



# MOBILE WEBANWENDUNGEN

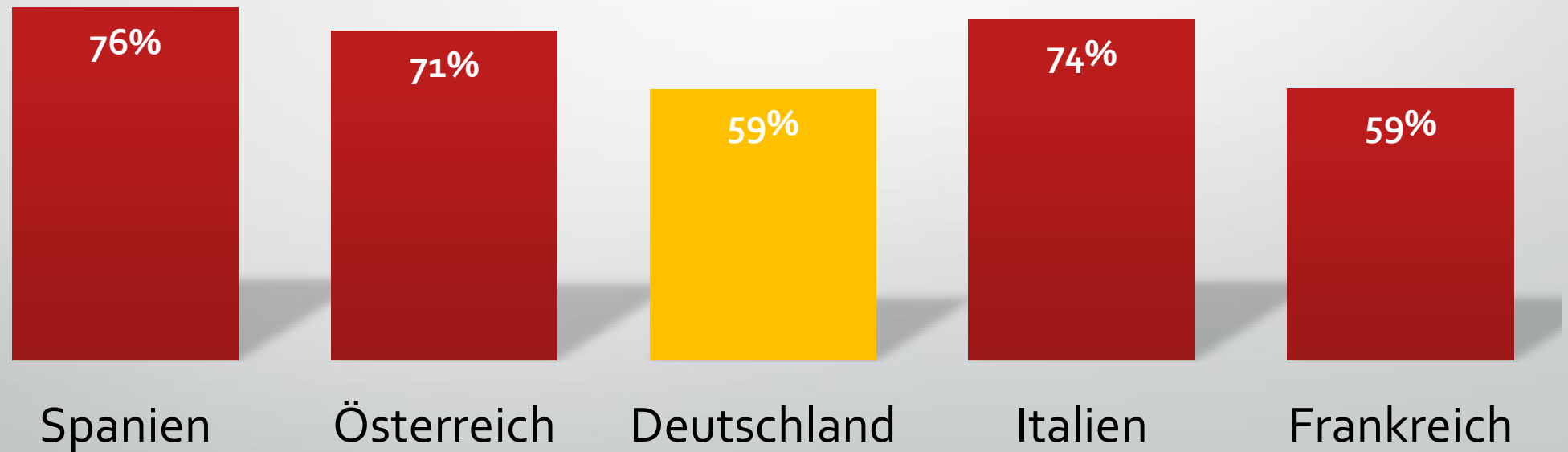
MIT JQUERY MOBILE UND PRIMEFACES MOBILE

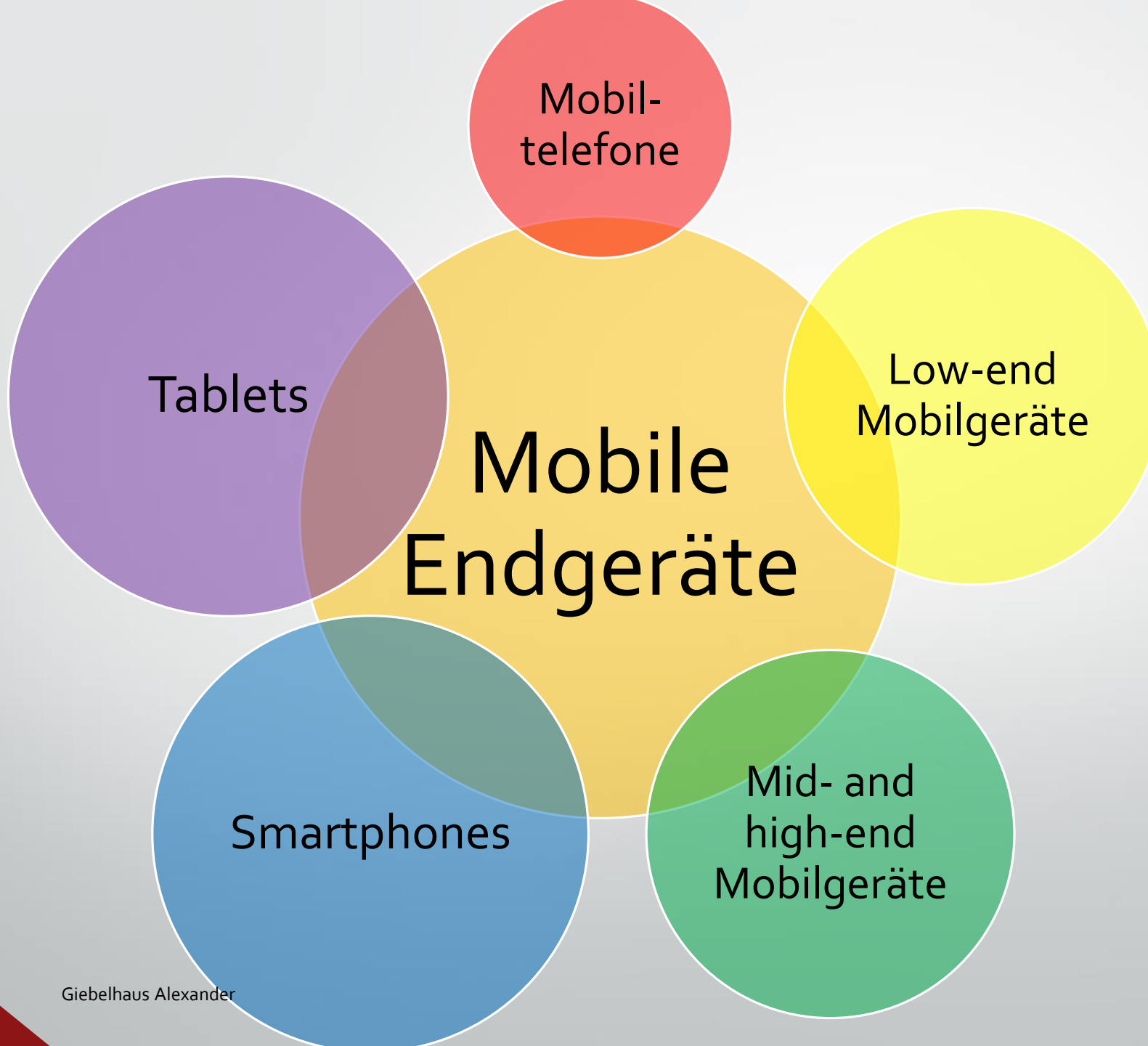
# Agenda

- Die mobile Welt
- UI-Design bei mobilen Webanwendungen
- Technologien zur Umsetzung
