

Pattern Languages in Interaction Design: Structure and Organization

Sebastian Kurt (kurt@inf.fu-berlin.de)

Daniel Ebert (ebert@inf.fu-berlin.de)

Freie Universität Berlin, Fachbereich Informatik, September 2004

Zusammenfassung

Was in der Softwareentwicklung schon lange anerkannt ist, kann auch im Entwurf von Benutzerschnittstellen Vorteile bringen. Entwurfsmuster(Pattern) organisieren oft wieder verwendete Strukturen innerhalb des Designs und ermöglichen so eine einheitliche Verwendung und Sprache.

Was sind Patterns? Woher kommen sie?

Das Erkennen und Einteilen in Muster und Strukturen liegt in der Natur des Menschen. Zum einen vereinfacht es die Auffassung, zum anderen die Verarbeitung von Informationen. Weiterhin erleichtert es die Ordnung innerhalb bestimmter Gebiete, welche durch verschiedene Sprachen, differenzierte Sichtweisen und unterschiedliche Hintergründe sehr weitläufig sein können.

Die Notwendigkeit Organisation in die Menge der Muster und Strukturen zu bringen, fördert damit die Übersicht, hilft dabei zu vergleichen, zu bewerten und neue Verbindungen zu schaffen. Zusätzlich werden breitere Anwendungsmöglichkeiten geschaffen, welche den Mehrwert des Ganzen prägen.

Der dafür aus dem englischen übernommene Begriff „Pattern“ wurde erstmals 1977 durch Alexander [Alexander1977] verwendet. Er verknüpfte die Pattern zu einer Pattern Language(siehe „Was sind Pattern Languages?“).

Aber Alexander war nicht der erste der wiederkehrende Muster niederschrieb. Schon lange vor dem Zeitalter des weltweiten Informationsaustauschs erkannte Francesco di Giorgio(1439-1501) [Borchers2001, S.9], ein Architekt aus Siena, den Vorteil einer Sammlung

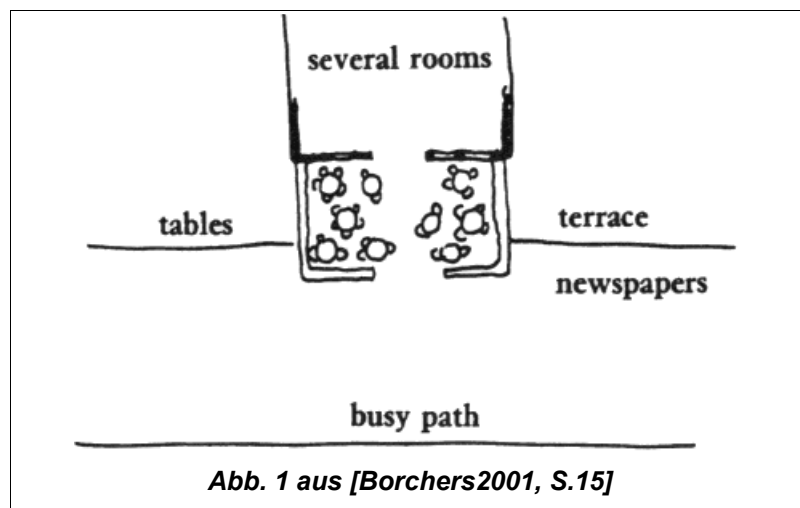
von oft genutzten Strukturen. Er dokumentierte vielversprechende Entwürfe und notierte Anmerkungen zu diesen ersten „Design Patterns“ [Borchers2001, S.10, Bild 2.1].

Auch in anderen Gebieten als der Architektur setzte man im Laufe der Zeit auf Pattern. In der Musik [Borchers2001, S.75ff] beispielsweise mit „WorldBeat“. Im Softwaredesign kam die Patternnutzung im Zuge der Objektorientierung auf.

Pattern in der Architektur

Fast ein halbes Jahrtausend nach di Giorgio brachte Alexander 1977 mit seiner „Pattern Language“ die Architektur auf diesem Gebiet weiter. Seine Arbeiten zu Aufbau- und Strukturbeschreibungen der urbanen Bauplanung zeigten sehr detailreich das Zusammenspiel der einzelnen Elemente in der Architektur.

Beispiel: „Street Cafe“



Name – STREET CAFE

Ranking – **

Picture – siehe [Borchers2001, S.14]

Context – Platz wo sich Menschen sitzend ausruhen, selbst beobachten und beobachtet werden können

Problem statement – Konflikt: Im Unterschied zum Park mehr Publikumsverkehr, aber auch bestimmte Voraussetzungen um sitzen zu dürfen (Bestellung,...)

Problem description – Ausgleich zwischen ruhigem Ort und öffentlichem,

überlaufenem Gebiet

Solution – Anlegen von einzelnen abgeschlossenen Räumen, in Verbindung mit einem öffnenden Bereich zu einem vielbesuchten Weg, im Frontbereich Tische und Stühle in den Weg hineinragen lassen

Diagram – siehe Abbildung 1

References - „Opening the Street“, „Place to wait“, „Different chairs“, „Sitting Walls“, ...

Beispiel: „Sitting Wall“

Name – SITTING WALL

Ranking – **

Picture – siehe [Borchers2001, S.16]

Context – Garten einer ruhig Straße

Problem statement – Konflikt: zu starke Trennung durch hohe Mauern, Notwendigkeit der Unterteilung von offenem Gelände

Problem description – welche Folgen haben keine oder hohe Mauer

Solution – Trennen und verbinden zu gleichen Teilen

Diagram – siehe [Borchers2001, S.17]

References – „Steine“, „Kacheln“, „Ornamente“, „Blumen“, ...

Pattern im Software Development

Im Rahmen der Objektorientierung (OOPSLA-Konferenz 1987) kam auch hier die Anwendung von Patterns auf. Sprachen wie „Smalltalk“ [WikiSmalltalk] nutzten diese um Ideen, welche später von Macintosh und dann Microsoft in Windows mit den grafischen Oberflächen verbreitet wurden, umzusetzen. Hierbei wurde verstärkt das Model-View-Controller-Paradigma eingesetzt.

Mit der „Pattern Language of Programming“ (PloP) wurde der Austausch und die Verallgemeinerung wiederkehrender Lösungen verschiedener Experten dokumentiert und standardisiert. Erneut aufgefasst wurde dies durch Oestereich indem er „häufig auftretendes Entwurfsproblem und entsprechenden Lösungsansatz“ [Oestereich1997] in UML beschrieb.

Pattern in der Musik

Beispiel: WorldBeat

Mit diesem Projekt zogen die Patterns auch in die Musik ein. Hierbei finden wir „Harmonic Patterns“, „Melodic Patterns“ oder auch „Rhythmic Patterns“. Mit diesen konnten selbst Laien einfache Musikstücke durch Variation beeinflussen.

Struktur eines Pattern nach Alexander

Der Aufbau der Beschreibung von Pattern wurde durch Alexander entwickelt und im folgenden in viele andere Bereiche weitgehend übernommen.

Jede Musterbeschreibung besteht dabei aus drei Blöcken von Eigenschaften.

Einführend der „introductory part“. Dieser beinhaltet den Namen, eine Bewertung der Relevanz („ranking“), ein Foto und den Zusammenhang in welchem das Pattern zu finden ist.

Im „central part“ wird das Problem genannt („problem statement“), beschrieben („problem description“). Dabei wird besonders auf zwingende Gegebenheiten („forces“) eingegangen. Dazu wird dann eine Lösung („solution“) präsentiert und eine Zeichnung, welche die wichtigsten Bestandteile des Pattern wiedergibt.

Zum Schluß („closing part“) setzt Alexander die Verbindung und das Zusammenspiel („references“) mit andere, kleinere sowie größeren, Pattern. Dabei sind Details und Bestandteile oder die Umgebung oder Anwendung aufzuführen.

Die drei Blöcke sind durch *** voneinander abgetrennt und bieten einen schnellen Überblick über das Muster.

Allgemeines Beispiel

Das folgende allgemeine Beispiel soll eine Schablone für die Pattern-Beschreibung bieten, spezielle Beispiel sind im Abschnitt „Pattern in der Architektur“ zu finden.

Name –

Ranking – ohne * = weitere Wege es zu umgehen, nicht sicher

* = Alternativen möglich

** = Standardbeispiel, ohne geht es wohl kaum

Picture –

Context –

Problem statement –

Problem description –

Solution –

Diagram – „If you can't draw a diagram of it, it isn't a pattern.“

[Alexander1979]

References –

HCI Pattern Struktur nach Welie

Im Bereich Human-Computer-Interaction (HCI) übernahm Welie[Welie2000] die Strukturen Alexanders größtenteils und passte diese an die Eigenheiten des HCI-Designs an.

Im „introductory part“ findet man Name, Autor und Revision(auch Version genannt).

Der „central part“ beinhaltet Problem, Usabilityprinzipien, Zusammenhang, „forces“(Zwänge/Belastungen), Lösungen und „rationale“(Begründung/Grundprinzip).

Im abschließenden Teil nennt Welie Beispiele, bereits existierende Anwendungen und mit dem Pattern in Verbindung stehende andere Pattern („related patterns“).

