

# Multiscreen Experience Design

## Prinzipien, Muster und relevante Faktoren für die Konzeption und Strategieentwicklung von Multiscreen Projekten



**Wolfram Nagel**  
digiparden GmbH  
Oberbettringer Straße 15  
73525 Schwäbisch Gmünd  
wn@digiparden.de

### Abstract

Die Gerätelandschaft wird immer dynamischer, fragmentierter und vernetzter. Deshalb müssen Informationen und Services zukünftig auf möglichst allen (relevanten) Screens und Ausgabekanälen verfügbar sein und geräteübergreifend funktionieren. Kurz- und mittelfristig stehen dabei vier Gerätekategorien im Fokus: Desktop-PCs, Tablets, Smartphones und Smart TVs. Der Beitrag zeigt worauf es ankommt und gibt Empfehlungen, die man bei der Konzeption von Multiscreen Projekten und der Entwicklung einer passenden Content Strategy berücksichtigen sollte. Es wird aufgezeigt wie sich die verschiedenen Screens sinnvoll miteinander kombinieren lassen, wie man die unterschiedlichen Nutzer berücksichtigt und wie wichtig und unterschiedlich der jeweilige Nutzungskontext ist.

### Keywords:

/// Multiscreen  
/// User Experience  
/// Service Design  
/// Content Strategy  
/// Informationsarchitektur

## 1. Status Quo

„Multi-screen is not a value-add any more; consumers expect products and service to work seamlessly across all their devices.“  
(Gabriel White, Small Surfaces)

### 1.1. Herausforderungen im Informationszeitalter

Die Gerätelandschaft wird immer dynamischer, fragmentierter und vernetzter. Deshalb müssen Informationen und Services zukünftig auf möglichst allen (relevanten) Screens und Ausgabekanälen verfügbar sein und geräteübergreifend funktionieren. Zusammen mit dem Designer Valentin Fischer habe ich im Rahmen des „Multi-screen Experience“ Projekts verschiedene Muster, Prinzipien, Methoden und Ansätze zusammengetragen und weiterentwickelt, die man bei der Konzeption von

Multiscreen Projekten berücksichtigen sollte. In diesem Beitrag stelle ich auszugswise einige davon vor. Die drei relevanten Faktoren sind die (vier) Screens bzw. Geräte (und deren Kombinationsmöglichkeiten), die Nutzer und der jeweilige Nutzungskontext.

### 1.2. Definition Multiscreen

Für den Begriff Multiscreen gibt es keine offizielle Definition (<http://bit.ly/msxdefblog>). Allgemein bedeutet Multiscreen, dass der Anwender mindestens zwei verschiedene Screens bzw. Endgeräte für eine oder während einer Tätigkeit nutzt. Eine Multiscreen Anwendung ist mit verschiedenen Endgeräten nutzbar und somit Cross Device-fähig. In einem Multiscreen Szenario werden mehrere Endgeräte oder Bildschirme (und damit auch Informationsangebote) gleichzeitig genutzt. [siehe Abb. 1]

## 2. Vier Screens

Im Fokus stehen Smartphone, Tablet-PC, Laptop bzw. Desktop-PC und SmartTVs.

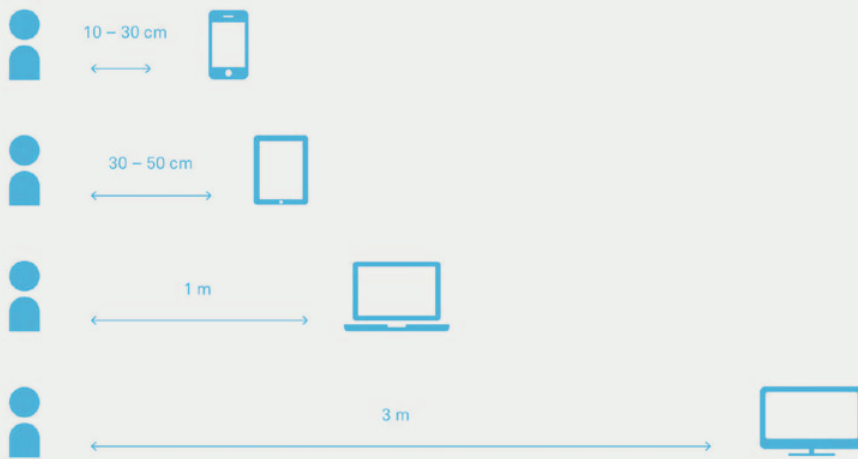
### 2.1. Geräteklassen

Die vier Screens bzw. Geräteklassen lassen sich einteilen und definieren über den Nutzungskontext, die Art und Weise wie mit dem Gerät interagiert bzw. navigiert wird, über die Haupt-Eingabemethode (z. B. Fernbedienung, Gesten, Maus, Tastatur, (Multi-)Touch, Sensoren, Ziffernblock, Minitastatur), die durchschnittliche Displaygröße des Screens und die typische Entfernung zwischen User (Augen) und Screen. Zwei Beispiele: Ein typischer Nutzungskontext des TV-Geräts ist das Wohnzimmer. Die Entfernung vom User zum relativ großen Bildschirm des TV-Geräts ist wesentlich größer als zum kleinen Smartphone-Bildschirm.