  - jQuery Mobile
  - PrimeFaces Mobile
- Vergleich der beiden Technologien in der Praxis
- Fazit

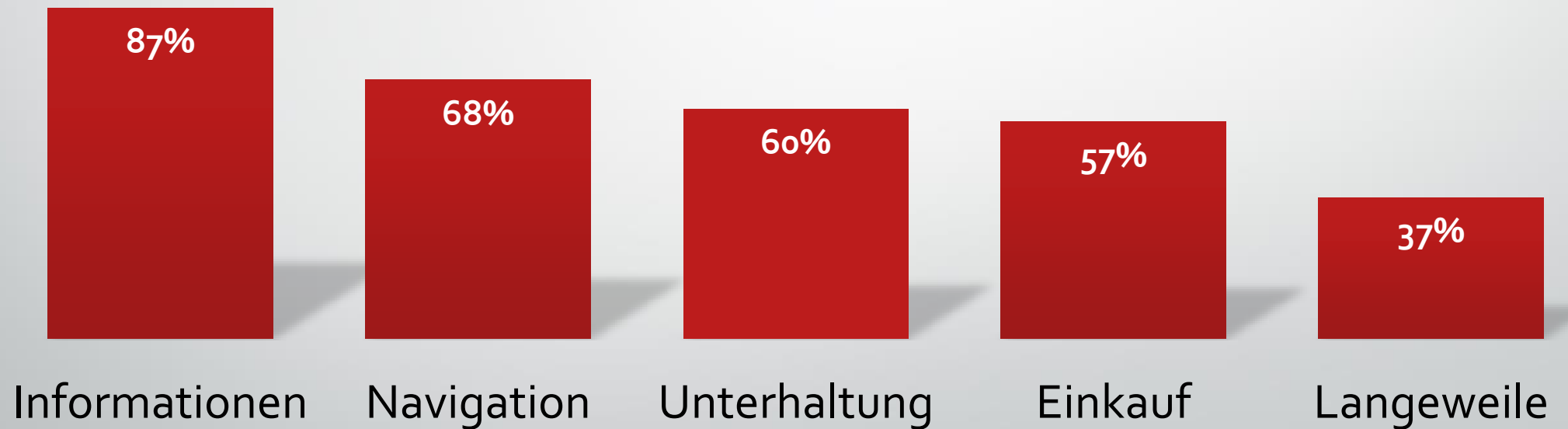
# Die mobile Welt

Anteil der Internetnutzer, die mit mobilen Endgeräten online gehen (2012)

