

Software Engineering II

Interaction Design

Montag, 25. März 2013
Florian Lautenschlager
Version 1.0



<http://www.apple.com/de/iphone/>

Ich will doch nur mein iPhone ausschalten!?

wie schalte ich mein iphone aus



Ungefähr 807.000 Ergebnisse (0,21 Sekunden)

[iPhone 4: Wie schalte ich mein Gerät komplett aus und wieder ein ...](#)

[www.new-how.com](#) › Forum - Technik › Allgemein

2 Beiträge - 2 Autoren - 23. Mai 2011

Ich habe ein Frage zu dem Produkt **iPhone 4** **Wie schalte ich mein** Gerät komplett aus und wieder ein? Vielen Dank für eure Hi...

[Wie schalte ich mein iphone 3G an ? \(anschalten\)](#)

[www.gutefrage.net/frage/wie-schalte-ich-mein-iphone-3g-an](#)

3 Antworten - 25. Sept. 2009

ich habe mir ein **iphone** 3G gekauft. ich habe es an den akku gesteckt ... les die Betriebsanleitung da steht alles drin. ... Steht doch alles in der ...

[Wie schalte ich mein iPhone aus, wenn das beim ...](#) - 2 Antworten - 21. Febr. 2012

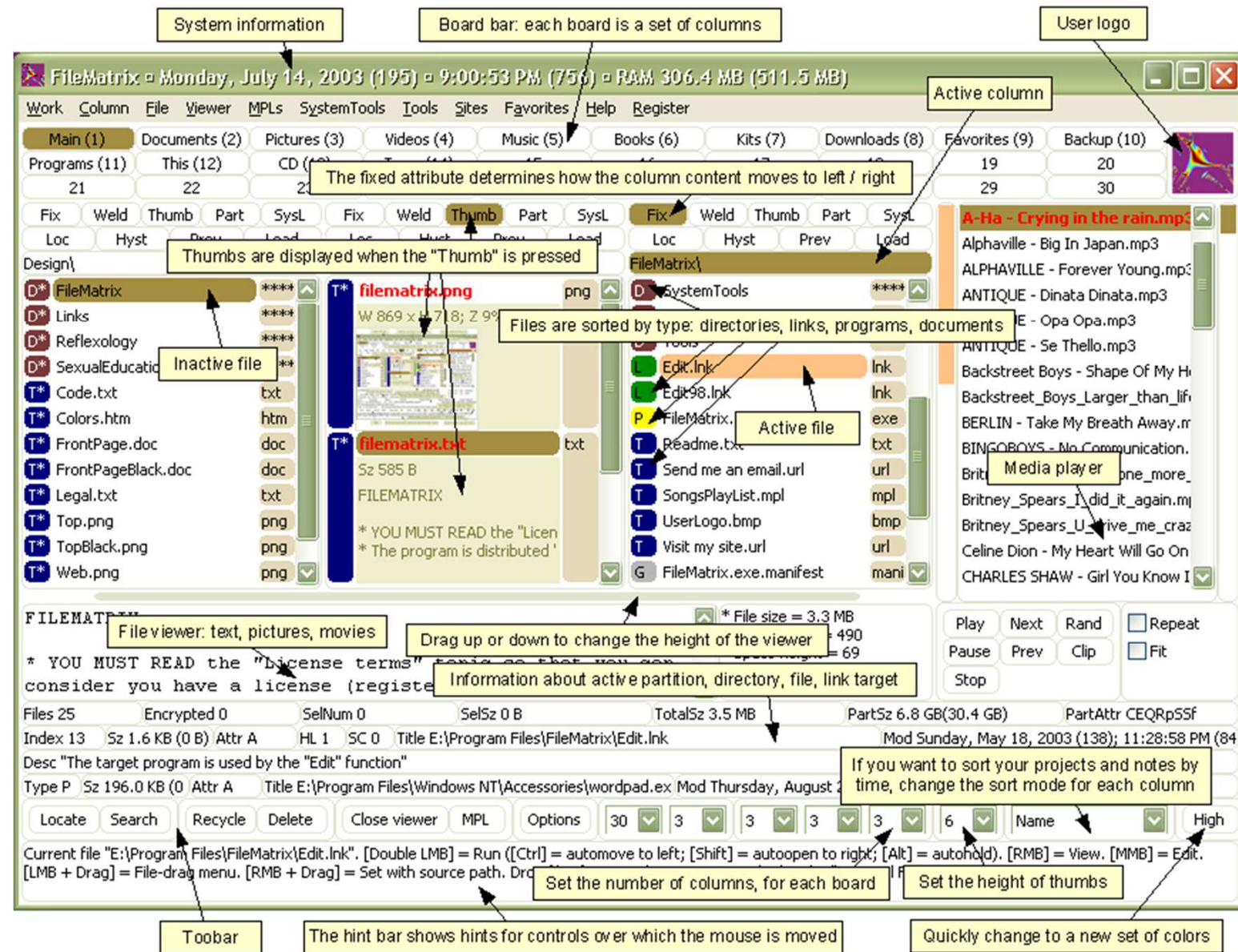
[Wie schalte ich das W-lan für andere Geräte frei ...](#) - 2 Antworten - 29. Dez. 2011

[wie schalte ich mein iphone auf lautlos? \(ton\)](#) - 7 Antworten - 11. Okt. 2010

[wie schalte ich das iphone ein? \(technik\)](#) - 6 Antworten - 7. Juni 2010

Weitere Ergebnisse von [gutefrage.net](#) »

Attraktive Software?



<http://www.motikon.com/2011/09/08/complexity-and-interaction-design/>

Attraktive Software ist kein Zufallsprodukt.

Amazon.de: About Face 3: The Essentials of Interaction Design [Englisch] (Taschenbuch)

Preis: EUR 34,00 **kostenlose Lieferung**. [Siehe Details](#).
Alle Preisangaben inkl. MwSt.

Nur noch 2 auf Lager (mehr ist unterwegs).
Verkauf und Versand durch **Amazon.de**. Geschenkverpackung verfügbar.

Lieferung bis **Mittwoch, 20. März**: Bestellen Sie innerhalb 10 Stunden und 36 Minuten per **Morning-Express**. [Siehe Details](#).

75 neu ab EUR 19,99 9 gebraucht ab EUR 18,99

Weitere Ausgaben	Amazon-Preis	Neu ab	Gebraucht ab
Kindle Edition	EUR 23,99	--	--
Taschenbuch	EUR 34,00	EUR 19,99	EUR 18,99

Kurzbeschreibung
Erscheinungstermin: **15. Mai 2007**

When the first edition of About Face was published in 1995, the idea of designing products based on human goals was a revolutionary concept. Thanks to the work of Alan Cooper and other pioneers, interaction design is now widely recognized as a unique and vital discipline, but our work is far from finished.