### Abb. 1.

Digitale Gesellschaft (2012): Zunehmende Gerätefragmentierung und Parallelnutzung. Informationen muss man zukünftig für verschiedene Screens anbieten. Vier Geräteklassen stehen im Fokus: Smartphone, Tablet-PC, Laptop bzw. Desktop-PC und internetfähiges TV-Gerät (Smart TV). „iPad“, „iPhone“, „Laptop“ by thenounproject.com; „Fernseher“ by Ally Noormohamed from thenounproject.com



**Abb. 2.**  
Typische durchschnittliche Entfernung  
zwischen User (Augen) und Bildschirm

## 2.2. Entfernungen zwischen User und Screen

Bei jeder der vier Geräteklassen hat der User eine typische durchschnittliche Entfernung. **[siehe Abb. 2]**

## 2.3. Screens kombinieren

Es gibt verschiedene Möglichkeiten mehrere Endgeräte bzw. Screens miteinander zu kombinieren (<http://bit.ly/msxthmm>). Die Screens können parallel benutzt oder Informationen müssen zwischen den Geräten synchronisiert werden (z. B. mit Hilfe von Dropbox). Die Screens können sich auch gegenseitig steuern (zum Beispiel wenn das Smartphone als TV-Fernbedienung genutzt wird) oder Informationen austauschen, indem Informationen zwischen zwei oder mehreren Screens hin und her geschoben werden (mit AppleTV und AirPlay lassen sich beispielsweise Videos vom kleinen Screen des iPhones oder iPads auf den großen TV-Bildschirm schieben). **[siehe Abb. 3]**



**Abb. 3.**  
Es gibt verschiedene Möglichkeiten mehrere Endgeräte bzw. Screens miteinander zu kombinieren. \*Die Muster basieren auf den Multiscreen Patterns von Precious Design Studio aus Hamburg.

## 3. Nutzer(typen)

“People use any platform to do anything.”  
(Giles Colborne)

### 3.1. Nutzer verstehen

Damit Informationen und Applikationen den (Multiscreen-) Tagesablauf begleiten anstatt ihn zu dominieren, sollte man bereits im Entwurfsprozess die Bedürfnisse und Verhaltensmuster von Benutzern berücksichtigen. Multiscreen Experience Design ist Service Design für Nutzer mehrerer und verschiedener Endgeräte. Es ist wichtig die Tagesabläufe der Zielgruppe und die Device Touchpoints zu kennen, d. h. zu wissen mit welchen Geräten die Anwender wann, warum, wie und in welchem Umfang in Kontakt kommen.

Für optimale Ergebnisse sollte man bereits im Entwurfsprozess die Umfeldler, Bedürfnisse, Motive und Verhaltensmuster von Benutzern berücksichtigen. Um den (initialen) Prozess der Zielgruppendefinition zu vereinfachen, haben wir im Rahmen unseres Projekts ein Multiscreen Experience Toolkit ([www.multiscreen-experience.com](http://www.multiscreen-experience.com)) entwickelt, in dem unter anderem acht prototypische Personas der Digitalen Gesellschaft beschrieben werden – repräsentativ für die gesamte Bevölkerung in Deutschland (vom total vernetzten Multiscreeener bis hin zum digitalen Außen-seiter). Die Personas basieren auf den Nutzertypen der Studie „D21 – Die Digitale Gesellschaft“ (<http://bit.ly/id21pub>) und fokussieren unter anderem die Bereiche Medienaffinität, Gerätenutzung, Nutzungskontext und Nutzerbedürfnisse. Diese Personas (<http://bit.ly/msxpersonas>) können als Einstieg in ein Projekt dienen und sollten im Optimalfall an die jeweiligen Projektanforderungen angepasst werden.

Auf Basis von Research Ergebnissen und im Abgleich mit evtl. bestehenden Persona-Prototypen sollte man die relevanten Personas identifizieren um die Device-priorität abschätzen und letztlich (primär) für die (relevanten) Geräte konzipieren, gestalten und entwickeln zu können. **[siehe Abb. 4], [siehe Abb. 5]**

**4.  
Nutzungskontext**

Der Nutzungskontext wird neben dem Anwender und dem verwendeten

Endgerät durch drei weitere Parameter beeinflusst. [siehe Abb. 6]

#### 4.1. Kontextrelevanz

Ein Informationsangebot sollte stets zur Situation, dem Umfeld, dem Anwender und dem Gerät und somit zum Nutzungskontext passen – also die richtige Information zur richtigen Zeit liefern (Kontextrelevanz). Die Inhalte einer Website, die mit einem Laptop aufgerufen werden, müssen auf einem Smartphone ganz anders aussehen, weil sich der Anwender in einem komplett anderen Nutzungskontext befindet und völlig andere Anforderungen an die Informationen hat.

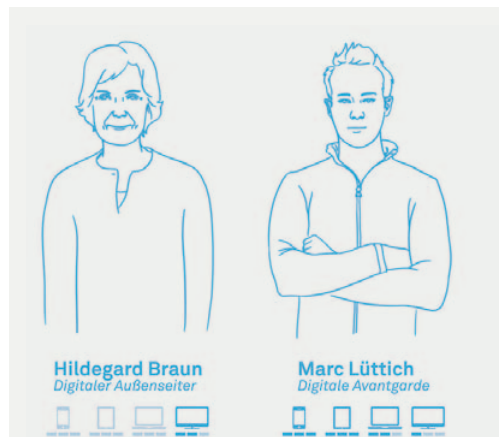
#### 4.2. Die Parameter im Nutzungskontext

Der Nutzungskontext wird neben dem Anwender und dem verwendeten Endgerät durch die Parameter Nutzungsmodus (Lean Back oder Lean Forward), Situation (stationär oder mobil) und Umfeld (Privat, Arbeitsplatz, öffentlicher Raum, unterwegs) bestimmt.