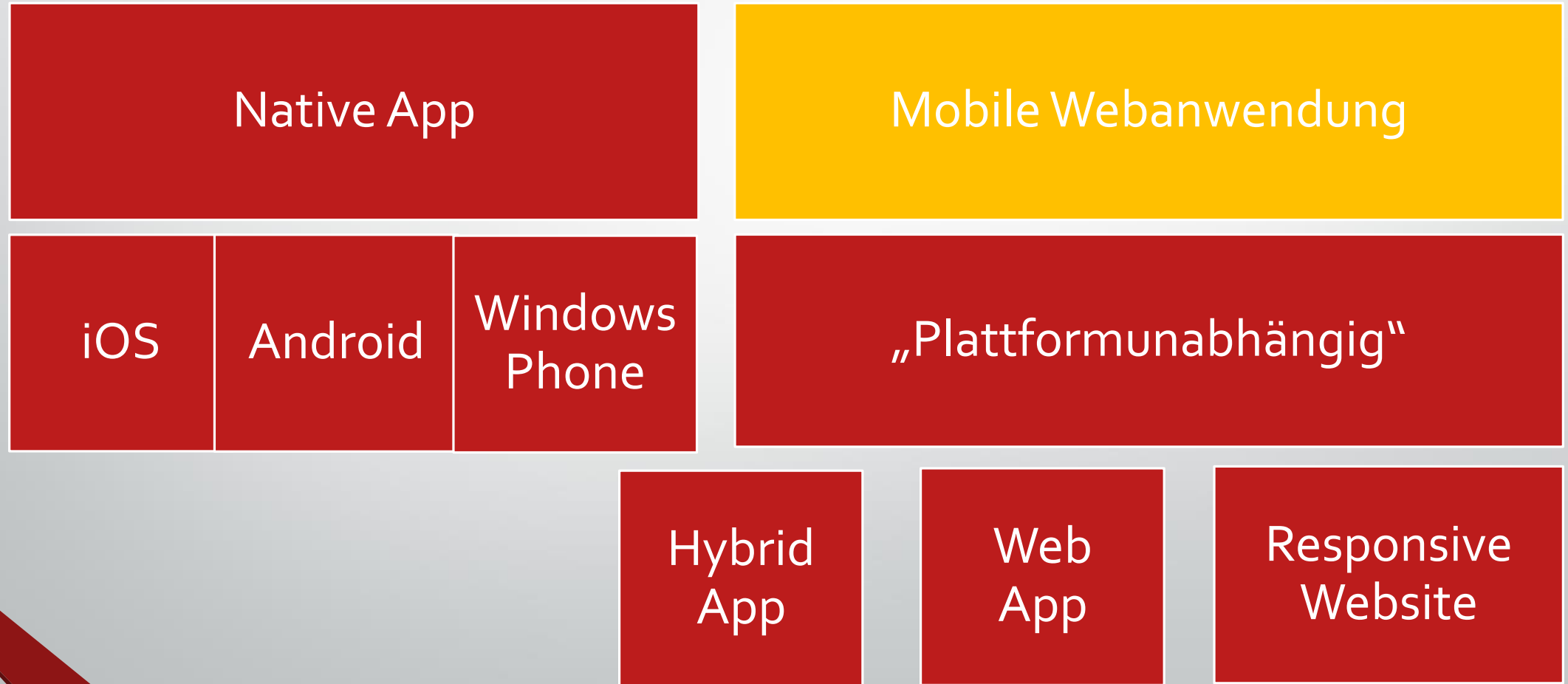




# Nutzung des mobilen Internets



# Klassifizierung mobiler Applikationen



# UI-Design für mobile Geräte

*„User interface design [...] is the design of [...] mobile communication devices, software applications and websites **with the focus on the user's experience and interaction.**“*

- Kleinerer Bildschirm → *“Less is more“* und *“mobile first“*
- Neue Benutzerinteraktion beachten
  - Touchen
  - Wischen
  - Zoomen
- Der User ist weniger fokussiert

# UI-Design für mobile Geräte

Das User-Interface muss den User dabei unterstützen schnell und effizient an sein Ziel zu kommen:

- Die wichtigsten Funktionen bereits auf der Startseite
- Bedienelemente müssen eindeutig gekennzeichnet sein
- Die Anwendungen sollte auf Events Feedback geben
- Navigation per Liste oder Zurück-Buttons
- Verlinkung auf die Desktop-Version



