig benutzerfreundlich.

## Zusammenarbeit

Viele haben dazu beigetragen, dass das Projekt in diesem Rahmen durchgeführt werden konnte. Es sind dies vor allem:

### Hyperwerk

Beat Raeber      Student - allgemeine Projektassistenz, Durchführung Online Umfrage, Assistenz Usability Tests, Director Programmierung

Christian Zuleger      Student - CD

### Novartis Pharma AG

Kieran Fagan      Head Communications TechOps - Begleitung, Kontaktperson

Timm Suess      HR - Vermittlung diverser Kontakte, fachlicher Input Technologie und Konzept

Kai Wittpennig      Technical Engineer - Machbarkeit Technisches Konzept

### MIGROSBANK

Silvia Knaus      Intranetverantwortliche - Interview, Evaluation des Anschauungsmodells anhand einer Präsentation

### Einzelpersonen

Tobias Kraus      Wirtschaftsinformatiker - diverser fachlicher Input, Usability-Test der Baloise

Morten Fjeld      Research Associate, IHA, ETH Zürich - Projektcoach

### Interviews

Diverse Interview-PartnerInnen der folgenden Firmen: architects@work, Basler Versicherungen, Birkhäuser Verlag, IBM Deutschland, IKEA Schweiz, KPMG Schweiz, Novartis Pharma AG, F. Hoffmann-La Roche Ltd, Syngenta, Vision-IT, Zeptosens

Ganz herzlichen Dank an dieser Stelle auch an alle die nicht erwähnt wurden für den Input und die Unterstützung.

born  
FH  
Interaktionsleiterin  
angie s.  
dipl.-  
angie s.  
ab@hyperwerk.ch  
hyperwerk.ch/angie  
http://weblog.hyperwerk.ch/angie  
e-mail  
url