This completely updated volume presents the effective and practical tools you need to design great desktop applications, Web 2.0 sites, and mobile devices. This book will teach you the principles of good product behavior and introduce you to Cooper's Goal-Directed Design method, from conducting user research to defining your product using personas and scenarios. In short, About Face 3 will show you how to design the best possible digital products and services.

Hinweise und Aktionen

- **Studienbücher:** Ob neu oder gebraucht, alle wichtigen Bücher für Ihr Studium finden Sie im großen [Studium Special](#). Natürlich portofrei.

Wird oft zusammen gekauft

Preis für alle drei: **EUR 72,65**
Alle drei in den Einkaufswagen
Verfügbarkeit und Versanddetails anzeigen

Rechtsidee: Ein roter Pfeil führt von der Produktseite zu einer Detailansicht der 'Neu kaufen' und 'Gebraucht kaufen' Optionen auf der rechten Seite. Ein weiterer roter Pfeil führt von der 'Wird oft zusammen gekauft' Sektion zu einer weiteren Detailansicht der 'Neu kaufen' und 'Gebraucht kaufen' Optionen.

http://www.amazon.de³

Agenda

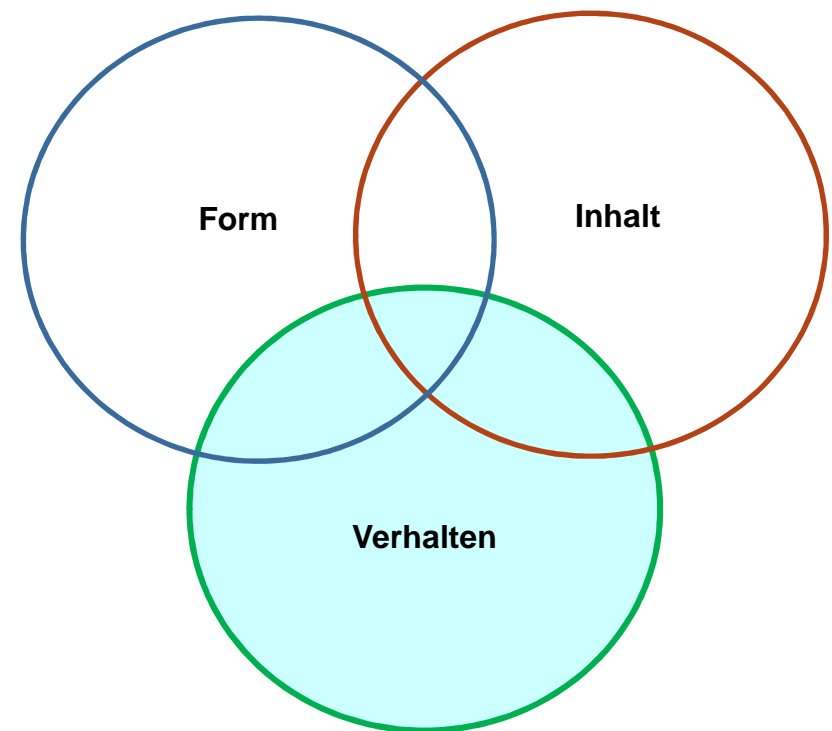
- 1. Was ist Interaction Design? Eine kurze Einführung.**
2. Der Interaction-Design-Prozess am Beispiel QAsuch

Mit den Methoden des Interaction Designs entwirft man das Verhalten eines Produkts.

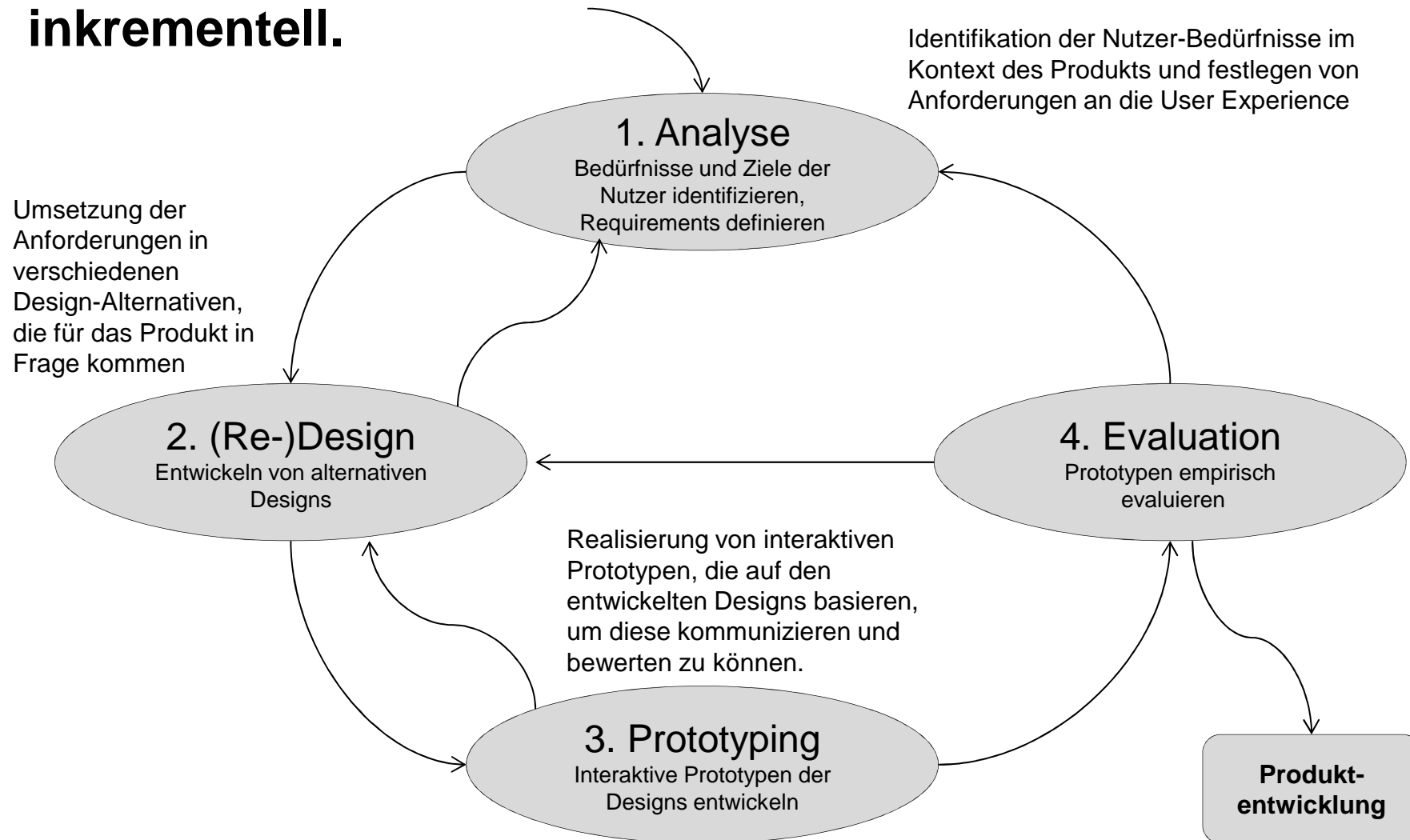
- „Like many design disciplines, interaction design is concerned with form. However, first and foremost, interaction design focuses on something that traditional design disciplines do not often explore: **the design of behavior.**“,
Alan Cooper