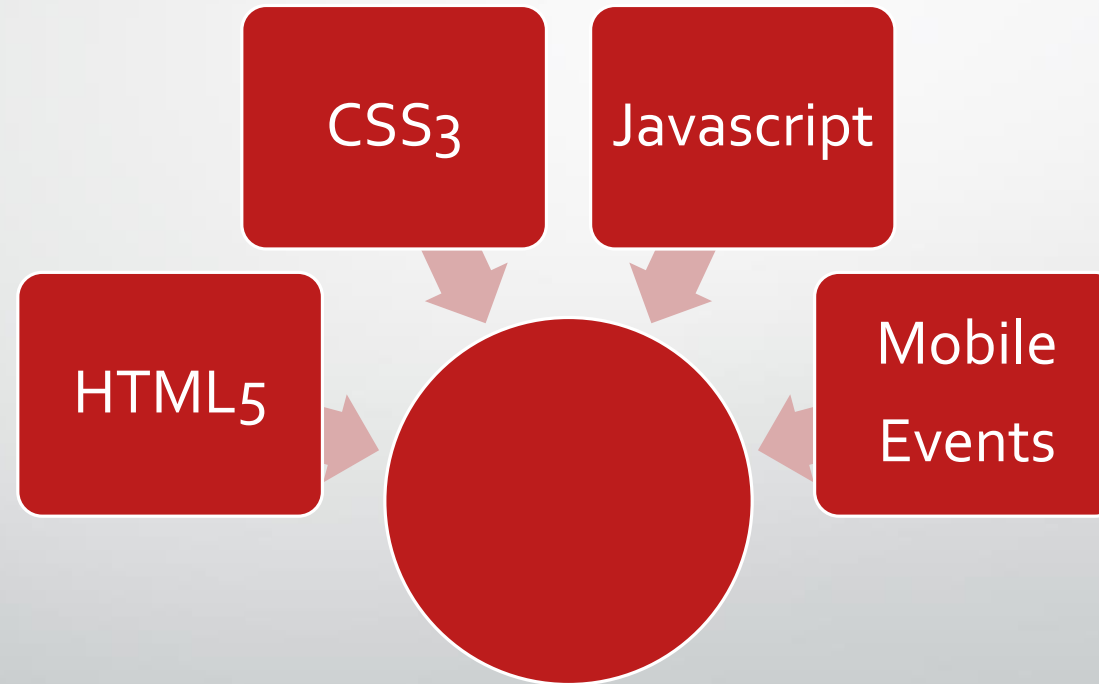
# Positive User Experience

- Touchoptimiert
- Einheitliches „look and feel“
- Ortsangaben per GPS abfragen
- „auto-complete“ bei Texteingaben
- Daten merken.
- Auswahlfelder anstatt Textfelder.

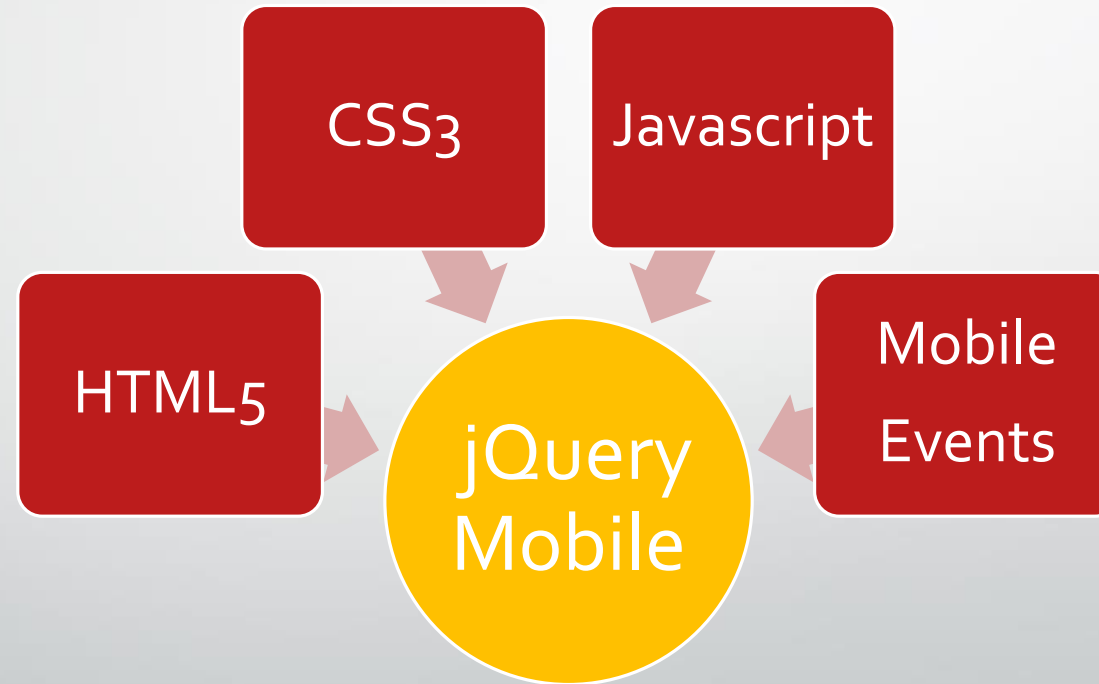
# Weitere Besonderheiten

- Schlechte Verbindung oder Verbindungsabbruch
- Begrenzte Datenrate und eingeschränktes Datenvolumen
- Kontrastarmes Display
- Gerätespezifische Browser
- Unterschiedliches Anzeigeverhalten (Hoch- bzw. Querformat)