Im Lean Back Modus beispielsweise ist der Anwender vorwiegend entspannt und passiv. Er lässt sich berieseln. Öffentlicher Raum ist grundsätzlich für jedermann zugänglich. Die Situation ist nicht privat. Aus dieser Erkenntnis kann man je nach Projekt den Schluss ziehen, dass Anwender in diesem Umfeld beispielsweise keinen Audio-Output wünschen oder Sprache ungern als Input-Methode benutzen wollen, weil es ihnen unangenehm oder grundsätzlich verboten sein kann.

#### 4.3. Sonderfall: Mobiler Nutzungskontext

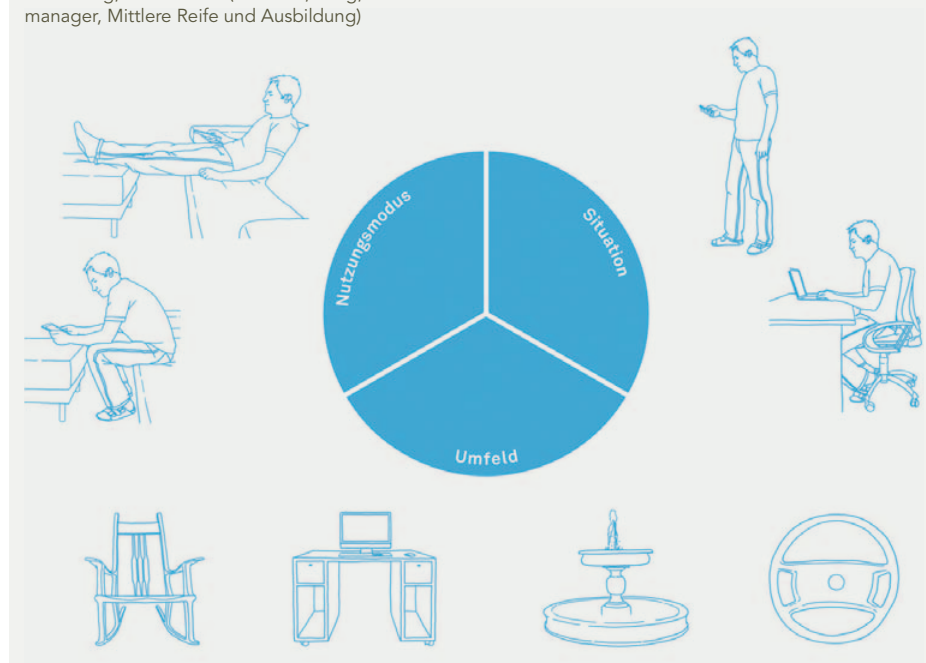
Nutzungskontexte sind sehr vielfältig und unterschiedlich. Ein Sonderfall ist der mobile Nutzungskontext – nicht zu verwechseln mit einer mobilen Situation. Der mobile Nutzungskontext (d.h. die Situation und das Umfeld, in denen ein mobiles Endgerät genutzt wird) ist keinesfalls nur unterwegs (was für eine mobile Situation



**Abb. 4.** Der Fokus bei den Persona-Prototypen liegt auf Medienaffinität, Gerätenutzung, Nutzungskontext und Nutzerbedürfnissen



**Abb. 5.** Chris Kulig, Trendnutzer (35 Jahre, ledig, Eventmanager, Mittlere Reife und Ausbildung)



**Abb. 6.** Der Nutzungskontext wird neben dem Anwender und dem verwendeten Endgerät durch die Parameter Nutzungsmodus, Situation und Umfeld beeinflusst.

zutrifft). Er ist quasi unvorhersehbar und kann überall auftreten: Das iPad wird als Kochbuchersatz in der Küche genutzt, das Smartphone ist auf der Couch während dem Fernsehen quasi ständig parat und die Handynutzung während dem Radfahren ist auch nicht ganz ungewöhnlich (Beispiel für eine typische „Mobile Situation“). Außerdem kann ein mobiles Endgerät als Schnittstelle zum Auto-Interface genutzt werden.

Oft, und vor allem weil Anwender teilweise ausschließlich mit dem mobilen Endgerät auf Informationen zugreifen, ist es notwendig, dass auch auf den kleinen mobilen Geräten der komplette Funktionsumfang zur Verfügung steht und nicht nur eine extrem abgespeckte Variante angeboten wird.