■ Form – Inhalt – Verhalten

- **Form (Visual Design):** Wie sieht das Produkt aus?
 - **Inhalt (Content Design):** Welcher Inhalt wird dargestellt?
 - **Verhalten (Interaction Design):** Wie verhält sich das Produkt?
-
- **Ziel:** Das Verhalten der Software so zu entwickeln, dass es dem erwarteten Verhalten des Nutzers entspricht. Der Nutzer sollen sich verstanden und nicht „dumm“ fühlen.



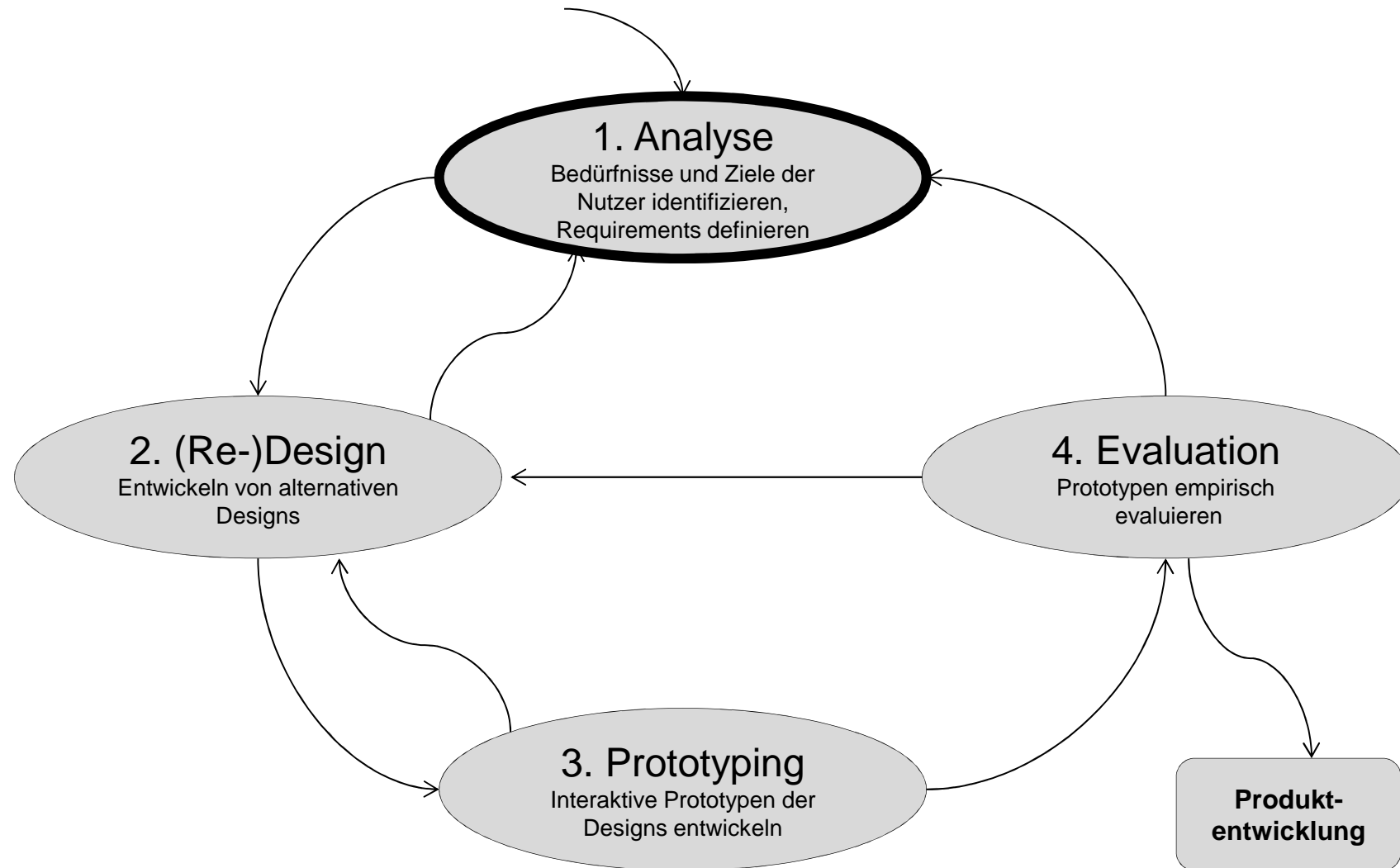
Der Interaction-Design-Prozess ist iterativ und inkrementell.