# Wie bekommt man diese User Experience?



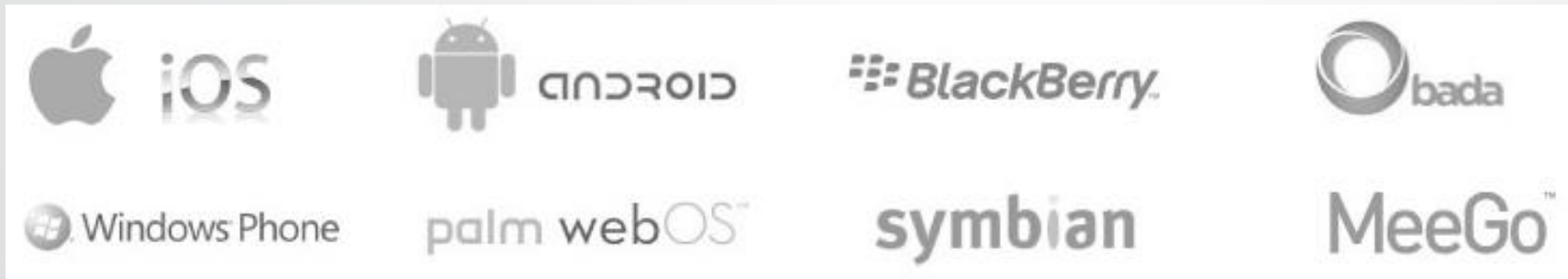
# Wie bekommt man diese User Experience?



# jQuery Mobile

- Eine auf HTML5 basierende UI-Bibliothek
- Basiert auf jQuery sowie jQuery UI
- Touchoptimiertes Webframework
- Progressive Enhancement
- Plattformunabhängig → „write less do more“

# Ein Ring sie alle zu knechten



## Einteilung der Geräte in Klassen:

A	B	C
Das volle Nutzererlebnis mit Ajax-basierten und animierten Seitenübergängen.	Keine Ajax-Technologien für die Navigation.	Reine HTML-Seite ohne Effekte.



# Aufbau einer jQuery Mobile Webanwendung

# Das data-\* Attribut

- HTML5 Attribut
- Initialisierung und Konfiguration von Komponenten sog. Markup-based

data-role	data-transition	data-theme	data-type	data-ajax
Legt die Rolle eines Elements fest.	Wird für Seitenübergänge verwendet.	Ermöglicht es mehrere „swatches“ zu verwenden.	Ausrichtung des Elements.	Verwenden von Ajax?



# Navigation

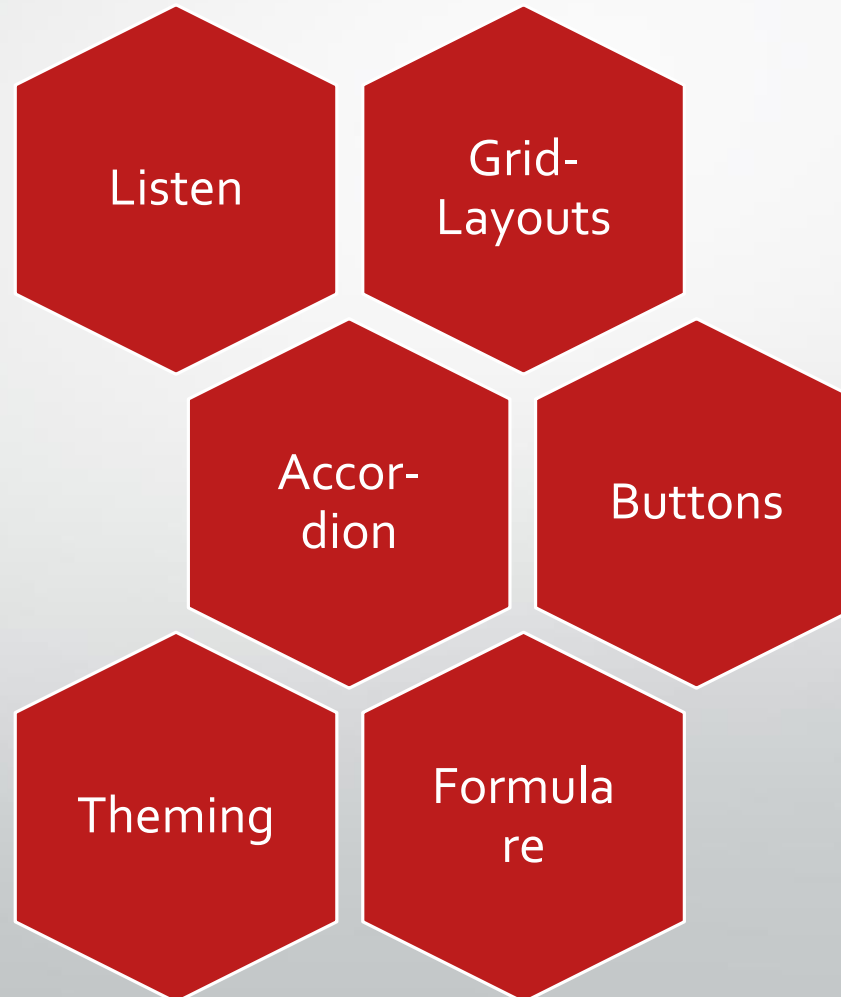
- Verwendung eines Hyperlinks: `<a href=„page.html“>Seitenname</a>`