Beispiel: „Favourites“

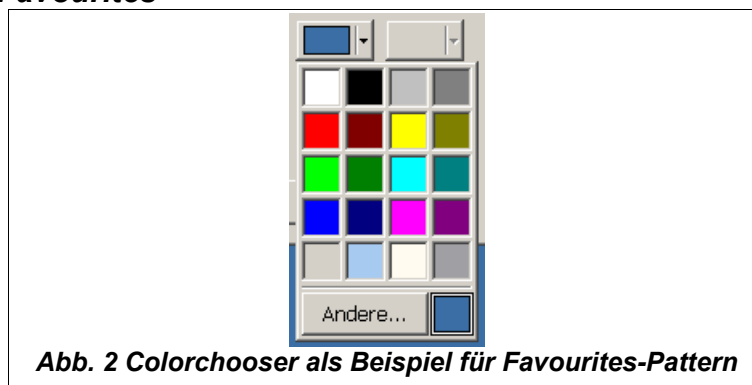


Abb. 2 Colorchooser als Beispiel für Favourites-Pattern

Problem – oft wiederkehrende Einträge in grosser Menge finden

Usability Principle – möglichst kurze Wege

Context – User möchte etwas wichtiges, oft innerhalb vieler Einträge wiederfinden

Forces – weiß es ist da, also schnell greifbar, Umso mehr Einträge umso schwieriger die Suche, User sucht nur kurz

Solutions – immer wieder genutzte Einträge an gut zugänglicher Stelle

positionieren lassen, Minimum an Aktion zum Erreichen, falls nötig untereinander ordnen

Rationale – Prinzip des Lesezeichen in Büchern, Suchen ohne genau zu wissen wo, Auswahl wichtiger Wegweiser, erhöht Zufriedenheit

Known Uses – Lesezeichen im Browser, Oft genutzte Dateien, Farbpaletten

Related Patterns – HINTING (ToolTips, Erinnerung an andere möglich Wege)

Wie man an den Beispielen sieht, sind viele nur Teile eines großen Puzzle. Den vollen Mehrwert erhält man nur in dem man die Stücke zusammensetzt.

Pattern Languages in Interaction Design

Immer mehr Designer nutzen heutzutage eine Sammlung vieler Patterns oder beschreiben selbst neuartige Patterns. Da Patterns deshalb in vielen Designbereichen zum Werkzeug werden und damit an Relevanz gewinnen, stellt sich die Frage nach einer geeigneten Organisation und Struktur, welche in theoretischer aber besonders in praktischer Hinsicht von Nutzen sein kann. Eine Organisation von Patterns sollte nicht nur das Finden individueller Patterns unterstützen, sondern auch die Auswahl von Patterns bezüglich eines gesamten Designproblems erleichtern.

Vom Pattern zur Pattern Language

Stellt man einzelne Patterns in Bezug zueinander, erreicht man einen Mehrwert an Information allein durch die Organisation der Patterns. Eine Menge von verknüpften Patterns nennt man Pattern Language.

Schon Alexander verfasste nicht nur Patterns in seinem Buch über Architekturdesign sondern formte seine eigene Pattern Language. In Alexander's Buch war eine klare Struktur der Patterns durch eine Top-Down-Hierarchie zu erkennen. Er ging von High-Level-Patterns zu Low-Level-Patterns bzw. geometrisch vom „Großen zum Kleinen“.

Im Interaction Design könnte man eine ähnliche geometrische Hierarchie auf den zweidimensionalen Bildschirm anwenden. Allerdings erscheint diese Art der Organisation nicht sehr geeignet für Interaction Design. Die Idee einer Problemhierarchie greift in dem Bereich viel besser und lässt sich sogar bei genauerem Hinsehen auch in der Natur der Architektur-Patterns erkennen. Eine Problemhierarchie geht also von höheren Problemen zu Niederen, deren Lösung einfacher zu finden ist. Entscheidend ist, dass man diese Art der Organisation auch auf andere Bereiche anwenden kann. Nach Alexander sei die Idee der Pattern Language die Wichtigste, aber es gibt natürlich auch andere Formen der Organisation von Patterns.

Verknüpfung von Patterns

Das Konzept einer Pattern Language basiert auf der Verknüpfung der einzelnen, zueinander in Verbindung stehenden Patterns. Die Beziehungen in diesem Netzwerk bieten weit aus mehr, als nur das einzelne Pattern. Es gibt drei wesentliche Beziehungen, bekannt aus der Objektorientierung, die zwischen Patterns erkennbar sind. Obwohl im Weiteren Beispiele aus dem Webdesign verwendet werden, sind die Beziehungen durchaus auch auf

andere Bereiche anwendbar.

Eine Assoziation ist eine einfache Beziehung zweier Patterns zueinander. Das sind meist Patterns, die in größerem Kontext zueinander in Verbindung stehen oder eine Alternative eines gleichen Problems darstellen.

Wenn ein Pattern mehrere Patterns vereinigt bzw. aus ihnen besteht, nennt man diese gerichtete Assoziation eine Aggregation. Das „**Shopping Cart**“ Pattern vereinigt z.B. einen „**List Builder**“ und einen „**Wizard**“.

Wenn ein Pattern eine speziellere Version eines anderen Patterns ist, nennt man die Beziehung Spezialisierung. Zum Beispiel hat die „**Advanced Search**“ im Grunde die gleichen Funktionen wie die „**Simple Search**“, zusätzlich aber noch erweiterte Funktionen. Die „**Advanced Search**“ erbt also die Eigenschaften der „**Simple Search**“ und ist damit eine Spezialisierung.

Hierarchisierung der Pattern Language für Interaction Design

Eine Gliederung der Pattern Language auf Alexander's Art ist ganz im Sinne eines Top-Down Designs, wenn es z.B. darum geht eine Web-Site zu designen. Da es sich bei der Gliederung, wie schon erwähnt, um eine Problem-Hierarchie handelt, beginnt man ganz oben mit den Fragen über den Benutzer, seine Ziele und Aufgaben und eigene Geschäftsziele. Daraus ergibt sich ein grobes Konzept, das dann weiter in kleinere Probleme zerlegt wird.

Verfolgt man die Top-Down Strategie durch die verschiedenen Problem-Ebenen, geht man von High-Level Patterns zu Low-Level Patterns. Jedes Pattern einer Pattern Language im Interaction Design lässt sich einer der 4 Ebenen zuordnen; posture, experience, task und action.

Posture Type Patterns

Jede Webseite hat ein Anliegen bzw. eine Existenzberechtigung. Das könnten kommerzielle Ziele sein oder auch persönliche und soziale Ziele. Man kann feststellen, dass Webseiten mit gleichen Zielen Ähnlichkeiten in der Struktur des Konzeptes aufweisen. Wir reden also von dem Genre (posture) einer Webseite und beschreiben damit ihr Grundkonzept. Diese Patterns bieten dem Designer eine Basis zur Gestaltung von z.B. News-Sites, Community-Sites oder Shopping-Sites. Posture Patterns beschreiben die Idee der Seite, die Struktur, welche Elemente typisch sind und auch welche Erfahrung bzw. welches Erlebnis (experience) die Seite bieten soll.

Eine Seite muss sich nicht zwangsläufig einem Genre zuordnen, sondern kann auch mehrere dieser Genres vereinigen.

Experience Patterns

Ausgehend vom Genre der Seite und durch Recherchen über die Benutzer muss der Designer herausfinden, welche Funktionen und Zielstellungen unterstützt werden sollten. Weiterhin geht es auch darum, wie der Nutzer sein Ziel erreicht, wie der Nutzer die Seite wahrnimmt und ob der Benutzer ausreichend zufrieden gestellt werden kann. Experience Patterns beschreiben allgemeine Erfahrungen (Erlebnisse) und welche Lower-Level Patterns diese verwirklichen können. Typische Experiences sind z.B. Aktivitäten wie Einkaufen, Spielen, Informationen sammeln, Probleme lösen oder Meinungs austausch. Es ist wichtig bei der Beschreibung technische Voraussetzungen außer Acht zu lassen. Der Vorgang des Einkaufens z.B. muss so beschrieben werden, wie der Mensch es erlebt, ohne dabei an eine Shopping-Webseite zu denken. Experiences sind prinzipiell das Hauptziel für das der Benutzer eine Seite aufsucht. Wie auch bei den postures, kann eine Webseite auch mehrere experiences anbieten. So könnte eine Shopping-Seite auch eine Funktion zum Meinungs austausch unter den Käufern anbieten.