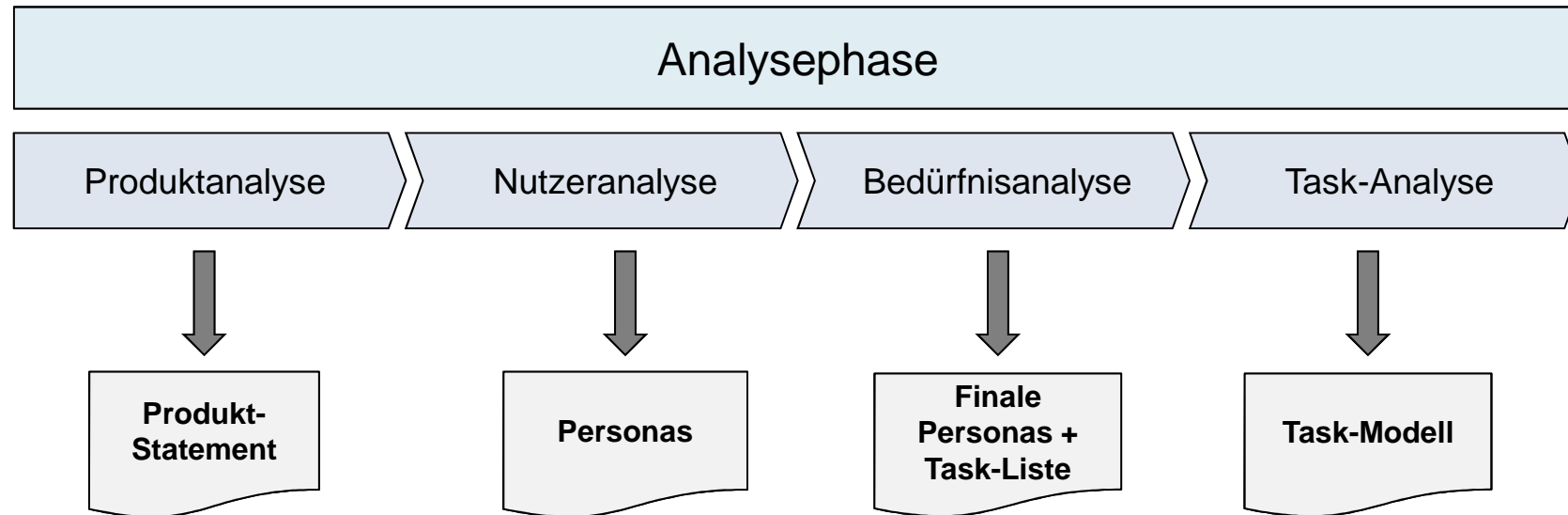
Agenda

1. Was ist Interaction Design? Eine kurze Einführung.
- 2. Der Interaction-Design-Prozess am Beispiel QAware**

Der Weg bis zur Produktentwicklung von QAsearch



Die Analysephase ist ein zentrales Element des Interaction Design Prozesses.



Produkt-Analyse: Das Produktstatement umreißt den Funktionsumfang und den Nutzen des Produkts.

■ Produkt-Vision:

- QAsuch ist eine Such-Webanwendung, die alle SVN-Repositorys mitsamt der SVN-Historie für die Mitarbeiter der Firma QAware durchsucht.

■ Was ist neu:

- Es werden alle Revisionen der SVN-Repositorys der Firma QAware durchsucht.

■ Was ist das Produkt nicht:

- Es werden nur die auf den Servern gespeicherten SVN-Repositorys durchsucht.
- Die Suchergebnisse werden nicht lokal auf den Rechnern des Nutzers gespeichert.

■ Funktionale Ziele:

- Es steht eine Volltextsuche für die Dokumente in den SVN-Repositorys zur Verfügung.
- Der Zugriff auf die Volltextsuche ist per Web-Browser möglich.

■ Geschäftliche Ziele:

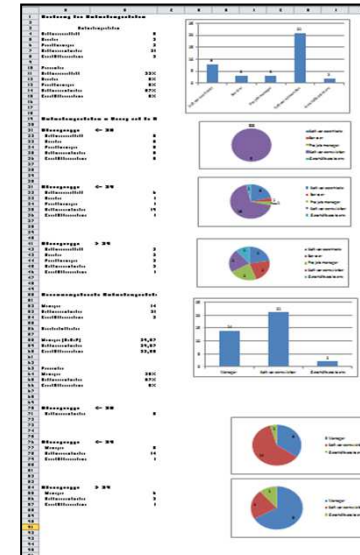
- Der Aufwand zum Finden von Dokumenten ist verringert.

Nutzer-Analyse: Mit Hilfe der Demografischen Analyse erfährt man ein erstes Bild der möglichen Nutzer.

- Die Demografische Analyse hilft bei der Einschätzung des potentiellen Markts und der Zielgruppe.

- **Eingabe** am Beispiel QAsearch: Betrachtung aller internen und externen Mitarbeiter sowie Studenten

- Alter
- Geschlecht und Bereiche
- Entwicklungsstufen und beruflichem Abschluss
- Interne vs. Externe Mitarbeiter vs. Studenten



- **Ausgabe** am Beispiel QAsearch: 3 Persona-Hypothesen

- Primäre Persona: Manager Christian
- Sekundäre Persona: Softwareentwickler Felix
- Sekundäre Persona: Geschäftsassistenz Christine

- Felix – Zielsegment 2: Softwareentwickler

- 28 Jahre
- Position: Senior Software Ingenieur
- Arbeitet aktiv im Projektgeschäft
- Ausbildung: Dipl. Informatiker (FH)
- Fremdsprache: Englisch
- Hobbies: Spielt Computerspiele und liest gerne Fachbücher



Bedürfnis-Analyse: Detaillierung der Personas durch Umfragen und Interviews.

■ Eingabe:

■ Fragebogen:

- An alle Mitarbeiter der Firma
- 35 Fragen zum Suchverhalten und möglicher Funktionalität von QAsearch

■ Interviews:

- 7 tatsächliche Nutzer anhand der Persona Hypothesen ausgewählt
- Weitere Fragen zur Motivation der Nutzer und zum Suchverhalten

■ Ausgabe: Finale Personas und klassifizierte Tasks (Kandidaten für Produkt-Features).

- 2 finale Personas: Christian und Felix
- Primäre Persona Christian

Task	Wichtig	Häufigkeit	Prio
Dokumente suchen	Sehr	Hoch	Sehr hoch
Alerts verwalten	Mittel	Niedrig	Eher niedrig

Fragen zu QAsearch

Für die folgenden Fragen stellen Sie sich bitte vor, dass es eine Suchanwendung gibt, die Ihnen dabei hilft, SVN-Repositories zu durchsuchen. Die Suche beinhaltet nicht nur Metadaten, wie zum Beispiel: Autor, Revision oder Änderungsdatum, sondern auch den Inhalt der einzelnen Dateien, so dass auch auf diesem gesucht werden kann. In einer Suchanfrage werden alle Repositories der Firma berücksichtigt. Des Weiteren wird die komplette Historie der Dokumente erfasst und durchsucht.

14. Würden Sie Möglichkeiten zum Einschränken (Dokumententyp, Autor, Revision, Verzeichnis) der Suche verwenden, noch bevor Sie die erste Suchanfrage gestartet haben?