Page im selben Dokument	Page in externem Dokument	Fremde Anwendung
<p>Ermöglicht die Navigation auf eine Page im selben Dokument.</p> <p>Bsp: #IDderPage</p> <p>Wird per JS/CSS eingeblendet.</p>	<p>Bindet eine externe Page in das eigene Dokument ein.</p> <p>Bsp: Seite2.html</p> <p>Wird per Ajax in die Seite geladen. Deaktivierung per Attribut: <code>rel=„external“</code> oder <code>data-ajax=„false“</code>.</p>	<p>Öffnet eine externe Webanwendung/Webseite.</p> <p>Bsp: <code>http://www.hm.edu</code></p> <p>Wird nicht per Ajax geladen.</p>

# Seitenübergänge

Wert	Funktion
<b>slide</b>	Die neue Seite fliegt von rechts ein und ersetzt somit die alte Seite.
<b>slideup</b>	Die neue Seite fliegt von unten ein.
<b>slidedown</b>	Die neue Seite fliegt von oben ein.
<b>pop</b>	Zoomt die neue Seite ein.
<b>fade</b>	Die neue Seite wird mit langsam eingeblendet.
<b>flip</b>	Erstellt einen Flip-Effekt.
<b>turn</b>	Die Seite dreht sich
<b>flow</b>	Die neue Seite zoomt herein.
<b>slidefade</b>	Eine Kombination von slide und fade.
<b>none</b>	Es wird kein Effekt verwendet.

# Auswahl an Komponenten



# Grid-Layouts

- 5-spaltiges Grid-Layout
- Ermöglicht die horizontale Anordnung von Inhalten.
- Einbindung erfolgt über CSS-Klassen
  - Initialisierung: ui-grid-[a-d]
  - Spaltenzuordnung: ui-block-[a-d]

# Accordions

- Ermöglichen Klappbare Inhaltselemente
- Einbindung durch data-role=„collapsible“
  - Überschrift bildet die Abschnittsüberschrift
- Gruppierung: Umschließen der Accordions mit data-role=„collapsible-set“.

# Listen

- Basieren auf den unordered und ordered lists
- Dienen als Navigationskonzept
- Sehr flexibel und userfreundlich
- Auszeichnung mit data-role=„listview“

# Buttons

- Buttons können genutzt werden, um ein Formular abzusenden oder zur Navigation als klickbare, userfreundliche Lösung.
  - Definition per Hyperlink und `data-role=„button“` sowie automatisch bei
  - `<button></button>`, `<input type=„submit“../>`, `<input type=„button“.../>`
  - Weitere Optionen:

Attribut	Beschreibung
<code>data-corners</code>	Button mit runden Ecken?
<code>data-icon</code>	Icon dem Button hinzufügen
<code>data-iconpos</code>	Position des Icons („no-text“ für nur Icon)
<code>data-inline</code>	Ob der Button als Block dargestellt werden soll