„Don't cut content or features just because people happen to be on a small screen.“  
(Cennydd Bowles, <http://bit.ly/twjc120417>)

#### 4.4. Verhaltensmuster

Im mobilen Nutzungskontext gibt es fünf typische Interaktions- und Verhaltensmuster. Man kann kleinere Aufgaben erledigen (Micro-tasking mit Evernote, E-Mails checken, SMS, Skype), eine wiederholende Tätigkeit ausführen (Statusupdate einholen, z. B. von einem Sport-Liveticker, Börsenkurse, Wetter) oder aus Langeweile, in einer Warteschlange oder in der Freizeit Ablenkung suchen (Zeit tot schlagen, im Internet surfen, Social Networking, Spiele). Häufig sind in einer typischen mobilen Situation ortsbezogene Informationen wichtig (ÖNV-Fahrplan, Routenplaner). In manchen Fällen braucht man dringend eine Information oder muss eilig etwas erledigen (Notiz machen, die man sonst vergessen würde). ([oreil.ly/clarktapworthy](http://oreil.ly/clarktapworthy) und [bit.ly/googlemobileux](http://bit.ly/googlemobileux))

### 5. Konzeption und Strategie

Es gibt verschiedene Ansätze für die Konzeption und Strategieentwicklung von Multiscreen Projekten.

#### 5.1. Mobile First

Studien zufolge wird zukünftig hauptsächlich mit mobilen Endgeräten auf internetbasierte Services zugegriffen (<http://bit.ly/mobvsdesk1005> und <http://bit.ly/Hi5DmO>). Daher macht es Sinn nach dem Prinzip Mobile First (<http://bit.ly/mobfirst>) vorzugehen und deshalb Konzept und Layout zuerst für das wichtigste Gerät zu entwickeln bzw. primär auf den kleinen Screen auszurichten. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass man auf kleinen Screens (typische Eigenschaft mobiler Endgeräte) wesentlich weniger Platz hat um Inhalte anzuordnen. Deshalb sind mobile Informationsangebote meistens fokussierter und besser an die Nutzerbedürfnisse angepasst.

#### 5.2. Simultannutzung

Unterschiedliche Endgeräte oder Informationsangebote werden heutzutage häufig gleichzeitig genutzt. In Deutschland surft mittlerweile jeder zweite Fernsehschauer parallel zum Fernsehen im Internet (Stichwort „Second Screen“ oder „Social TV“). (<http://bit.ly/tvonlineparallel2011>) Die Informationen auf den beiden Screens können sich gegenseitig ergänzen. Auf dem Second Screen lassen sich Zusatzinformationen anzeigen. Weitere nützliche Optionen für parallel genutzte Geräte sind Microblogging, ein Chat oder Ticker als ergänzender und paralleler Info-Stream.

Beispiel Social TV: User können während des Fernsehens miteinander kommunizieren und sich über eine Sendung unterhalten. Durch Nutzerprofile werden den Usern entsprechende Vorschläge für potentiell interessante Sendungen unterbreitet. Unter anderem werden Sehgewohnheiten, persönliche Vorlieben, das Nutzerverhalten von Netzwerkfreunden und die verwendeten Geräte ausgewertet. Eigentlich war Fernsehen aber schon immer sozial. In Social TV-Konzepten wird die frühere Familiensituation eigentlich nur emuliert. Couchfunk oder TunedIn sind typische Second Screen Apps, mit denen die User

quasi „gemeinsam fernsehen“ und Sendungen bewerten können.

#### 5.3. Device Shifting

Die Anzeige von Inhalten oder Informationen lässt sich von einem auf ein anderes Gerät verschieben. Dabei wird die Darstellung zwischen den beteiligten Screens umgeschaltet. Der Vorteil für die Anwender ist, dass sie die Informationen auf dem bevorzugten Device darstellen können (stets passend zum Nutzungskontext) und sie dadurch sehr flexibel in der Informationsaufnahme bleiben. Device Shifting ist auch im Zusammenhang mit zeitversetzter Information relevant. Wenn man beispielsweise während der Arbeit oder unterwegs einen interessanten Artikel oder ein Video findet, kann man ihn/es sich für später bookmarken (Watch / Read Later) und zu einem geeigneten Zeitpunkt weiter lesen oder zu Ende schauen.

#### 5.4. Synchronisation

Adobe Plattform Evangelist Serge Jespers wünscht sich wie viele Fans von Casual Games eine bessere Synchronisation populärer Multiscreen Applikation: „Ich habe Angry Birds auf meinem Smartphone und auf meinem Tablet installiert. Aber die beiden sind nicht miteinander verbunden. Wäre es nicht großartig, wenn man einfach die App auf seinem Tablet öffnet und auf demselben Level weiterspielt, den man zuvor auf seinem Smartphone erreicht hat? Um dann vielleicht wiederum auf dem Desktop im selben Level weiter zu spielen? Oder am Fernseher?“ lamentierte er vor einiger Zeit in seinem Artikel „Think multi-screen“ (<http://bit.ly/jespersthkms>).

Wie Jespers erwarten Anwender, dass die identischen Informationen oder Daten jederzeit und überall, mit unterschiedlichen Endgeräten abgerufen und bearbeitet werden können. Sinnvolle Multiscreen- und Cross Platform-Services sind ohne Cloud Computing und Data Sharing nicht denkbar. Je besser verschiedene Services, Software und Datenformate miteinander



kombiniert und je einfacher und effizienter Informationen zwischen verschiedenen Systemen ausgetauscht werden können, je besser (Interoperabilität). Wenn Daten regelmäßig synchronisiert bzw. deren Status abgeglichen werden, sind die Nutzer unabhängig(er) von Gerätetyp, Zeitpunkt oder Ort. Ein perfektes Synchronisations-Szenario ist bislang allerdings nur schwer realisierbar, weil die technischen Anforderungen anspruchsvoll sind. Selbst wenn die Anwendung alle erforderlichen Funktionalitäten mitbringt, kann die Synchronisation immer noch an mangelnder Netzabdeckung scheitern. In Zusammenhang mit Synchronisation und Cloud-Computing muss man natürlich auf das Thema Datenschutz hinweisen, das von vielen Anbietern bislang (noch) nicht zufriedenstellend gelöst bzw. kommuniziert wird.