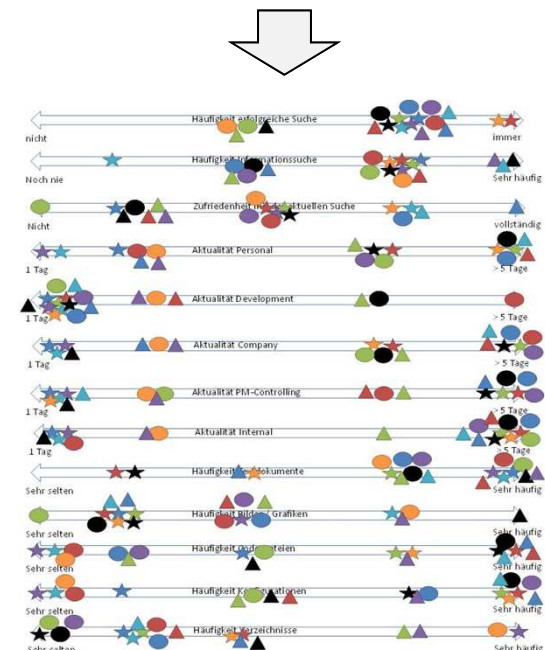
☐ Ja (vgl. Autoscout24) ☐ Nein (vgl. Google)

15. Falls Sie nach der ersten Suchanfrage nicht fündig geworden sind, würden Sie mögliche Kriterien zum Einschränken der Suchanfrage nutzen?

☐ sehr häufig ☐ häufig ☐ teilweise ☐ selten ☐ sehr selten

16. Welche Kriterien zum Einschränken der Suche sind für Sie wichtig? (mehrfach)

- ☐ Dokumentart (Word, Pdf, Java, Html, Binär, XML,...)
- ☐ SVN-Autor (Committer)
- ☐ Datum (Änderungsdatum, von ... bis...)
- ☐ Revisionsnummern
- ☐ Repository
- ☐ Verzeichnis
- ☐ Weitere _____



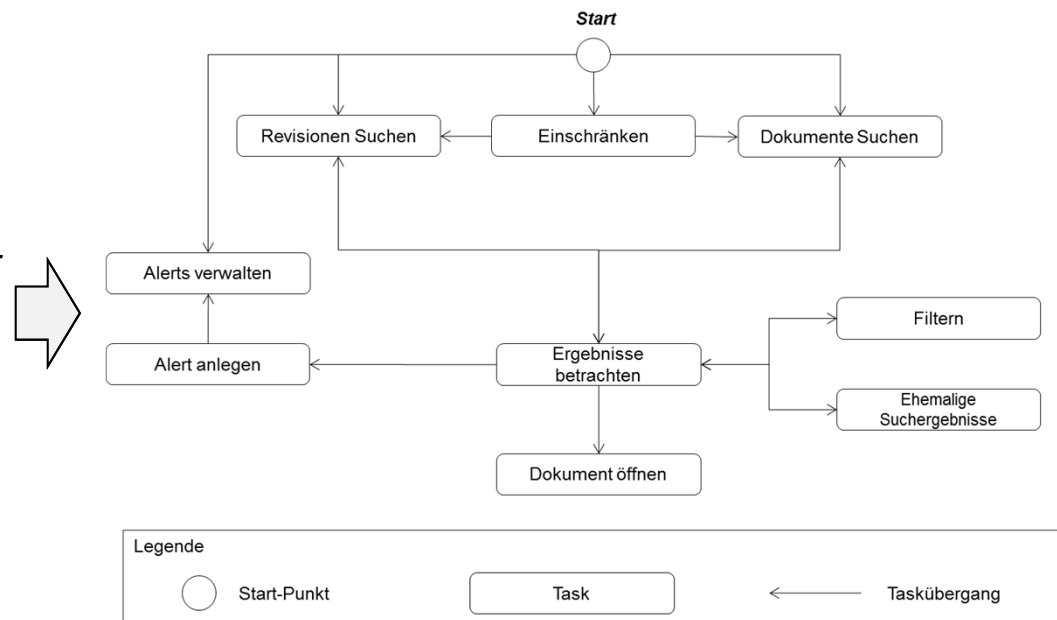
Task-Analyse: Das Task-Modell zeigt die Beziehungen der Tasks zueinander auf Basis der Szenarien.