Giebelhaus Alexander

# Formulare

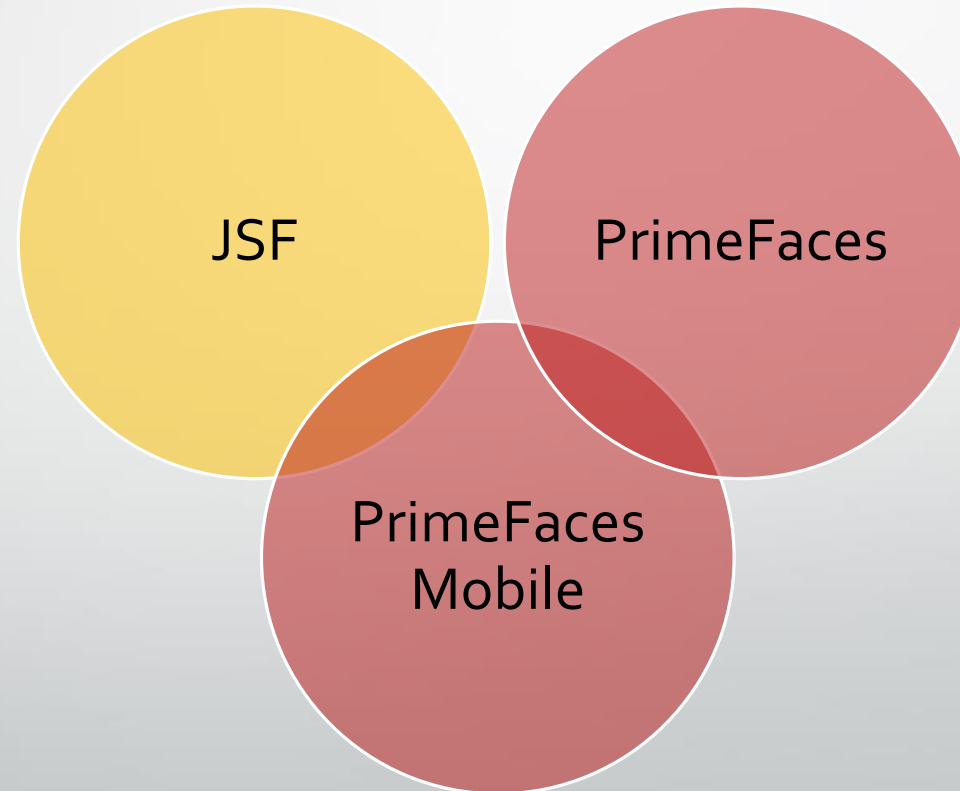
- Formulare sind ein zentraler Bestandteil um vom User Eingaben entgegenzunehmen. Dazu zählen:
  - INPUT-Felder
  - CHECKBOXEN
  - RADIOBOXEN
  - SELECT-BOXEN
  - SLIDERS
  - SWITCHES



# Themes

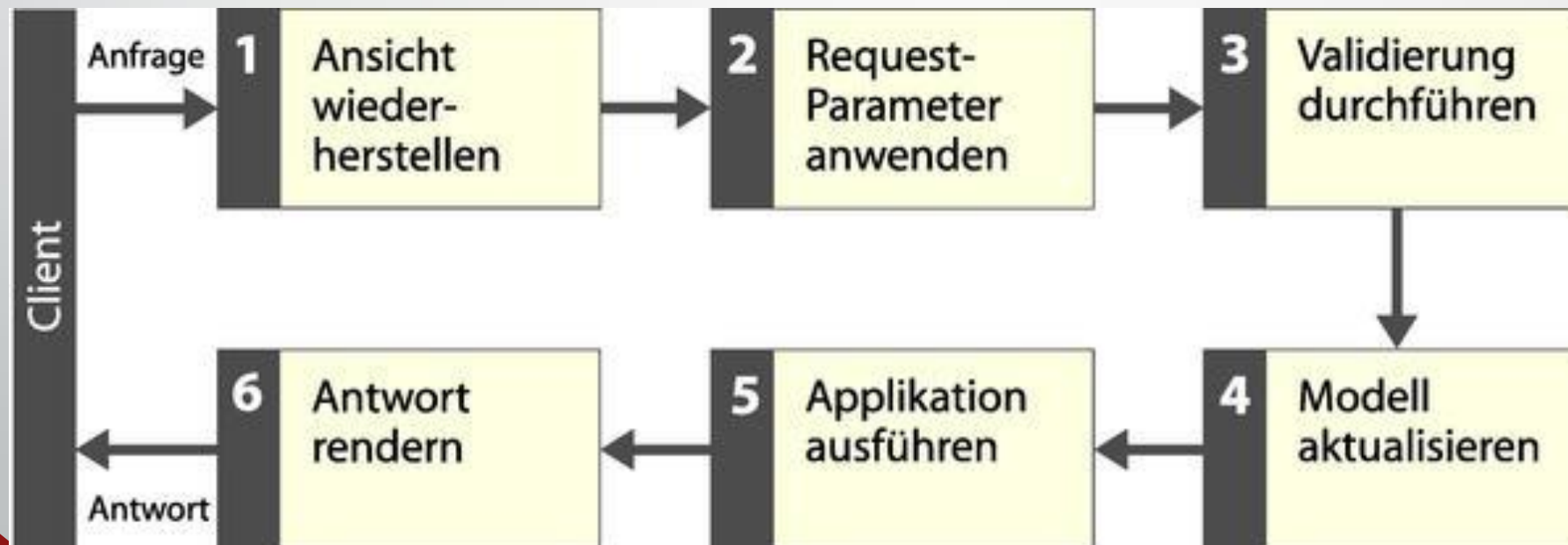
- Anpassung des Designs an eigene Bedürfnisse durch „swatches“.
- Ein Theme besteht aus mehreren swatches, welche unterschiedlichen Designvorlagen entsprechen.
- Diese können an jeder Komponente oder global für eine page angebracht werden.
  - Keyword: data-theme=„[a-e]“
- Ein eigenes Theme kann per Webanwendung erstellt werden.