Task Patterns

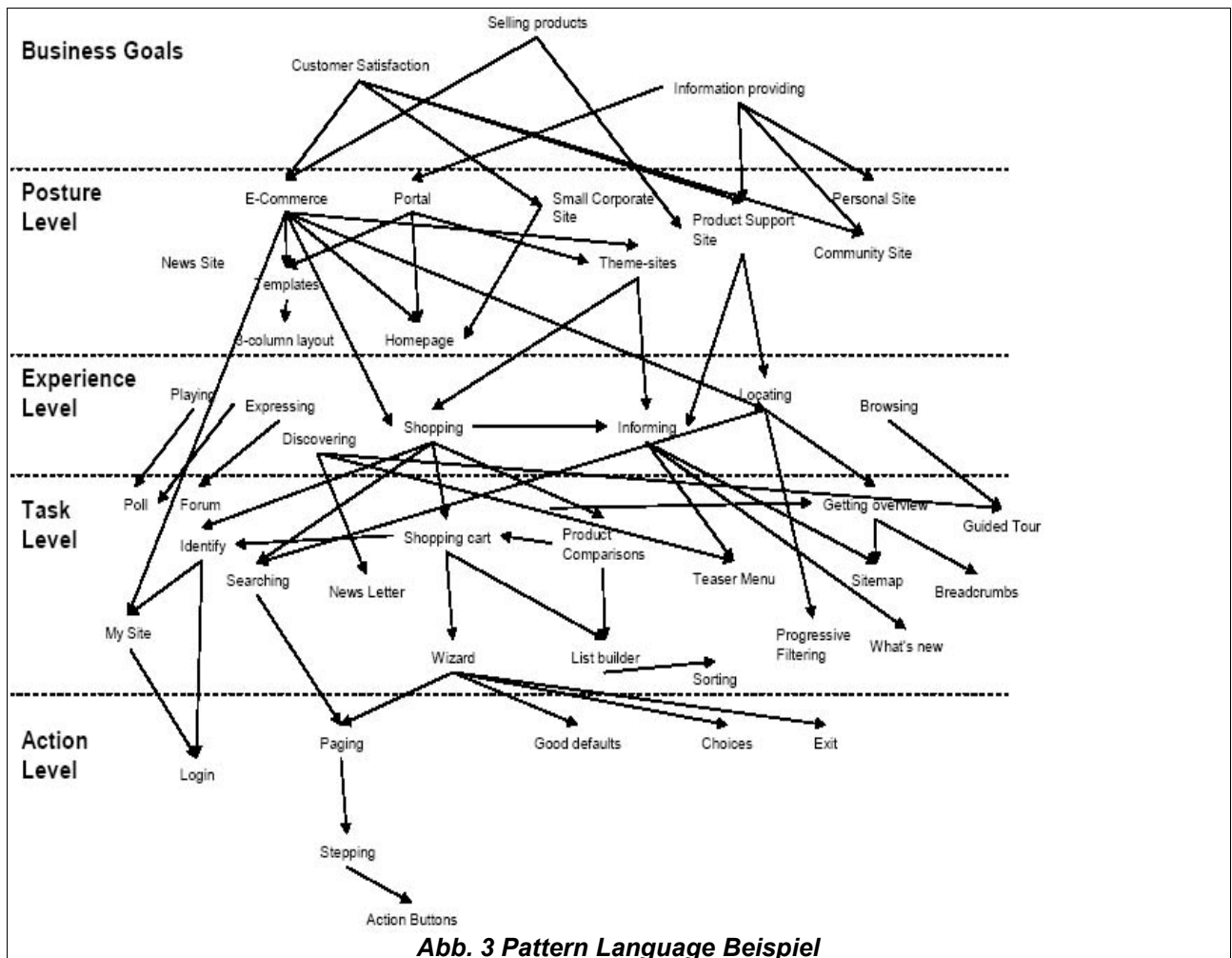
Auf der Task-Ebene wird man schon die ersten konkreteren und im Webdesign bekannten Patterns wieder finden. Hier findet man kleine handfeste Lösungen für die abstrakten Patterns der Experience-Ebene. Das Task-Pattern beschreibt eine Reihe von Interaktionen auf einem oder mehreren Objekten, die zum Lösen des Problems benötigt werden. Da Task-Patterns ins technische Detail gehen sind sie nicht an einen Bereich gebunden. Einen „**Wizard**“ z.B. findet man nicht nur im Shopping Bereich sondern auch im News Bereich, wenn es darum geht eine angepasste Themenzusammenstellung zu erstellen. Posture Patterns und Experience Patterns beschreiben also den groben Kontext und Task Patterns verwirklichen diese auf der technischen und funktionellen Ebene.

Action Patterns

Während man ein Task Pattern noch einer bestimmten Aufgabe oder einem Benutzerproblem zuordnen konnte, sind Patterns auf der Action-Ebene nicht mehr so zu definieren. Sie treten in fast allen Task Patterns auf und werden

mit so genannten Window-Gadgets (widgets) verglichen. Sie beschreiben die grafischen Elemente einer Oberfläche aus denen die Patterns der Task-Ebene bestehen. Ein Typisches Beispiel ist ein „**PushButton**“ oder ein „**Login**“.

Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel aus dem Bereich Shopping. Dieses Diagramm ist keinesfalls vollständig und würde wenn vollständig den Rahmen sprengen.



Die Idee des Mentalen Modells

Das Beispiel zeigt, dass man der Beschreibung der Patterns leicht folgen kann und sie in Webseiten leicht wieder findet. Dennoch bedarf es einiges mehr an Erfahrung Patterns zu strukturieren. Das ganze Wissen eines Designers steckt in seiner Pattern Language, wodurch er sein Wissen Anderen zugänglich macht. Mit der Erfahrung eines Designers nehmen auch das Spektrum und die Komplexität der Pattern Language zu. Man kann Pattern Languages deshalb als „Living Things“ (*Welle, Veer*) sehen.

Eine Pattern Language spiegelt das Denken und Wissen des Designers wider und kann so als sein „mentales Modell“ (*Veer, Melguizo*) gesehen werden.

Man wird feststellen, dass namentlich gleiche Patterns existieren, deren Bedeutung und Inhalt aber verschieden sind. Oder sie unterscheiden sich in den vom Designer gesetzten Prioritäten oder im Geltungsbereich.

Dennoch schaffen sich die Designer so eine Basis zur Kommunikation untereinander. Sie haben so Zugang zu mentalen Modellen anderer Designer und können daraus ihre eigenen Modelle anpassen oder einfach nur von einander lernen. Obwohl man deshalb erwarten kann, dass die Modelle besten falls zusammenlaufen also konvergieren, muss man immer damit rechnen, dass Designer ihre persönlichen Patterns schreiben. In naher Zukunft kann man daher nicht mit einer einzigen Pattern Language für Interaction Design rechnen.

Vollständigkeit einer Pattern Language

Wenn es um Vollständigkeits geht, muss man entscheiden woran man diese messen will. Nimmt man nur die Anzahl der Patterns als Maß, stellt sich die Frage wie viele Patterns nötig sind, um eine Pattern Language zu vervollständigen. Hält man sich die Idee der Language als mentales Modell eines Designers vor Augen, ist ein objektives Maß für die Vollständigkeit nicht sehr sinnvoll. Pattern Languages beschreiben ja nur das Wissen einiger Designer. Andererseits wäre es, bei der zu erwartenden Konvergenz auch sinnvoll einen Überblick davon zu haben, welche Patterns bereits existieren oder noch gebraucht werden können. Ein anderes Kriterium für die Erfüllung der Vollständigkeit könnte sein, wenn sich jede gute Webseite mit den verfügbaren Patterns vollständig beschreiben lässt. Alexander war der Meinung, eine Sprache sei gut, wenn sie „morphologisch vollständig“ ist.

Obwohl diese Gedanken einen guten praktischen Ansatz zur Verbesserung der Pattern Languages bieten, würde jede Language erneut unvollständig werden, sobald neuartige Webseiten erscheinen.

Organisationsmöglichkeiten für Patterns

Die Verbindung von Patterns zu einer Pattern Language ist eine Art Patterns zu organisieren. Abbildung 3 zeigt eine grafische Darstellung einer solchen Organisation. In der Praxis müssen Designer aber Patterns leicht finden können, was in solch einem Diagramm nicht so leicht möglich ist. Es sind also durchaus andere Organisationen denkbar, die praktischere Vorteile haben. Wie zum Beispiel eine problemorientierte Struktur oder eine Sortierung nach Funktion. Es gibt also Patterns, die mit gleichen Problemen zu tun haben und Teillösungen dafür beschreiben. Eine Gliederung nach funktionalen Aspekten ist ebenfalls hilfreich, wenn man Teile einer Webseite gestalten will.

Folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Gliederung von Patterns nach funktionellen Aspekten.

Site types	User Experiences
My Site	Shopping
Portal	Community building
Commerce Site	Learning
Community Site	Document retrieval
Branded Promo Site	Entertainment
Corporate Site	
News Site	
Brochureware Site	

Abb. 4 Gliederung von Patterns nach funktionellen Aspekten(1)

Navigation	E-commerce
Bread crumbs	Shopping cart
Double tab	Identify
Meta Navigation	Registering
Split Navigation	Product Comparison
Repeated Menu	Product Configurator
Progressive Filtering	Product Advisor
Teaser Menu	Premium Content Lock
Combined Menu	FAQ
Fly-out Menu	Newsletter
Directory	
Trail Menu	
Scrolling Menu	
Shortcut Box	
Image Menu	
Guided Tour	

Abb. 5 Gliederung von Patterns nach funktionellen Aspekten(2)

Ein weiteres mögliches Organisationsprinzip basiert auf „usability defect“. Dabei sind technische Details innerhalb einer Webseite ausschlaggebend für die Pattern-Organisation. Der Designer sucht vielleicht an bestimmten Stellen nach Alternativen um z.B. die Fehlerrate einer Funktion zu minimieren.

Eine weitere Möglichkeit wäre, die Gliederung der Patterns an die Art von Benutzern anzupassen (Anfänger, Experten).

Andere Designer interessieren wiederum nur Patterns aus dem Bereich Shopping. Also eine Organisation basierend auf dem Site-Posture.

Jede der Organisationsprinzipien kann auf seine Weise nützlich für die Praxis sein. Das Eigentliche Gerüst der Pattern Language bleibt nichts desto trotz bestehen, denn die Organisationsarten sind nicht mehr als andere Ansichten auf die Language.

Bedeutung von Tools für Designer

Ein Designer sollte die Möglichkeit haben schnell und einfach Patterns zu suchen und auszuwählen. Außerdem sollte er nicht bei der Menge an Organisationsmöglichkeiten auf nur Eine eingeschränkt sein. An dieser Stelle kommen Tools ins Spiel, die dem Designer die Masse an Patterns zugänglich machen sollen. Sie bieten nicht nur eine Vielzahl an Ansichten sondern auch geeignete Suchfunktionen, um die Auswahl zu erleichtern.

Eine webbasierte Umgebung erscheint beispielsweise als geeignet, da mit Hyperlinks die Verknüpfungen innerhalb der Pattern Language repräsentiert werden können. Auch im Bereich der Entwicklung und Veröffentlichung sollten Tools dem Designer unter die Arme greifen. Mit geeigneten Umgebungen z.B. das Web selbst könnten Communities geschaffen werden, in denen sich Designer austauschen können. Auch das Spektrum an Nutzern ist nicht eingeschränkt und kann von Software Ingenieuren, Visuellen Designern bis zu Managern und dem Kunden selbst reichen.

Beispiele für Patternanwendungen

Um die jeweils am besten geeignete Pattern zu finden, entstanden im Laufe der Zeit bestimmte Filter um die Pattern nach passenden Einsatzgebieten abzugrenzen.

Unterschiedliche Kundengruppen

Unter dieser Rubrik verbirgt sich wie der Name schon sagt eine

kundengruppenspezifische Einteilung und Verwendung der Pattern. Dabei unterscheiden sich die User in ihren unterschiedlichen Voraussetzungen und Erwartungen beim Nutzen der Anwendung.