### 5.5. Kohärenz

Die Anwender erwarten (unbewusst), dass ein Informationsangebot auf jedem Endgerät ähnlich funktioniert. Damit sie ein Interface auf allen Geräten verstehen, sollten sie es möglichst intuitiv bedienen können. Es muss nicht identisch, aber ähnlich sein. Daher ist es wichtig, dass Inhalte auf den teilweise sehr unterschiedlichen Geräten und Bildschirmen möglichst verständlich, schlüssig und visuell stimmig dargestellt und gleichzeitig kontext- und nutzungsrelevant angeboten werden. Netflix, Evernote oder mittlerweile auch Facebook haben diese Herausforderung ordentlich gelöst.

### 5.6. Fluid Experience

Anwendungen müssen nicht auf allen Plattformen und Screens exakt gleich aussehen, sollten sich aber auf allen Endgeräten stimmig anfühlen. Ein Informationsangebot sollte sich zudem logisch in die native Experience einer Plattform eingliedern. Eine iPhone-App muss sich auf jeden Fall wie eine iPhone-App und nicht wie eine Website oder Android-App anfühlen; das heißt Buttonanordnung, Größe, Interaktion und Screenflow sollten iOS-konform

angelegt sein. Gleichzeitig muss das Angebot auch noch die visuellen Vorgaben (Corporate Styleguide, etc.) der jeweiligen Marke bzw. des Anbieters erfüllen.

### 5.7. Adaptability

Um geräteübergreifendes Informationsmanagement zu vereinfachen, müssen sich Layouts und Inhalte dynamisch und flexibel an die jeweiligen Geräteeigenschaften anpassen. Responsive Design ist ein guter Ansatz, allerdings werden damit die Inhalte nicht an die unterschiedlichen Nutzungskontexte angepasst, sondern lediglich anders auf dem Screen angeordnet. Neben dem Layout sollte ein Informationsangebot zudem flexibel auf Interaktion, Bandbreiten, Inhalte (Responsive oder Adaptive Content), Leistungsstärke der Endgeräte und andere Parameter reagieren und eingehen. Außerdem lassen sich die Möglichkeiten der verschiedenen Endgeräte sinnvoll einsetzen, wie zum Beispiel Ortung, Audio Input, Kamera oder Neigungssensor bei Smartphones.

Konzepter und Gestalter müssen generell berücksichtigen, dass man ein sinnvolles Layout erst gestalten kann, wenn die Inhalte (zumindest grob) fest stehen („Content First“). Es ist ein entscheidender Unterschied, ob man lange oder kurze Texte, Bilder, Galerien oder Videos darstellen muss und in welcher Qualität und Quantität diese Inhalte vorliegen.

Es gibt nicht mobile und andere Angebote, sondern im Grunde nur einmal das gleiche Angebot, das in unterschiedlichen Nutzungskontexten (unterschiedlich) abgerufen und dargestellt wird.

„There is no Mobile Web. There is only The Web, which we view in different ways. There is also no Desktop Web. Or Tablet Web. Thank you.“ (Stephen Hay, <http://bit.ly/nomobweb>)

### 5.8. Smart Content

Je eleganter und granularer (die zu publizierenden) Inhalte, Daten und Informationen sind, desto flexibler lassen sie sich geräteübergreifend einsetzen, aufbereiten und darstellen. Unformatierte Texte lassen beispielsweise wesentlich einfacher in andere Informationen (App, Software, News) integrieren und auf vielen verschiedenen Geräten, Screens und Anwendungen darstellen. Inhalte sollten an einer zentralen Stelle hinterlegt und gepflegt werden, beispielsweise mit einem Content Management System oder nach dem COPE-Prinzip von npr: Create Once, Publish Everywhere (<http://bit.ly/nprCOPE>). Um multiscreen-fähige Informationen und Daten zu erstellen und zu pflegen werden Backend-Systeme mit entsprechenden flexiblen Content Management Workflows benötigt.

Da Informationen nicht nur auf einer bestimmten Plattform konsumiert, sondern auch in anderen Anwendungen zu neuen Informationspaketen aggregiert werden, ist es entscheidend den Fokus auf die Gestaltung der Informationen anstatt auf die Gestaltung deren Darstellung zu legen.

Es wird immer wichtiger Menschen einen möglichst einfachen Zugang zu digitalen Diensten und Informationen zu ermöglichen. In Anlehnung an einen Artikel von Scott Jenson im UX Magazine (<http://bit.ly/uxdata>) über die „User Experience von Daten“ beschreibt der Begriff „Information Experience“ das Nutzungserlebnis von Informationen. Sie müssen in jeder Situation kontextrelevant und für das jeweilige Gerät optimiert zur Verfügung stehen.