# Einbindung in meine JEE-Applikation?



# Java Server Faces

- View-Technologie zum erstellen von Benutzeroberflächen
- Komponentenorientiert
- Phasen der Requestverarbeitung:



# PrimeFaces

- Erweiterung um 100 aufeinander abgestimmte Komponenten
- Besteht nur aus einem einzigen jar-File.
- Einfach zu nutzen.
- Keine Abhängigkeiten.
- Keine Konfiguration nötig.
- Nutzt zur Darstellung jQuery und HTML5.
- Unterstützt allen modernen Browser (IE6 ist kein moderner Browser!)

# Auswahl an PrimeFaces Komponenten



# PrimeFaces Mobile

- JSF-Seiten Optimierung für mobile Geräte
- UI-Baukasten bestehend aus:
  - Einem mobiles RenderKit für JSF sowie PrimeFaces-Komponenten
  - Eigenen mobilen JSF-Komponenten
  - **Verwendet unter anderem jQuery Mobile.**

# Das RenderKit

- Rendert bestehende Komponenten für die mobile Ausgabe
- Einbinden des RenderKits:

```
<f:view renderKitId="PRIMEFACES_MOBILE">//content</f:view>
```

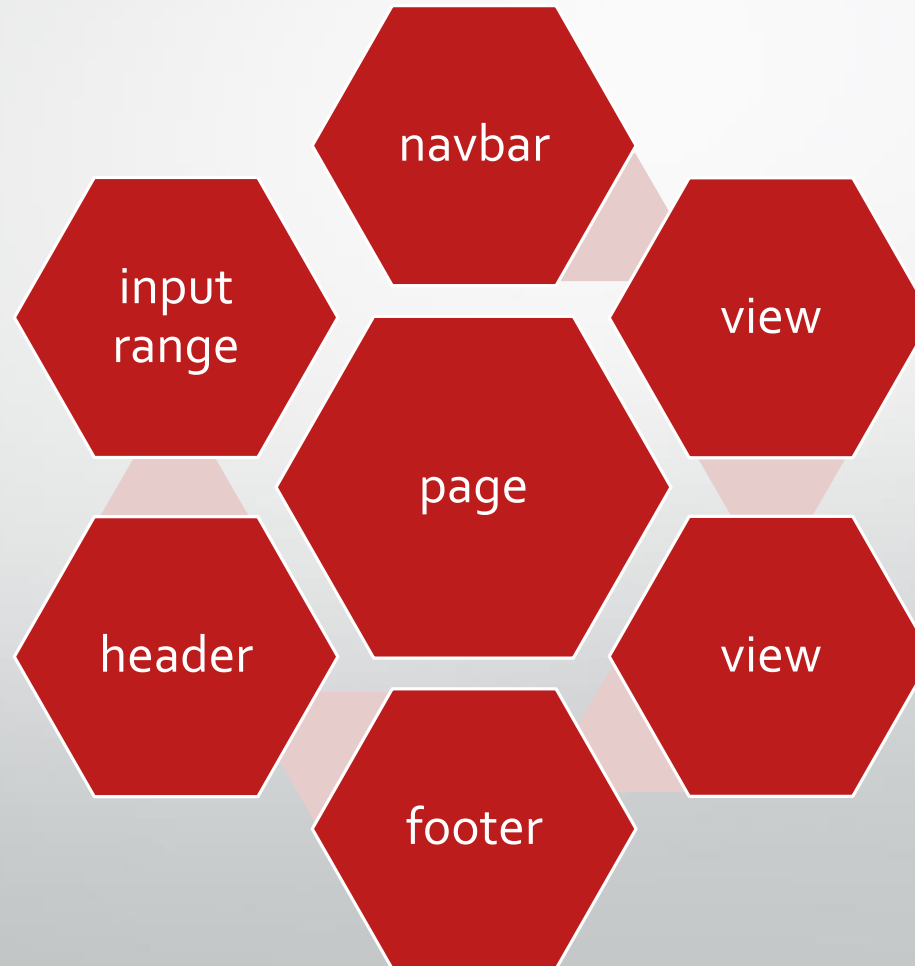
oder global in der faces-config.xml:

```
<application>
```

```
  <default-render-kit-id>PRIMEFACES_MOBILE</default-render-kit-id>
```

```
</application>
```

# Mobile Komponenten







# Demo und Vergleich mit jQuery Mobile

# Vorteile gegenüber jQuery Mobile

- Übersichtlicher und weniger Sourcezeilen
- Verwendung bekannter Technologien
- Kombiniert die Vorteile von JSF sowie PrimeFaces mit jQueryMobile

# Fazit

- Schnell sehenswerte Ergebnisse
- Für gezielte Anpassungen erhöhter Einarbeitungsaufwand nötig
- Nutzung der Stärke von jQuery Mobile als plattformunabhängige Präsentationstechnologie sowie PrimeFaces Mobile mit allen Vorteilen von PrimeFaces und JSF