Folgende Gruppen lassen sich beispielhaft einteilen.

Erfahrener Nutzer vs. Unerfahrener Nutzer

Grundsätzliche unterschiedliche Anforderungen innerhalb der Pattern lassen sich am Erfahrungsschatz der Benutzer ausmachen.

Je nach Erfahrungen unterscheiden sich Navigationen.

Kinder

Um die Fantasie der Nutzer anzusprechen wird hier das Pattern „**Image Menu**“ verwendet. Damit können auch Kinder ohne Lese-/Schreibvermögen anhand der Bilder in der Anwendung navigieren.



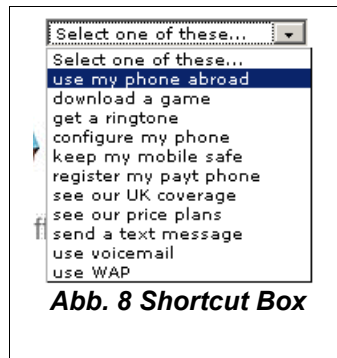
Unerfahrene Nutzer

Durch die Verwendung der „**Guided Tour**“ ist es neuen, weniger erfahrenen Nutzern möglich alle Funktionen der Anwendung kennenzulernen. Dies macht Sinn um die späteren Eingabefehler gering zu halten und dem User das Erlebnis der Benutzung so angenehm und unkompliziert wie möglich zu gestalten.



Erfahrene Nutzer

Den Informationsvorsprung der Kenner zu nutzen bietet die „**Shortcut Box**“. Durch den Einsatz dieses Pattern ermöglicht man schnelle und zielgerichtete Navigation. Nur wer schon über Hintergrundwissen verfügen kann, ist in der Lage die Abkürzung zu nutzen.

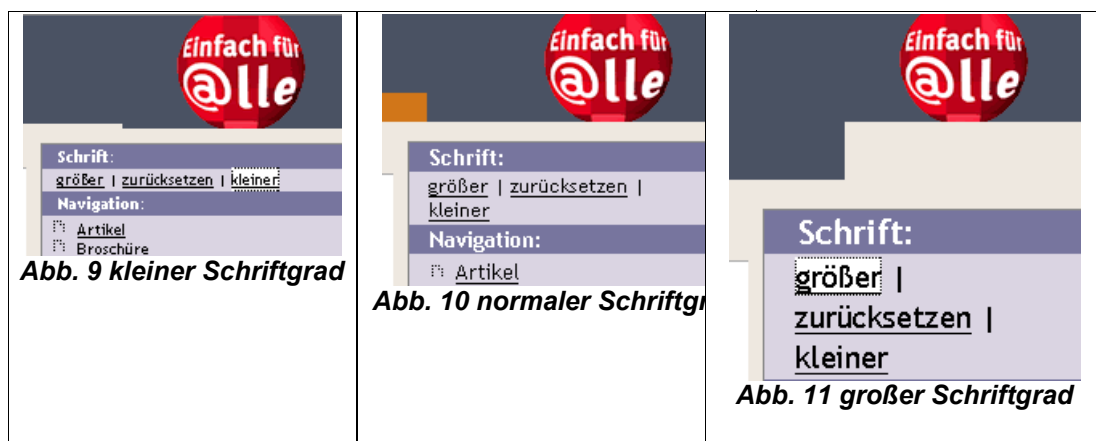


Eingeschränkte Fähigkeiten/Nutzungsmöglichkeiten

Nicht jeder Nutzer kann alle Funktionen der Anwendung zu 100% nutzen. Zum Beispiel aufgrund einer körperlichen Behinderung. So kann ein Nutzer mit Sehschwäche wie der Farbenblindheit bestimmte Farbunterschiede nicht oder nur sehr schwer erkennen. Weitsichtige Benutzer haben Probleme mit zu kleinem Text oder Grafiken.

Sehschwäche

Um Weitsichtigen die Benutzung der Anwendung zu erleichtern ist der Einsatz des „**Font Enlarger**“ Pattern möglich. Dabei wird die Schriftgröße und alle Größen der Elemente der Anwendung den Userwünschen angepasst.



Körperbehinderung

Nutzer welche mit der Mausbedienung Schwierigkeiten haben, bietet man in der Anwendung das Pattern „**Enlarged Click Area**“ an. Dieses vereinfacht das Navigieren indem die Trefferfläche vergrößert wird.

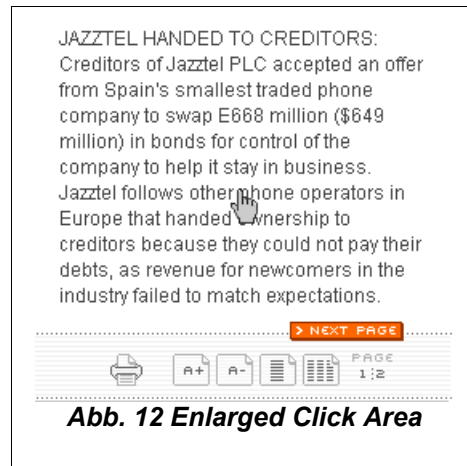


Abb. 12 Enlarged Click Area

Einsatz in der Öffentlichkeit

Kommen Anwendungen in Museen, Krankenhäusern oder in öffentlichen Beförderungsmitteln zum Einsatz sind besondere Anforderungen gestellt. Die Bedienung muss schnell und einfach von der Hand gehen und darf keinesfalls durch Bedienfehler die Sicherheit der Anwendung gefährden. Hier bietet sich das Pattern „**Unambiguous Format**“ an, es zeigt alle möglichen Eingaben in korrekter Syntax an und verhindert damit falsche Schreibweise oder ähnliches.

Einsatzzeitpunkt

Im Fall einer notwendigen Verbesserung der Anwendung oder dem Ausmerzen von Fehlerquellen, lassen sich bestimmte Pattern[Wellie2000] bevorzugt einsetzen.

Beim Einsatz des „increase entry speed“ Filter beabsichtigt der Designer die Anwendung dahingehend zu optimieren, dass der Nutzer schneller Eingaben tätigen kann. So lässt sich beispielsweise ein Fahrkartenautomat oder das Auskunftssystem im Museum verbessern.

Potenzielle Fehlerquellen lassen sich mit dem „impact on error rate“ Filter behandeln. Dabei bieten sich Pattern an, welche möglichst wenig Chancen bieten die Eingaben unvorhersehbar zu ändern. Ein Beispiel dafür ist zum Beispiel die „**Shortcut Box**“.

Begrenzungen durch die Anwendungsumgebung

Neben den Filtern für Beschränkungen durch die Benutzer sind auch Filter für begrenzte Verwendung von Pattern durch Vorgaben der Endgeräte bekannt. Dabei lassen sich grob vier Einteilungen finden, welche zu großen Teilen eng verknüpft mit sogenannten „Thin-Clients“ sind. Dies sind Eingabegeräte wie Mobiltelefone oder Handhelds, die aufgrund der Batterieleistung, Größe und Gewicht keinen vollwertigen Desktop-Computer-Ersatz bieten können.

Begrenzte Übertragungskapazität

Im Zeitalter von Handy und PDA und der damit verbundenen Mobilität ist die Bandbreite der Verbindungen über Funknetze derzeit leider noch begrenzt und auch auf absehbare Zeit einer der Flaschenhälse des Systems. Es kommt deshalb darauf an möglichst geringe Datenmengen zu verursachen. Pattern wie „**Image Menu**“ wären hier fehl am Platz. So beschränkt man sich hier auf die Verwendung von textbasierten Pattern, wie beispielsweise der „**Hotlist**“. Diese vermittelt schnell einen Überblick über die populärsten, am häufigsten gewünschten Artikel oder Elemente und spart so das Übertragen der vollständigen Liste.

Begrenzter Anzeigeraum

Auch wenn die Displays immer detailliertere Darstellungen anzeigen, ist der Raum auf dem sich die Anwendung ausbreiten kann immer noch begrenzt. So wird exemplarisch beim „**Paging**“ nur ein Teil der eigentlichen Information angezeigt, weitere Elemente sind durch Verweise auf die „nächste“ beziehungsweise „vorhergehende“ Seite zu erreichen.

Begrenzte Anzeige

Nicht nur das Platzangebot stellt eine Barriere dar, auch die Farbanzahl oder die Darstellung von Bildern kann auf Thin-Clients nicht im gleichen Maße wie bei den Standard-Desktop-PCs integriert sein. Der Einsatz eines Pattern wie „**Color Coded Section**“ bringt da wenig Vorteile, da von der Farbe nichts zu erkennen ist.



Die Verwendung von Textsymbolen anstelle von Grafiken innerhalb von Navigationen, auch als „**Typed Links**“ benannt, ist hier ideal. Neben der angepassten Anzeige spart man auch wertvolle Übertragungskapazität.