Die erfolgreichsten Informationssysteme der Gegenwart bieten die Möglichkeiten zur Vernetzung von Informationen untereinander. Um derartige Szenarios zu ermöglichen, müssen diese Informationen klar strukturiert sein, unter anderem in Form von Metadaten. Metadaten oder Meta-informationen sind Daten, die Informationen über andere Daten enthalten (z. B. Dateiname, Dateigröße, Dateityp, Datum,

Beschreibungen, Schlagwörter, etc.). Nur auf strukturierte Information kann sinnvoll mittels einer Schnittstelle zugegriffen werden. Strukturierte Information wiederum ist die Basis für eine medienneutrale Content Strategy.

Wenn sich Inhalte flexibel in ein Layout und den Nutzungskontext anpassen, ist Content smart. Josh Clark benutzt dazu die Metapher „Content like water“ (<http://bit.ly/twjc111107>). Mit Hilfe möglichst flexibler und offener Inhalte (Open Content), Schnittstellen und Metadaten können neue Geschäftsmodelle entstehen.

### **5.9. Mashability**

Plattformunabhängige und flexible Inhalte, Daten und Informationen lassen sich durch Nutzung entsprechender Schnittstellen zu neuen mehrwertigen Services kombinieren. Mashup-Dienste nutzen Schnittstellen anderer Services, um Informationen zu einem neuen Informationsangebot zu aggregieren. Dienste mit entsprechenden Schnittstellen wie YouTube lassen sich überall einbinden. Die Videoplattform ist mittlerweile auch in vielen SmartTV-Plattformen integriert. Das verschafft YouTube eine enorm gute Marktposition. Im Gegenzug sind SmartTV-Anbieter, die populäre Services wie YouTube in ihr Angebot integrieren, natürlich attraktiver für potentielle Käufer. Viele mobile Apps verwenden Dropbox als Cloud-Schnittstelle um Daten oder Informationen zu speichern und geräteübergreifend und -unabhängig zu synchronisieren.

Qwiki ist ein Mashup aus Suchmaschine, Lexikon und Videoportal, das über entsprechende Schnittstellen Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu einem neuen Informationspaket aggregiert ([qwiki.com](http://qwiki.com)). SmartTV-Plattformen aggregieren verschiedenste Informationen und Services über Apps (z. B. [tagesschau.de](http://tagesschau.de), YouTube, Facebook), Social TV und Web Browser.

### **5.10. Communification und soziale Vernetzung**

Eine soziale Vernetzung oder die Schaffung einer Community können ein Informationsangebot in vielen Fällen attraktiver machen. Social Involvement, User Generated Content, Kommentare, persönliche Empfehlungen und User-Einschätzung verleihen Informationen (Nachrichten, Daten, Produkte) eine höhere, persönliche und teilweise subjektive Qualität. Es entsteht eine Win-Win-Situation für Anbieter und Nutzer. Durch die Community entsteht ein zusätzlicher Kommunikationskanal für den direkten Dialog zwischen Anbieter und Nutzer, aber auch zwischen den einzelnen Nutzern selbst. Die Community muss auf allen relevanten Endgeräten erreichbar und verfügbar sein. Die „Nike+“-App zeigt, wie man dieses Konzept stimmig umsetzt. Auch der Trend „Social TV“ lebt von der Kombination von Entertainment und Community.

Mit der Nike+ iPhone App lassen sich Laufstrecken via GPS aufzeichnen, mit dem Online-Portal Nikeplus.com synchronisieren und mit anderen Läufern in der Community teilen. Alle Laufstrecken werden in der Online-Plattform gelistet und können kommentiert, bewertet, mit anderen Netzwerken geteilt und an andere Läufer weiterempfohlen werden. Es ist auch möglich, sich mit anderen Joggern in einem Wettkampf zu vergleichen oder persönliche Rekorde zu brechen (Gamification).

### **5.11. Emotionality (User Experience)**

Services sind emotional ansprechender, wenn sie Spaß machen und einen gerätefragmentierten Tagesablauf unterstützen. Erkenntnisse aus der Psychologie können helfen gezielt und sinnvoll die Bedürfnisse und Motive der Nutzergruppe anzusprechen und Informationen zielgruppengerecht zu emotionalisieren. Es gibt interessante Ansätze aus dem Bereich des Neuromarketing, die man auch bei der Konzeption von digitalen Services sinnvoll einsetzen kann (z. B. das System

„Limbic“ von Hans-Georg Häusel, Gruppe Nymphenburg, <http://www.nymphenburg.de/limbic.html>). Wenn ein Informationsangebot Mehrwert über verschiedene Endgeräte und Touchpoints (das sind alle Kontaktpunkte an denen man mit einem Service in Berührung kommt) bietet und Informationen immer und überall verfügbar sind, dann steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Anwender sich mit dem Angebot identifizieren und es gerne und dauerhaft (be)nutzen. Spielelemente und soziale Komponenten (vgl. Communification) können die Bindung zwischen User und Service ebenfalls steigern.

### **5.12. Technische Herausforderungen**

Die Theorie praktisch umzusetzen und anzuwenden ist eine große Herausforderung. Man wird stets mit der Frage konfrontiert, ob eine reine Desktopvariante ausreichend ist oder ob man zusätzlich eine Web-App oder gar native App benötigt. Ob eine native, eine Web App oder eine Responsive Website die bessere Lösung ist, muss man von Fall zu Fall entscheiden. Dann stellen sich diverse Fragen nach relevanten Plattformen, Maintenance und so weiter. Werden die Devices und Geräteklassen richtig erkannt und lassen sich Layout und Inhalte entsprechend angepasst ausgeben? Sind die Inhalte für die Ausgabe auf den verschiedenen Geräten, Screens und Anwendungen optimiert? Für eine optimale Layout-Anpassung muss man die verschiedenen Media-Queries richtig (ein)setzen. In manchen Fällen muss man Event-Anpassungen für die verschiedenen Ausgabegeräte vornehmen und unterschiedliche und gerätespezifische Interaktionsmuster berücksichtigen.