■ Szenario A

■ Hermann, Manager

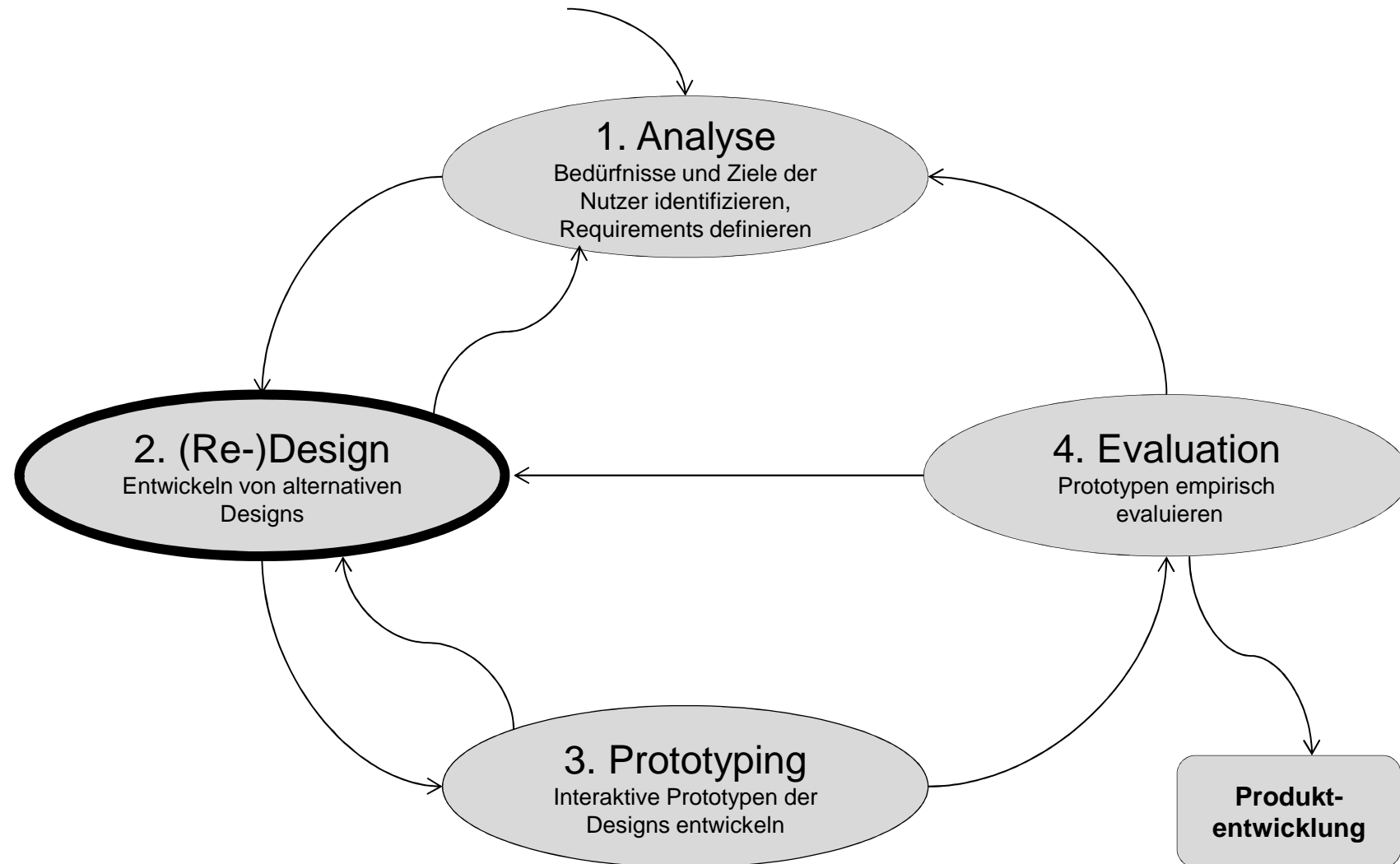
■ Felix, Softwareentwickler

Nach dem Meeting will sich Felix mit den notierten Begriffen auseinandersetzen. Er sucht mit dem Projektnamen „BAIR“ und sieht sich die gelisteten Dokumente an. Er klickt verschiedene Suchergebnisse an, woraufhin das Dokument geöffnet wird. Da die Dokumente nur Randnotizen und keine fundierte Beschreibung enthalten, schränkt Felix das Suchergebnis weiter ein. Er will nun nur noch PDF-Dateien angezeigt bekommen, die nicht älter als zwei Wochen sind.



■ Szenario B, ...

Der Weg bis zur Produktentwicklung von QAsearch



Design-Phase: Entwicklung des generellen Interaktionsmodells

■ Interaktionsmodelle:

■ Taskbasiert

- Das Design ist auf eine Aufgabe zugeschnitten: Reise buchen.

■ Aktionsbasiert

- Das Design ermöglicht verschiedene Aktionen auf dem aktuellen Anwendungsstatus.

■ Formfaktoren:

- Webanwendung vs. Native Desktopanwendung
- Webapp vs. Native Mobile Anwendung

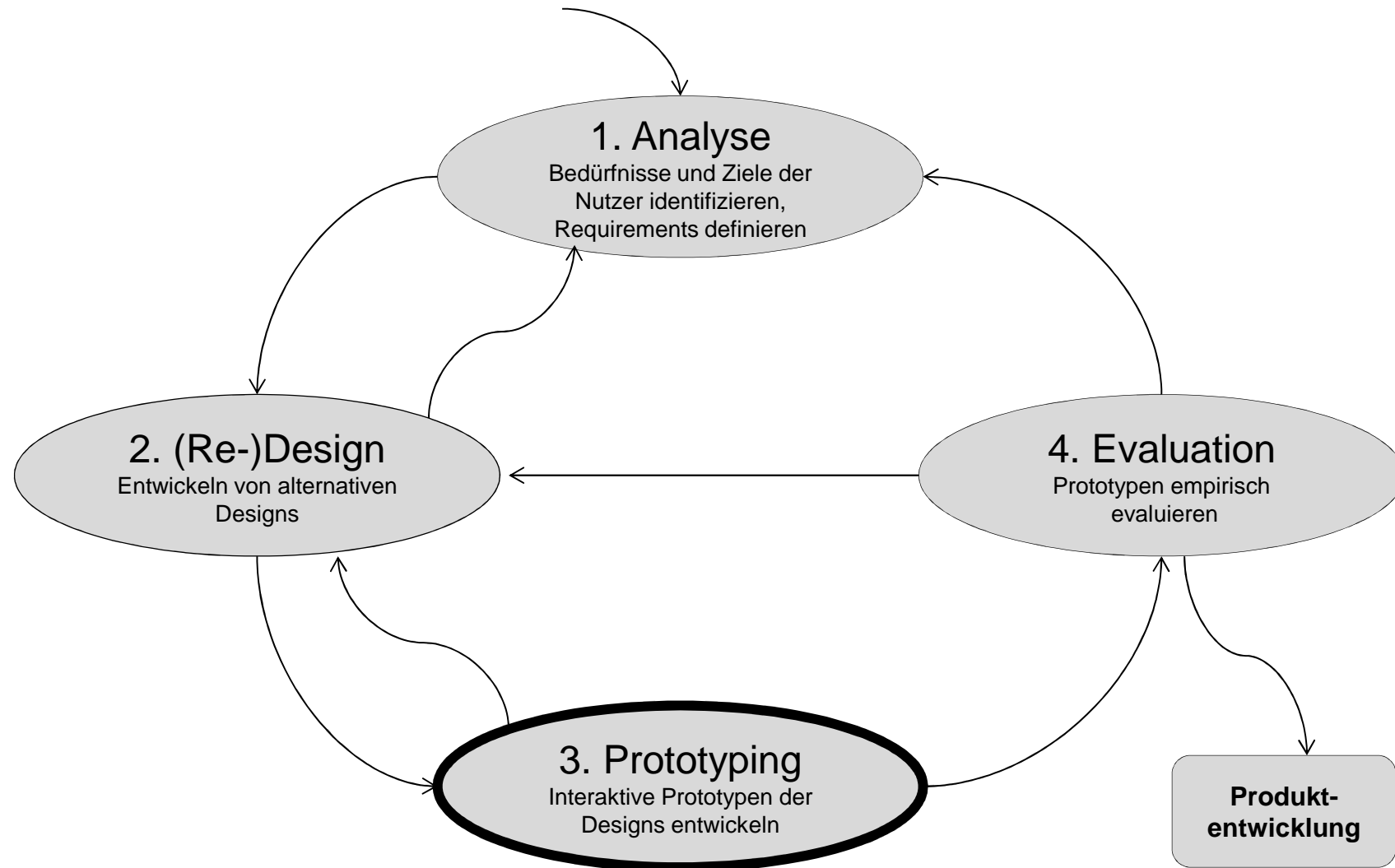
■ Design war bei QAsearch bereits vorgegeben:

- Webanwendung
- **Aber:** Erkenntnisse aus der Bedürfnisanalyse
 - Plug-in für IntelliJ
 - Integration in den Explorer von Windows

www.opodo.de vs. Microsoft Word 2010

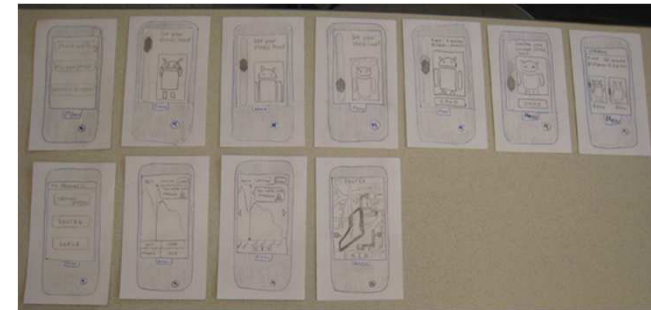


Der Weg bis zur Produktentwicklung von QAsearch

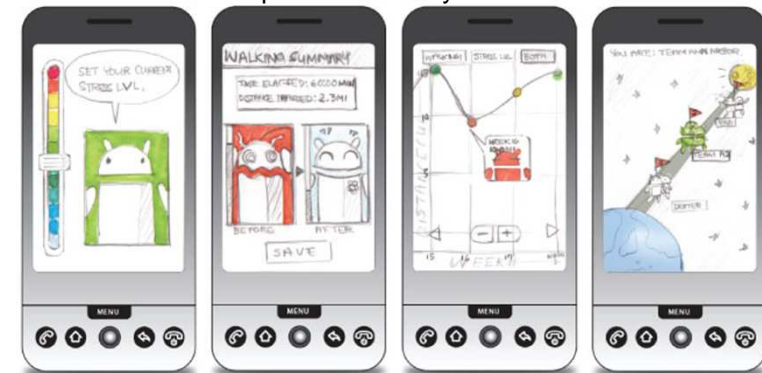


Die Prototyping-Phase lässt Platz für Kreativität.

- Low-Fidelity Prototyp: sehr abstrakt und reduziert
 - z.B.: Papierprototypen
 - + Günstig und schnell zu realisieren
 - + Niedrige Hemmschwelle der Nutzer, Feedback zu geben
 - - Feedback unter Umständen sehr grobgranular
- High-Fidelity Prototyp: sehr nahe am realen Produkt
 - Horizontale vs. Vertikale Prototypen (Wireframes)
 - + Detailliertes Nutzerfeedback
 - - Mehr Aufwand als bei Low-Fidelity
 - - Einschränkung des Feedbackraums der Nutzer
- QAsearch – Low-Fidelity Prototyp
 - Balsamiq Mockups als UI-Werkzeug
 - Storyboard – Ablauf von UI Masken