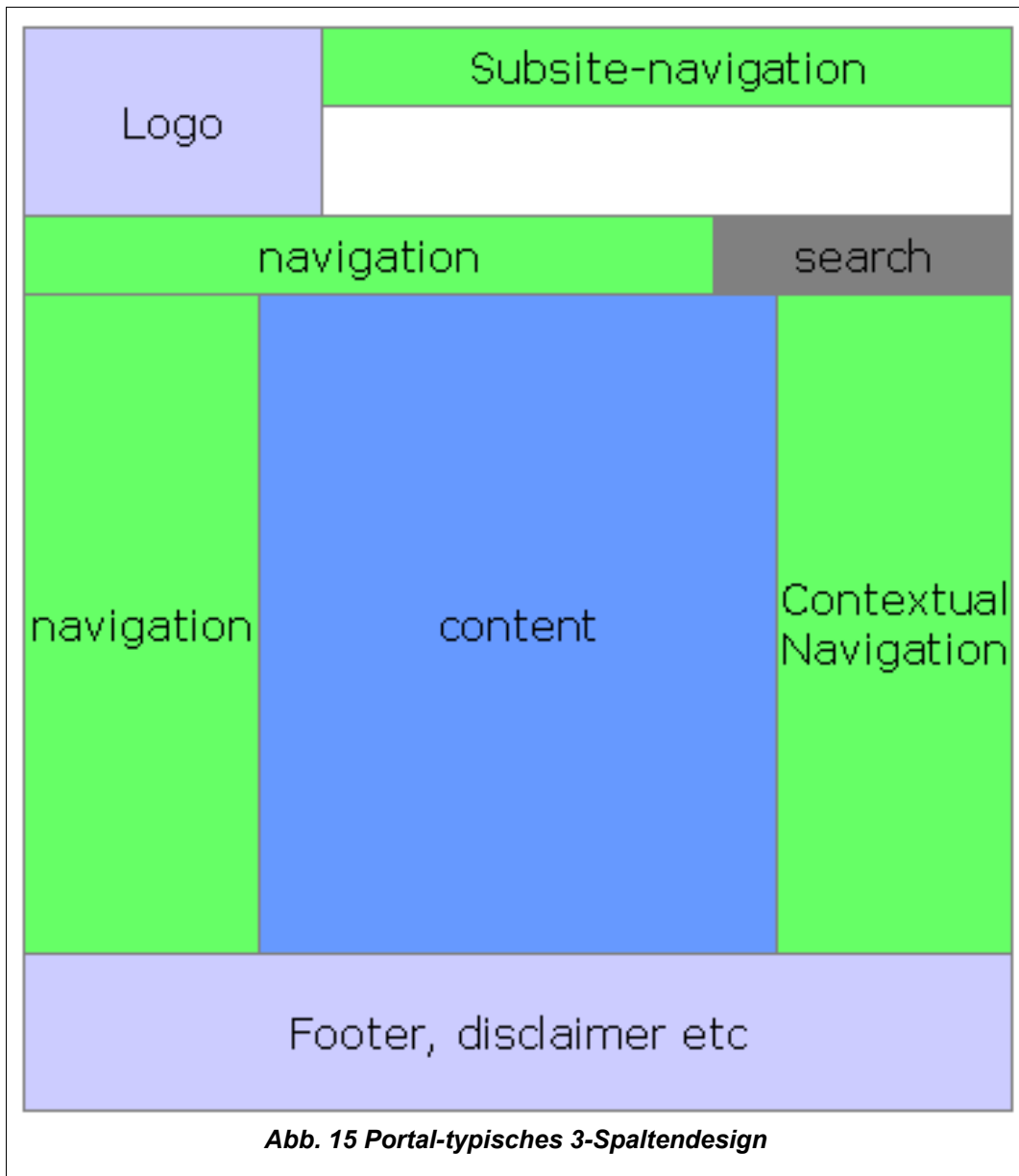
Begrenzte Eingabe

Durch die konzeptionelle Einfachheit der Thin-Clients oder auch die möglichst unkomplizierte aber trotzdem sichere Bedienung bei sogenannten Kiosk-Clients, wie es Computer auf Messen und Automaten darstellen, sind die Möglichkeiten der Benutzerinteraktion beschränkt.

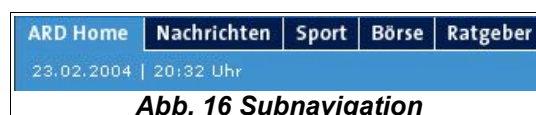
Auf Geräten mit Touchscreens, Monitoren welche Tastaturen ersetzen, Handytastaturen, welche nur einen Ziffernblock als Tasten besitzen oder aber anderen alternativen und trotzdem abgespeckten Eingabemedien kommen deshalb Pattern wie „**Enlarged Click Area**“ oder „**Softkeys**“ zum Einsatz. Bei „**Softkeys**“ werden die gleichen Tasten in unterschiedlichen Kontexten mit unterschiedlichen Funktionen belegt.

Das Portal der ARD setzt die Anforderungen gut um, und es lassen sich viele Patterns entdecken, wie ich im Folgenden zeigen werde.

Ein Portal stellt für verschiedene Themen Unterseiten bereit und eine Hauptseite. Das Portal besitzt das typische 3-Spalten-Layout für die News-Sites, enthält eine Suchfunktion sowie Navigationsmöglichkeiten innerhalb der Seite und des Portals.



Die „**Subnavigation**“ gibt dem Nutzer die Möglichkeit durch die verschiedenen Themenbereiche des gesamten Portals zu navigieren.



Damit der Nutzer sofort weiß, wo er ist und die Übersicht behält werden „Logos“ und „Farbkodierungen“ für die Themen verwendet. Das fördert auch die Wiedererkennung.



Außerdem wird das Navigieren über ein „ImageMenu“ durch einfache Symbolik in Form von Links mit Bildern erleichtert. „BreadCrumbs“ sorgen ebenfalls dafür, dass der Benutzer die Übersicht behält.



Um das Zeitung Lesen noch interaktiver zu machen hat der Nachrichtenteil des Portals eine Merktzettel-funktion. So kann sich jeder Nutzer eine individuelle Liste von Artikeln zusammenstellen und drucken. Der Merktzettel ähnelt dem „Shopping Cart“ Pattern.



Da sich nicht jeder Nutzer gezielt durch die News-Sites navigiert, sollte durch geeignete Elemente auch das „**Browsen**“ (Durchsuchen) ermöglicht werden. Durch übersichtliche Navigationselemente kann der Nutzer schnell etwas finden, dass ihn interessiert.



Eine „**ShortCutBox**“ für das ARD Fernsehen enthält z.B. kurz und knapp alle Namen der Sendungen als Liste, deren Links dann zu weiteren Informationen führen.



Das „**SplitNavigation**“ Pattern gibt dem Nutzer durch Stichworte als Teilnavigation die Möglichkeit, seine Suche durch die Newsvielfalt zu erleichtern.

Um als sekundäres Ziel eine Community aufzubauen, hat das ARD-Portal typische Elemente wie ein Forum und so genannte „**Polls**“ eingerichtet. Beide dienen dem Meinungsaustausch und steigern das gesellschaftliche Gefühl.



The screenshot shows a forum interface with a search bar at the top right labeled 'Suche in tagesschau.de'. Below the search bar is a table titled 'Forumsübersicht' with the following columns: 'Forum', 'Beiträge', 'Eröffnet am', and 'Letzter Eintrag'. Each row represents a forum topic with a 'Lesen' button to its right.

Forum	Beiträge	Eröffnet am	Letzter Eintrag
Korruption in Deutschland	133	15.04.2002	24.02.2004, 20:12
EU-Beitritt der Türkei	4291	05.12.2002	24.02.2004, 19:24
Hat sich das deutsch-amerikanische Verhältnis verschlechtert?	3574	21.05.2002	24.02.2004, 18:31
Frieden in Nahost - eine Illusion?	10740	28.03.2002	24.02.2004, 18:20
Inland	5197	22.07.2002	24.02.2004, 18:19
Rezepte gegen Arbeitslosigkeit	862	14.01.2002	24.02.2004, 17:59
Mit Eliteunis aus der Bildungsmisere?	187	06.01.2004	24.02.2004, 17:40
Der Krieg im Irak	19383	04.10.2002	24.02.2004, 15:55
Gesundheitsreform in der Praxis	162	12.01.2004	24.02.2004, 15:00
EU-Osterweiterung	438	26.11.2002	23.02.2004, 19:09
Wie gefällt Ihnen die neue tagesschau.de-Seite?	266	11.04.2003	23.02.2004, 12:29

Abb. 23 Forum

Man kann die Seite noch viel intensiver erforschen und wird dabei zahlreiche aufgelistete Patterns wieder finden. Das zeigt nicht zu letzt, dass es sich lohnt als Designer eine Sammlung von Patterns oder gar eine Pattern Language dafür zu nutzen gute Webseiten zu entwickeln. Natürlich gelten die Aussagen nicht nur für den Bereich des Webdesigns und lassen sich auch auf andere Bereiche anwenden.