Werden aktuelle Webtechnologien geräte- und plattformübergreifend konsistent unterstützt? Welche Bugs bei einzelnen Betriebssystemen und den unterschiedlichen Versionen liegen vor? Jede Plattform hat gewisse Eigenheiten. Der Aufbau einer effizienten und breitgefächerten Testumgebung kann Risiken, Test- und Entwicklungsaufwände minimieren, Probleme aber nie komplett verhindern. Letztlich geht es



darum die Unbekannten so weit wie möglich zu minimieren und mit jedem neuen Projekt dazuzulernen. Vor allem in technischer Hinsicht ändern sich die Anforderungen, Einschränkungen und Möglichkeiten teilweise sehr schnell.

## 6. Fazit

„Multiscreen ist kein „netter Zusatz“ mehr, sondern Pflicht!

### 6.1. Zusammenfassung

Mittlerweile ist jedes Projekt eines für mehrere Screens. Deshalb dürfen wir zukünftig nicht nur Insellösungen für einen Screen entwerfen, sondern müssen ganzheitliche Konzepte entwickeln, um dem Ziel eine fließende Multiscreen Experience anzubieten möglichst nahe zu kommen. Kunden oder Projektbeteiligte können mit guten Beispielen überzeugt bzw. aufgeklärt werden.

Gerätefragmentierung und die verschiedenen Screens werden eine der zentralen Herausforderungen für aktuelle und zukünftige (digitale) Projekte sein. Man muss die relevanten Endgeräte oder Screens und deren Kombinationsmöglichkeiten identifizieren, die User (Zielgruppe) und deren Bedürfnisse, den fragmentierten Tagesablauf und das geänderte Nutzungsverhalten kennen, berücksichtigen und unterstützen. Flexible und dynamische Layouts und (!) Inhalte und allgemein multiscreen-fähige Daten und passende Content Management Workflows sind Grundvoraussetzung. Datensicherheit und Connectivity sind weitere zentrale Aufgaben. Generell ist es aber wichtig, dass man nicht nur für die Endgeräte und Screens gestaltet, sondern stets die Menschen, die diese Geräte und entsprechende Informationsangebote benutzen, in den Mittelpunkt stellt und den potentiellen Nutzungskontext berücksichtigt oder zumindest versucht zu antizipieren.

Wiederverwendbare Muster oder das Multiscreen Experience Toolkit (<http://www.multiscreen-experience.com>) können helfen die anstehenden Herausforderungen zu meistern. Wer außerdem wie ein Multiscreeener lebt und Spaß bei der Arbeit hat, wird es einfacher haben adäquate Services und zukunftsfähige Konzepte zu entwerfen!

Wir arbeiten momentan an einer Publikation zum Thema Multiscreen Experience Design. Erscheinungstermin ist voraussichtlich Herbst/Winter 2012. Näheres erfahren Sie unter [www.multiscreen-experience-design.com](http://www.multiscreen-experience-design.com).

### 6.2. Ausblick

Wir werden zukünftig natürlich nicht nur die momentan vier wichtigsten Screens berücksichtigen müssen, sondern viele Interfaces und andere internetfähige Geräte, die die Multiscreen-Welt noch fragmentierter aber auch noch spannender werden lassen.

„A part of Multi-device strategy is simply embracing the uncertainty.“ (Josh Clark)

Egal ob Laptops, MP3-Player, Mobiltelefone, Smart TVs, HiFi-Systeme, Kühlschränke oder die voll elektronisch gesteuerte Heizung. Bald besteht jedes kleine Gerät aus einem Chip. Und der Nutzer wird mächtiger. Er entscheidet sich bewusst für eine Anwendung (App) oder einen Service – und (erst) dann entscheidet er welches Endgerät er sich kaufen oder benutzen möchte. Das Endgerät macht für ihn nur Sinn, wenn es die Informationen, die ihm wichtig sind, auch verarbeiten und darstellen kann. Es geht nicht (mehr) darum welche Features ein Produkt hat, sondern ob und wie der Zugang zu Informationen optimal funktioniert (Zugang ist wichtiger als Besitz). Entscheidend sind die Informationen selbst und die Objekte mit denen der Anwender interagieren möchte.