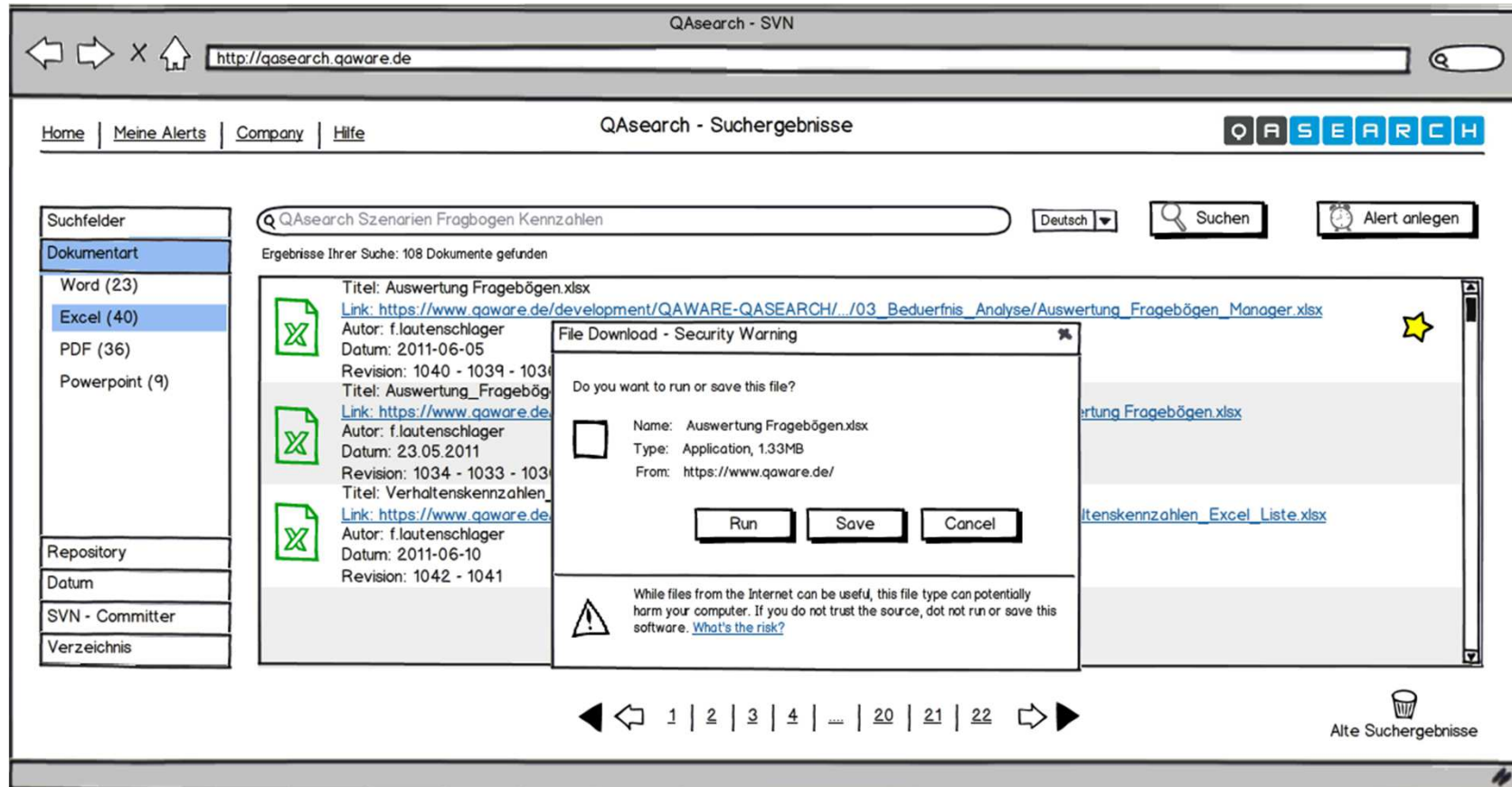


<http://katiemccurdy.com/>

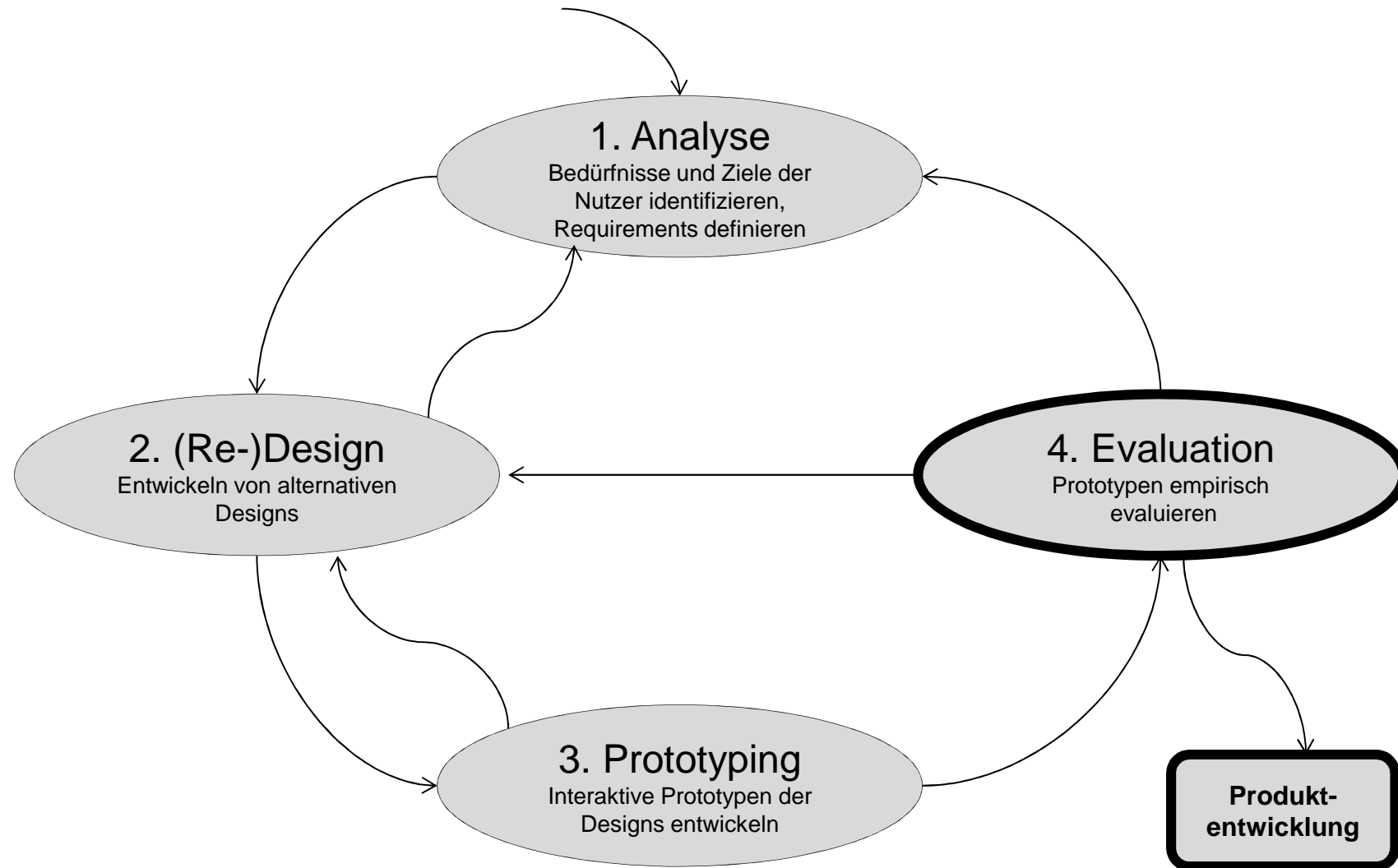


<http://people.ischool.berkeley.edu>

Prototyping-Phase: Das Storyboard ist ein einfaches und wirksames Instrument.



Der Weg bis zur Produktentwicklung von QAsearch



Die Evaluationsphase wird nicht nur am Ende des Prozesses angewandt.

■ Testen der Prototypen mit tatsächlichen Nutzern

■ Durchführung:

- Interviews mit Nutzern die anhand der Personas ausgewählt wurden
- „Durchspielen“ des Prototypen
 - Ausgedruckte Masken vorgelegt
 - Suchen eines Dokuments mit dem Papierprototypen

■ Erhoffte Erkenntnisse:

- Prototyp ist verständlich und wenig irritierend
- Grundlegende Akzeptanz bei den Mitarbeitern vorhanden

■ Bei QAsuch:

- Evaluation durchweg positiv und erkenntnisreich durch zusätzliche Nutzerinformationen

- Die Anzeige der Dateigröße hinter den Suchergebnissen wäre noch interessant.
- Ich würde mir gerne die Suchergebnisse als Bookmark setzen oder verschicken können.



Das fertige Produkt QAware.

The screenshot displays the QAware web application interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'QAware', 'Revisions-Suche', 'Bookmark Link', and 'Hilfe'. A search bar on the right contains the text 'Q A S E A R C H'. Below the navigation bar, a sidebar on the left titled 'Suchfelder des Dokuments' includes checkboxes for 'INHALT', 'PFAD', and 'TITEL', and a list of document types: 'Dokumentart', 'Repository', 'Datum', and 'SVN.Committer'. The main content area shows search results for 'Hochschule München', indicating 4,821 documents found. The results are listed with icons, file names, sizes, and repository information. Examples include 'Teilnehmerliste.xlsx' (11.03 kB), 'm07-paas.pptx' (1799.04 kB), 'm0-einfuehrung.pptx' (14952.96 kB), 'grafiken.pptx' (93.52 kB), 'u02-threading.docx' (235.41 kB), 'Template.java' (0.63 kB), 'HelloWorldTest.java' (0.77 kB), 'ThreadSafe.java' (0.82 kB), 'NotThreadSafe.java' (0.83 kB), and 'DatabaseAccess.java' (1.19 kB). Each entry includes the repository name 'QAWARE-VL-CLOUDCOMPUTING', the path, the committer, the date, and the revision number. The footer of the application shows 'QAware - QAware GmbH 2013'.