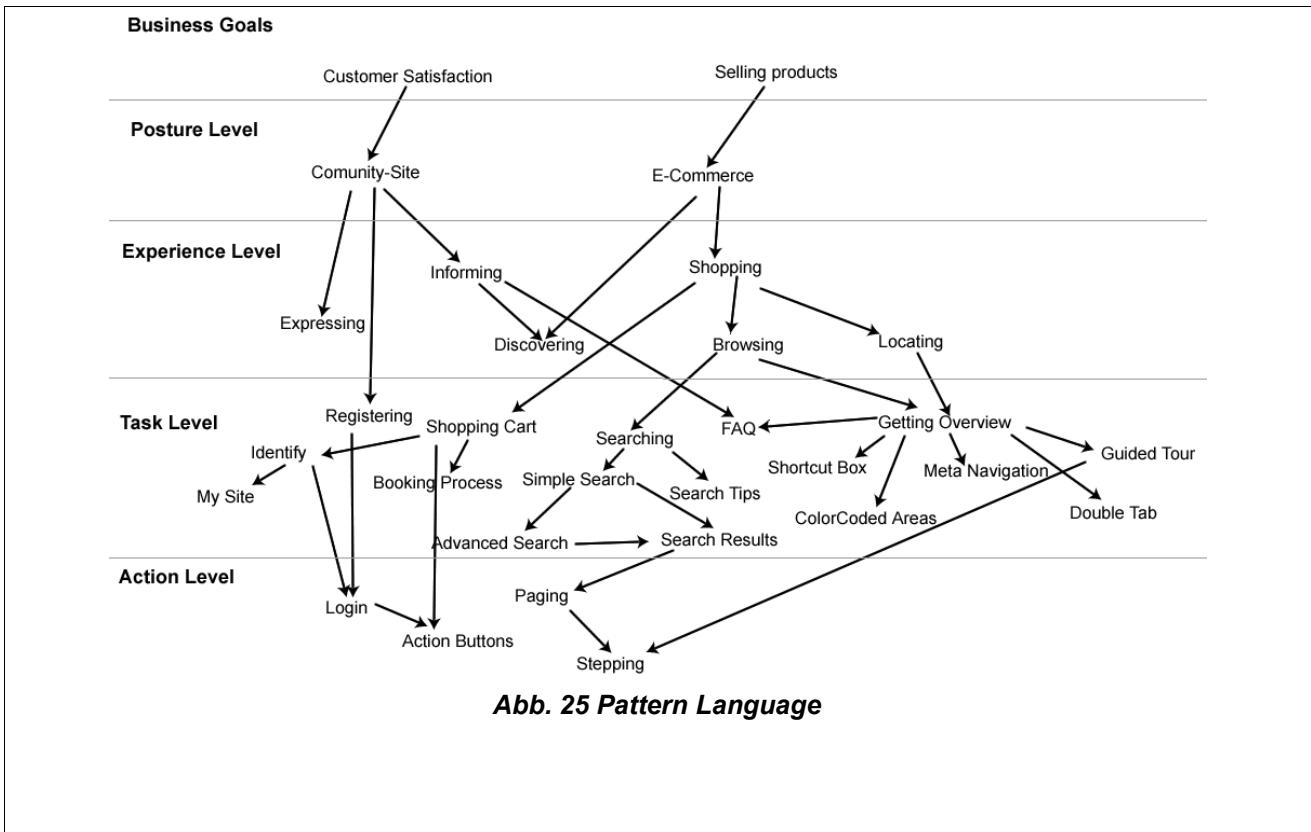


Abb. 25 Pattern Language

Wie schon im Abschnitt Pattern Languages erläutert, ziehen gewählte „**Business Goals**“ in der Anwendung bestimmte Pattern im „**Posture Level**“ nach sich. Dies setzt sich Ebene für Ebene fort und lässt sich nicht nur in die Richtung der detailreicheren Stufen beobachten sondern auch nach oben hin.

Business Goals

So ist die vorrangige Ausrichtung von Amazon.de neben dem Hauptziel „**Selling Products**“ eben auch „**Customer Satisfaction**“. Was ja auch logischerweise gut zusammen harmoniert, denn nur ein zufriedener Kunde kauft auch kräftig ein.

Posture Level

Wie die Pattern Language zeigt führt die Nutzung der oben genannten Business Goals mehr oder weniger unweigerlich dazu, dass die Seite „**e-Commerce**“-Pattern genau so bedient wie „**Community-Site**“-Pattern.

Experience Level

In dieser Ebene Pattern wie „**Expressing**“, „**Informing**“, „**Discovering**“, „**Browsing**“, „**Locating**“ oder „**Shopping**“. Letzteres erklärt sich für eine Internetseite die vom Verkauf lebt von selbst. Die anderen spielen eng zusammen mit dem Käuferlebnis und der Informationsbeschaffung rund um die Artikel. Dabei sind kleine Unterschiede beispielsweise zwischen den einzelnen Pattern im Bezug auf die Art wie der Nutzer sich die Auskünfte beschafft.

Task Level

Auf dieser Ebene finden sich viele Pattern, welche man mit Bildbeweisen belegen kann. Zumeist sind sie eng miteinander verzahnt und aufeinander abgestimmt. Wie beispielsweise der „**Shopping Cart**“ erst durch „**Login**“ den eigentlichen Kauf möglich macht. Einem „**Login**“ wiederum ist „**Registering**“ vorangestellt. Um dann schließlich dem Kunden das nötige Vertrauen zu vermitteln, zeigt uns die „**Guided Tour**“ den Ablauf des Bestellvorgangs.

Beim erneuten Vorbeischauen auf den Amazon.de-Seiten wirkt dann „**Identify**“, wofür man sich natürlich vorab per „**Registering**“ bzw. „**Login**“ zu erkennen geben muss. Der Vorteil für den Kunden bietet sich als „**My Site**“ mit ganz speziellen Angeboten.

Unter dem großen Pattern „**Searching**“ verbergen sich detailliertere wie „**Simple Search**“, „**Advanced Search**“, „**Search Tips**“ oder als Ergebnis des ganzen „**Search Results**“.

Auch „**Getting Overview**“ unterteilt sich wieder in noch feinere Pattern. Hier finden wir bei amazon.de „**Meta Navigation**“, „**Double Tab**“, „**Guided Tour**“, „**Colorcoded Areas**“, „**FAQ**“ aber auch die oft verwendete „**Shortcut Box**“. Innerhalb der „**FAQ**“ werden zum besseren Überblick „**Breadcrumbs**“ angewandt.

ANGEBOT DER WOCHE

Der Herr der Ringe 3 Was für ein Finale! Sichern Sie sich jetzt Die Rückkehr des Königs und bestellen Sie gleich vor! Preis: EUR 19,99

Hallo, Sebastian Kurt! Wir haben Empfehlungen für Sie. (Wenn Sie nicht Sebastian Kurt sind, klicken Sie bitte hier.)

DVDs & mehr Heimkino



50 Oscar-Gewinner ab 7,99€ (Sparen!)

Elke Heidenreich Der Erfolg geht weiter: alle Empfehlungen der aktuellen ZDF-Sendung Lesam! vom 10. Februar 2004!

UNSERE SHOPS

- Bücher English Books Zeitschriften Elektronik & Foto Küche & Haushalt Musik DVD Video PC- & Videospiele Software Geschenke Kinderwelt E-Cards Auctions zShops

Günstig wie nie: DVD-Rohlinge für unter 1 EUR pro Stück!

Ihre aktuellen Musik-Preis-Hits!

Finden Sie weitere tolle Angebote in Ihren Preis-Hits -- unter anderem 500 CDs für 5 EUR!



- Norah Jones: Feels Like Home Preis: EUR 19,99
Juliette Schoppmann: Unique Preis: EUR 12,99
Various: Just The Best Vol. 47 Preis: EUR 17,99

Empfehlungen

Introduction to the Theory of Computation

Amazon.com "Intended as an upper-level undergraduate or introductory graduate text in computer science theory," this book lucidly covers the key concepts and theorems of the theory of computation. The presentation is remarkably clear; for example, the "proof idea," which offers the reader... Mehr dazu | (Warum wurde mir das empfohlen?)

Mehr Empfehlungen

- The Design and Analysis of Computer Algorithms, von Alfred V. Aho, u. a. (Warum?) Preis: EUR 49,26
Rechneraufbau und Rechnerstrukturen, von Walter Oberschelp, Gottfried Vossen (Warum?) Preis: EUR 34,80
Diskrete Strukturen, 2 Bde., Bd. 2, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, von Thomas Schickinger, Angelika Steger (Warum?) Preis: EUR 19,95
Diskrete Mathematik für Einsteiger. Mit Anwendungen in Technik und Informatik, von Albrecht Beutelspacher, Marc-Alexander Zschiegner (Warum?) Preis: EUR 18,90

Aus unserer Werbung: Artikel für Bad und Küche

Ihre aktuelle Broschüre präsentiert Top-Marken supergünstig: hier alle Angebote aus Küche & Haushalt. Jetzt bestellen und sparen!



unverb. Preisempf.: EUR 144,95 / Preis: EUR 79,00 / Sie sparen: EUR 65,95 (45%)

- Soehle Personenwaage digital Glas telesto Preis: EUR 24,95
Friesland_Kombi-Service_30-teilig Preis: EUR 179,00
Spidem Trevi Kaffee-/Espressoautomat silber Preis: EUR 299,00

DAOC: Trials of Atlantis -- früher bei uns!

Amazon wird als einer der ersten Händler mit dem brandneuen Trials of Atlantis, dem Add-on zu Dark Age of Camelot, bevorzugt beliefert! Gleich vorbestellen!



- Sacred (PC) Preis: EUR 44,99
X2 - Die Bedrohung (PC) Preis: EUR 39,99
Singles: Flirt up your Life (PC) Preis: EUR 27,99

Mehr Virenkiller fürs Geld!

Jetzt den Computer virensicher machen -- mit dem Preis-Leistungs-Knaller: AntiVirenKit professional 2004!



unverb. Preisempf.: EUR 39,95 / Preis: EUR 29,00 / Sie sparen: EUR 10,95 (27%)

- Norton AntiVirus 2004 Upgrade Preis: EUR 32,95
Kaspersky Anti-Virus Personal 4.5 Preis: EUR 39,99
McAfee VirusScan 8.0 (PC) Preis: EUR 32,99

- In DVD: Preis-Hit -- Der Herr der Ringe: Die zwei Türme (Sammlerbox!)
In Elektronik & Foto: DVD-Rekorder supergünstig -- Yamada DVR-8000!
In Bücher: Das Hörbuch Harry Potter und der Orden des Phönix 30% günstiger!

NEU FÜR SIE

Sebastian, das gibt es heute Neu für Sie: (Sind Sie nicht Sebastian Kurt, klicken Sie bitte hier)

Ihr Einkaufswagen

Sie haben 1 Artikel in Ihrem Einkaufswagen.

Ihre Neuerscheinungen



Feels Like Home

- Pop
Hard 'n Heavy
Naturwissenschaften & Technik
Fachbücher
Reise & Sport
Weitere Neuerscheinungen

Make Money

Partnerprogramm Verdienen Sie Geld mit Ihrer Website

Amazon Web Services Erstellen Sie Websites, Applikationen oder Tools mit Amazon Web Services

Jetzt verkaufen! Kostenlos Artikel zum Verkauf anbieten. Schnell und einfach!

Das lohnt sich!

ENTDECKEN

Persönliche Empfehlungen Produkte speziell nach Ihren Wünschen

Geschenkgutscheine Garantiert das Richtige schenken -- auch in letzter Minute

Geschenkservice So macht Schenken noch mehr Spaß

Rezensions-Gewinnspiel Wer zuerst schreibt, gewinnt!