## Literatur

[alle anderen Quellen werden direkt im Text erwähnt]

1. Nagel, W., Fischer V. (2011). Multiscreen Experience – Medien und plattformübergreifendes Informationsmanagement für die Digitale Gesellschaft. Unveröffentlichte Master-Thesis, Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd.
2. Nagel, W., Fischer V. (2011). Multiscreen Experience: Multiscreen Muster. [http://www.multiscreen-experience.com/?page\\_id=47](http://www.multiscreen-experience.com/?page_id=47) (13.03.2012) <http://bit.ly/msxthmm>
3. Nagel, Wolfram (2012). brainsight (Blog): Multiscreen Definition (Wikipedia Entwurf). <http://wnagel.posterous.com/multiscreen-definition-wikipedia-entwurf> (16.08.2012)
4. Stoll, Christophe und Schardt, Johannes (2010). Precious Design Studio: Patterns for Multiscreen Strategies. <http://preciousforever.com/multiscreen-patterns> (07.06.2011)
5. Colborne, Giles (2012). cpartners: Mobile app or mobile web? <http://www.cpartners.co.uk/cxblog/mobile-app-or-mobile-web/> (16.06.2012)
6. Initiative D21 (2011). Digitale Gesellschaft 2011. Die digitale Gesellschaft in Deutschland – Sechs Nutzertypen im Vergleich. [http://www.initiaved21.de/wp-content/uploads/2011/11/Digitale-Gesellschaft\\_2011.pdf](http://www.initiaved21.de/wp-content/uploads/2011/11/Digitale-Gesellschaft_2011.pdf) (16.02.2012)
7. Nagel, W., Fischer V. (2011). Multiscreen Experience: Personas. [http://www.multiscreen-experience.com/?page\\_id=53](http://www.multiscreen-experience.com/?page_id=53) (13.03.2012)
8. Clark, Josh (2012). „Don't punish users for their contexts“ — @cennydd. Don't cut content or features just because people happen to be on a small screen. #bdconf. <https://twitter.com/globalmoxie/status/192268677305999361> (17.04.2012)
9. Clark, Josh (2010). Tapworthy. Designing Great iPhone Apps. O'Reilly Media. Sebastopol, California.
10. Clark, Josh (2011). MobX Conference 2011: Mobile Context is a Myth (18.11.2011)
11. McGrane, Karen (2011). MobX Conference 2011: Adapting ourselves to adaptive content. <http://slidesha.re/mobx11mcgrane> (09.01.2012)

12. Wellmann, Stephen (2007). InformationWeek Mobility: Google Lays Out Its Mobile User Experience Strategy. <http://www.informationweek.com/mobility/business/google-lays-out-its-mobile-user-experience/229216268> (14.04.2012)
13. Oschatz, Alexander (2010). Mobile Metrics: Mobile Web überholt Desktop Web in 5 Jahren. <http://mobilemetrics.de/2010/05/19/mobile-web-uberholt-desktop-web-in-5-jahren> (zitiert nach Meeker, 2010). (23.06.2011)
14. Meeker, Mary (2010). Internet Trends. Präsentation am 12. April 2010). [http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/Internet\\_Trends\\_041210.pdf](http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/Internet_Trends_041210.pdf) (23.06.2011)
15. Verband Privater Rundfunk und Telemedien e.V. (2011). Parallele Nutzung von TV und Online. IP Deutschland, TNS Emnid, W&V: DigitalBarometer Herbst 2011. via <http://www.vprt.de/thema/marktentwicklung/marktdaten/mediennutzung/tv-nutzung/content/parallele-nutzung-von-tv-und-onli?c=2> (14.04.2012)
16. Jaspers, Serge: Think multi-screen.2010. <http://www.webkitchen.be/2010/12/15/think-multi-screen> (28.01.2011)
17. Hay, Stephen (2011). There is no Mobile Web. <http://www.the-haystack.com/2011/01/07/there-is-no-mobile-web> (26.07.2012)
18. Jacobson, Daniel (2009). programmableweb: COPE: Create Once, Publish Everywhere. <http://blog.programmableweb.com/2009/10/13/cope-create-once-publish-everywhere/> (16.03.2012)
19. Jenson, Scott (2011). UX Magazine: The UX of Data. <http://uxmag.com/articles/the-ux-of-data> (02.05.2011)
20. Clark, Josh (2011). Content like water: design flexible content to flow anywhere. „Put water into a cup, it becomes the cup“—Content strategist Bruce Lee #fowd. <https://twitter.com/globalmoxie/status/133587842654937088> (01.02.2012)
21. Häusel, Dr. Hans-Georg (2011). Gruppe Nymphenburg Consult AG. Limbic®: Das innovative und einzigartige Neuromarketing-Instrumentarium. <http://www.nymphenburg.de/limbic.html> (17.10.2011)
1. Nagel, W., Fischer V. (2011). Multiscreen Experience – Medien und plattformübergreifendes Informationsmanagement für die Digitalen Gesellschaft. Unveröffentlichte Master-Thesis, Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd. <http://bit.ly/msxdefblog>  
Multiscreen Patterns Precious Design Studio  
<http://bit.ly/msxthmm>  
“People use any platform to do anything.” (Giles Colborne)  
[www.multiscreen-experience.com](http://www.multiscreen-experience.com)  
<http://bit.ly/id21pub>  
<http://bit.ly/msxpersonas>  
Cennydd Bowles, <http://bit.ly/twjc120417>  
[oreil.ly/clarktapworthy](http://oreil.ly/clarktapworthy)  
[bit.ly/googlemobileux](http://bit.ly/googlemobileux)  
<http://bit.ly/mobvsdesk1005>  
<http://bit.ly/Hi5DmO>  
<http://bit.ly/tvonlineparallel2011>  
<http://bit.ly/jespersthkms>  
<http://bit.ly/nomobweb>  
<http://bit.ly/nprCOPE>  
<http://bit.ly/uxdata>  
<http://bit.ly/twjc111107>  
<http://www.nymphenburg.de/limbic.html>