Währungsumrechner Lassen Sie sich die von Ihnen gewünschte Währung auf der Seite anzeigen

Amazon.de mobil Mobil einkaufen mit Ihrem Handy

Top-Rezensenten Wählen Sie Ihren Lieblingsrezensenten unter den Amazon Kunden

Lieferung frei Haus! Kostenlose Lieferung ab 20,00 EUR Bestellwert.

Wo ist meine Bestellung?

- Alle Informationen zu Ihren letzten Bestellungen
Bearbeiten oder überprüfen Sie Ihre offenen Bestellungen in "Mein Konto".

Versand & Rücknahme

Unsere Versandbedingungen und unsere Sicherheitsgarantie
Geben Sie einen Artikel zurück (lesen Sie hier unsere Rücknahmegarantie)

Brauchen Sie Hilfe?

- Haben Sie Ihr Passwort vergessen?
Lösen Sie einen Geschenkgutschein ein -- oder verschenken Sie einen
Besuchen Sie unsere Hilfeseiten.

Sebastian Kurt, verdienen Sie EUR 359,80
Verkaufen Sie Ihre Amazon.de-Käufe bei Amazon.de.

International | Jetzt verkaufen! | Kinderwelt | Freunde werben

Amazon.com | Amazon.co.uk | Amazon.fr | Amazon.co.jp | Amazon.at | Amazon.ca

Schließen Sie sich den Amazon.de-Partnern an | Über Amazon.de | Jobs bei Amazon.de | Kontakt

Shopping

Einkaufswagen

für Sebastian Kurt (falls Sie nicht Sebastian Kurt sind, klicken Sie bitte [hier](#).)

Ähnliche Artikel wie in Ihrem Einkaufswagen

[Meine 1-Click® Expresskasse einrichten](#) oder [zur Kasse gehen](#)

KÜRZLICH ANGESEHEN

- [A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction.](#) von Christopher Alexander
- [A Pattern Approach to Interaction Design](#) von Jan Borchers

► [Mehr auf Ihrer persönlichen Seite](#)

Vorgestellter Artikel:

[The Phenomenon of Life](#)
von Christopher Alexander

Einkaufswagen	Anzahl	Preis	
A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction. Christopher Alexander Versandfertig in 9 bis 10 Tagen.	<input type="text" value="1"/>	EUR 57,03	Auf die Merkliste Löschen
A Pattern Approach to Interaction Design Jan Borchers Versandfertig in 9 bis 10 Tagen.	<input type="text" value="1"/>	EUR 39,48	Auf die Merkliste Löschen
Web Usability - Das Prinzip des Vertrauens Martina Manhartsberger, Sabine Musil Versandfertig in 24 Stunden.	<input type="text" value="1"/>	EUR 49,90	Auf die Merkliste Löschen

[Zwischensumme aktualisieren](#)

[Einkauf fortsetzen](#)

Zwischensumme: EUR 146,41

auf der Amazon.de: Willkommen Homepage

Kunden, die Ihre Artikel gekauft haben, haben auch folgende Artikel gekauft:

[In Bücher](#)

[In Bücher](#)

[In Bücher](#)

Abb. 26 Shopping Cart

amazon.de

Bestellen.
So geht's.

Ab die Post.

In Ihrem
Einkaufswagen.

Geschenkpapier
& Schleife

Rund ums
Verschicken.

Die Rechnung,
bitte!

Fertig.

Abb. 27 Booking Process

Neu bei Amazon? Registrieren Sie sich unten.

Mein Name ist:

Meine E-Mail-Adresse ist:

Sichern Sie Ihre Informationen mit einem Passwort

Dies ist das einzige Passwort, das Sie bei Amazon.de benötigen.

Geben Sie ein neues Passwort ein:

und bitte noch einmal...?

[Weiter](#)

Abb. 28 Registering

NEU FÜR SIE

Sebastian, das gibt es heute **Neu für Sie:**
 (Sind Sie nicht Sebastian Kurt, [klicken Sie bitte hier](#))

Ihr Einkaufswagen

 Sie haben 3 Artikel in Ihrem Einkaufswagen.

Ihre persönliche Seite



Abb. 29 Identify (1)

Hallo, Sebastian Kurt! Wir haben [Empfehlungen](#) für Sie. (Wenn Sie nicht Sebastian Kurt sind, [klicken Sie bitte hier](#).)

Abb. 30 Identify (2)

Amazon Kundenanmeldung. Bitte vervollständigen Sie die untenstehenden Felder.

Wie lautet Ihre E-Mail-Adresse?

Meine E-Mail-Adresse ist:

Haben Sie ein Amazon.de Passwort?

Nein, ich bin Neukunde.

Ja, ich habe ein Passwort:

- [Haben Sie Ihr Paßwort vergessen?](#)
 - [Hat sich Ihre E-Mail-Adresse geändert?](#)

Abb. 31 Login

HOME SEBAS...S SHOP BÜCHER ENGLISH BOOKS ELEKTRONIK & FOTO KÜCHE & HAUSHALT MUSIK DVD VIDEO SOFTWARE COMPUTER VIDEOSPIELE

IHRE PERSÖNLICHE SEITE | IHRE PERSÖNLICHEN EMPFEHLUNGEN | IHRE LIEBLINGSSHOPS | NEU FÜR SIE

Schnellsuche: Alle Produkte Stöbern:

 [Ihre Empfehlungen](#) > Amazon.de: Willkommen

EMPFEHLUNGEN

In Amazon.de: Willkommen:

[Verbessern Sie Ihre Empfehlungen](#)

Zu umständlich? Klicken Sie hier, um [die Empfehlungen für Sie schneller zu verändern](#).

1.  **Some Old Bullshit**
 ~ Beastie Boys
 Durchschnittliche Kundenbewertung: ★★★★★

Abb. 32 My Site

Searching



SCHNELLSUCHE ► Alle Produkte LOS

Abb. 33 Simple Search

Beispiele

- ◆ Geben Sie "adenauer, konrad" in das Autoren-Feld ein, werden Bücher von, nicht über Adenauer angezeigt.
- ◆ Geben Sie "danziger" in das Titel- und "grass" in das Autoren-Feld ein, erscheint die *Danziger Trilogie* von Günter Grass.
- ◆ Geben Sie "gulag" im Stichwort- und "sol" im Autoren-Feld ein, wird Alexander Solschenizyns *Archipel Gulag* angezeigt.
- ◆ Indem Sie "wolf, christa" in das Autor-Feld und und im Format-Feld "Taschenbücher" auswählen, finden Sie nur die Taschenbücher.

Abb. 34 Search Tips

Erweiterte Suche Bücher

Sie können auch nur **eines der Felder** ausfüllen.

Autor/in:

Titel:

Schlagwörter:

ISBN:

Verlag:

Verfeinern Sie Ihre Suche, indem Sie nur nach bestimmten Buchformaten suchen lassen.

Nur gebraucht:

Format:

Ordnen nach:

Erscheinungsdatum: (z.B. 1999)

Suche in: deutsche Bücher englische Bücher E-Books

Abb. 35 Advanced Search

Alle Resultate für: kleidern

schnellsuche LOS

Bücher: [Alle 15 Suchergebnisse in Büchern:](#)

- ◆ [In fremden Kleidern](#) -- Paula Fox, Susanne Röckel; Gebundene Ausgabe

zShops: [Alle 2 Suchergebnisse in zShops:](#)

- ◆ [Karl Maria Grimme: Freude an Kleidern.](#) -- Preis: **EUR 11,82**
- ◆ [Grimme, Karl Maria Freude an Kleidern.](#) -- Preis: **EUR 6,40**

Video: [Alle Suchergebnisse in Video](#)

Abb. 36 Search Results

Informing

Hilfe > Verkaufen bei Amazon.de > Richtlinien, Glossare und FAQs > Amazon Payments -- FAQ

Amazon Payments -- FAQ

- [Ein Kunde hat geschrieben, er könne Amazon Payments nicht benutzen. Warum nicht?](#)
- [Käufer teilen mir mit, dass sie mich nicht bezahlen können. Warum nicht?](#)
- [Ich habe kein Bankkonto in Deutschland. Wie kann ich mich für Amazon Payments registrieren?](#)
- [Wann bekomme ich mein Geld?](#)
- [Warum müssen auf alle für Verkäufer anfallenden Gebühren Umsatzsteuern gezahlt werden?](#)
- [Warum muss ich, nachdem ich meine Bankinformationen mitgeteilt habe, 14 Tage warten, bevor mein Guthaben freigegeben wird?](#)
- [Warum dauert es fünf Tage bis das Guthaben auf meinem Bankkonto ist?](#)
- [Können Sie jeden Tag mein Verkaufsguthaben auf mein Konto überweisen?](#)
- [Können Sie mein Verkaufsguthaben in ein Käufer-Konto bei Amazon.de umwandeln?](#)
- [Warum betragen die Gebühren für Marketplace nicht 15 Prozent der erhaltenen Zahlungen in meiner Konto-Übersicht?](#)
- [Ich habe Erstattung geleistet -- wo sehe ich die Gutschrift für meine Gebühren?](#)
- [Wie wird die Gutschrift für Teilerstattungen berechnet?](#)
- [Wie kann ich meine Zahlungsinformationen für die Buchführung nutzen?](#)
- [Kann ich Adressen von Käufern aus meinem Amazon Payments-Konto exportieren?](#)

Ein Kunde hat geschrieben, er könne Amazon Payments nicht benutzen. Warum nicht?

Für die Zahlungsabwicklung von Käufen bei unseren Verkaufspartnern über Amazon Payments muss der Kunde seinen Wohnsitz in einer Payments in 30 Ländern möglich:

Derzeit können Käufer mit Wohnsitz in den folgenden Ländern oder Gebieten ihre Zahlungen über Amazon Payments abwickeln: Austral (England, Nordirland, Schottland und Wales), Hong Kong, Irland, Island, Italien, Japan, Kanada, Republik Korea, Luxemburg, Mexiko, Schweiz, Südafrika, Vereinigte Staaten von Amerika (einschließlich der US-Schutzgebiete).

Käufer teilen mir mit, dass sie mich nicht bezahlen können. Warum nicht?

Dass ein Käufer nicht von Ihnen kaufen kann, kann daran liegen, dass Sie Ihr Transaktionslimit erreicht haben. Alle Verkäufer unterliegen

Abb. 37 FAQ

Locating



Abb. 40 Meta Navigation

1 FINDEN | **2 ENTDECKEN** | **3 EINKAUFWAGEN** | **4 BESTELLEN** | **5 KUNDE SEIN**

Von Shop zu Shop

Jedes Produkt hat bei Amazon.de eine eigene Seite

- Produktabbildungen, Preis, Verfügbarkeit, F.
- Rezensionen von Fachleuten und Amazon-K.
- Verwandte Produkte

Wenn Ihnen das Produkt gefällt, können Sie es beq

Außerdem entdeckenswert:

- HOT 100/Bestseller: In unseren HOT 100 er
- Neuheiten: Hier sind Sie immer eine Nasensp bevor sie in den Handel kommen.

[Weiter mit Schritt 3](#)

Abb. 41 Guided Tour

Abb. 42 Colorcoded Areas (1)

Abb. 43 Colorcoded Areas (2)

Abb. 44 Colorcoded Areas (3)

Action Level

Die unterste Ebene der Pattern Language beinhaltet letztendlich die kleinsten Teile, „Stepping“ und „Action Buttons“ sind hier nur Beispiele für eine Vielzahl Pattern.

Zu umständlich? Klicken Sie hier, um [die Empfehlungen für Sie schneller zu verändern](#).

⏪ Zurück

Weiter ⏩

16. [Navigation im Internet](#)

Abb. 45 Stepping

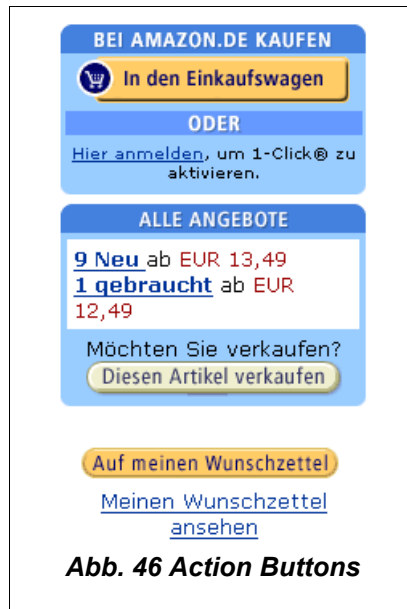


Abb. 46 Action Buttons

Bewertung

Wie auch die anderen Pattern Languages der Architektur oder des Software Developements nicht von allen Experten anerkannt sind, muss man die Pattern Language für Interaction Design differenziert betrachten.

Die Befürworter der PL führen Argumente im Hinblick auf die Vorteile, welche sich Entwicklern bieten, ins Feld. Da wäre zu einem der „Rückgriff auf Bewährtes“, durch diesen spart man sich immer wiederkehrende Prozesse jedesmal neu zuerfinden. Tichy prägte hierbei den Ausdruck „Muster vermeiden Neuerfindung des Rades“ [Tichy].

Weiterhin werden durch die Vorlagen Konventionen beachtet, die man als Entwickler sonst leicht aufgrund überschwänglicher Kreativität übersieht.

Tichy erwähnt aber auch, dass man sich immer einen „Satz von Alternativen“ bereit halten sollte. Die Klippe der Eintönigkeit lässt sich dadurch leichter umschiffen. Nicht immer gibt es für ein Problem nur eine Lösung.

Ein anderes Problem stellt der Fakt dar, dass nicht alle Pattern hundertprozentig fehler- und nachteilsfrei sind. So kann es passieren, dass sich Schwächen durch wiederholte Nutzung eines Pattern in den Anwendungen fortpflanzen.

Der am meisten ins Gewicht fallende Vorteil der Pattern Language und ihrer Verbreitung ist eindeutig die Verbesserung der Kommunikation. Anhand der klar definierten Namen für bestimmte Muster, lassen sich Sachverhalte deutlich effizienter beschreiben und besprechen. Andererseits existiert „die“ Pattern Language noch nicht, daher ist es durchaus möglich, dass gleiche Namen unterschiedliche Inhalte beschreiben. Ein weiteres Problem besteht darin, dass die PL nicht vollständig sein können.

Für die Anwender liegen die Vorteile und auch Nachteile nicht weit entfernt. Allerdings kommen hier die Pattern nicht direkt mit dem Nutzer in Berührung. Wie Borchers sagt, „Software Patterns are not for users“[Borchers2001].

Durch Verwendung immer wiederkehrender Muster seitens der Anwendung weiß der Benutzer wie man diese effizient einsetzt. Die Eingewöhnung gelingt leichter, da Funktionen bekannt sind. Dies wirkt sich auch positiv auf die Fehlerhäufigkeit aus, indem die Usability verbessert wird.

Alles in allem überwiegen wohl die Vorteile der Pattern Language. Sie trägt dazu bei dass innerhalb des Interaction Design die Entwicklung vereinfacht wird und sich Entwickler leichter austauschen können.

Quellen

Literatur

- [WelieVeer2003] Pattern Languages in Interaction Design: Structure and Organization
- [Borchers2001] A Pattern Approach to Interaction Design, Jan Borchers, Wiley
- [Oestereich1997] Objektorientierte Softwareentwicklung mit der UML, Bernd Oestereich, Oldenburg Verlag
- [Alexander1977] A Pattern Language, 1977, Löcker Verlag
- [Tichy] Walter F.Tichy, Entwurfsmuster
- [Welie2000] www.welie.com by M. van Welie, H. Trætteberg
- Victor Lombardi - "Razorfish Reports" reports.razorfish.com
- [Javahery&Seffah2002]
www.welie.com/patterns/chi2002-workshop/Seffah_chi2002.pdf
- [WikiSmalltalk] de.wikipedia.org/wiki/Smalltalk_%28Programmiersprache%29

Verwendete Pattern

Hotlist - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=hotlist

Paging - www.welie.com/patterns/mobile/paging.html

Typed Links - www.welie.com/patterns/mobile/typed-links.html

Color Coded Section/Area - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=color-coded-section

Softkeys - www.welie.com/patterns/gui/softkeys.html

Favourites – www.cs.vu.nl/~martijn/patterns/PLoP2k-Welie.pdf, S.17

Image Menu - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=image-menu

Shortcut Box - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=shortcut-box

Guided Tour - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=guided-tour

Font Enlarger - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=liquid-layout

Enlarged Click Area - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=enlarged-clickarea

Meta Navigation - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=meta-navigation

Stepping - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=stepping

Action Buttons - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=action-button

Simple Search - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=search

Search Tips - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=search-tips

Advanced Search - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=advanced-search

Search Results - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=search-results

FAQ - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=faq

Double Tab - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=doubletab

Booking Process - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=booking

Registering - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=registration

My Site - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=my-site

Shopping Cart - www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=shopping-cart

Internetseiten

- www.ard.de
- www.die-maus.de
- www.vodafone.co.uk
- www.einfach-fuer-alle.de
- www.amazon.de
- www.tagesschau.de
- www.iht.com
- www.neckermann.de

Inhaltsverzeichnis

Pattern Languages in Interaction Design:	
Structure and Organization.....	1
Zusammenfassung.....	1
Was sind Patterns? Woher kommen sie?.....	1
Pattern in der Architektur.....	2
Beispiel: „Street Cafe“.....	2
Beispiel: „Sitting Wall“.....	3
Pattern im Software Development.....	3
Pattern in der Musik.....	4
Beispiel: WorldBeat.....	4
Struktur eines Pattern nach Alexander.....	4
Allgemeines Beispiel.....	4
HCI Pattern Struktur nach Welie.....	5
Beispiel: „Favourites“.....	5
Pattern Languages in Interaction Design.....	7
Vom Pattern zur Pattern Language.....	7
Verknüpfung von Patterns.....	7
Hierarchisierung der Pattern Language für Interaction Design.....	8
Posture Type Patterns.....	8
Experience Patterns.....	9
Task Patterns.....	9
Action Patterns.....	9
Die Idee des Mentalen Modells.....	11
Vollständigkeit einer Pattern Language.....	11
Organisationsmöglichkeiten für Patterns.....	12
Bedeutung von Tools für Designer.....	13
Beispiele für Patternanwendungen.....	13
Unterschiedliche Kundengruppen.....	13
Erfahrener Nutzer vs. Unerfahrener Nutzer.....	14
Kinder.....	14
Unerfahrene Nutzer.....	14
Erfahrene Nutzer.....	15
Eingeschränkte Fähigkeiten/Nutzungsmöglichkeiten.....	15
Sehschwäche.....	15
Körperbehinderung.....	16
Einsatz in der Öffentlichkeit.....	16
Einsatzzeitpunkt.....	16
Begrenzungen durch die Anwendungsumgebung.....	17
Begrenzte Übertragungskapazität.....	17
Begrenzter Anzeigeraum.....	17
Begrenzte Anzeige.....	17
Begrenzte Eingabe.....	18
Patterns im Beispiel.....	19
Newsportal ARD.de.....	19
Amazon.de.....	24
Business Goals.....	24
Posture Level.....	24
Experience Level.....	25
Task Level.....	25
Shopping.....	27
Searching.....	29
Informing.....	30

Locating.....	30
Action Level.....	31
Bewertung.....	33
Quellen.....	34
Literatur.....	34
Verwendete Pattern.....	35
Internetseiten.....	35