

Produktentwicklung im Web @ CHECK24

Von der Idee zur Rollout



1. Unternehmensvorstellung

2. Produktentwicklung – Big Picture

3. Wie kommt eine Produktidee zu Stande?

4. Wie planen wir die Umsetzung?

5. Technische Entwicklung SPA

6. Wie evaluieren wir?

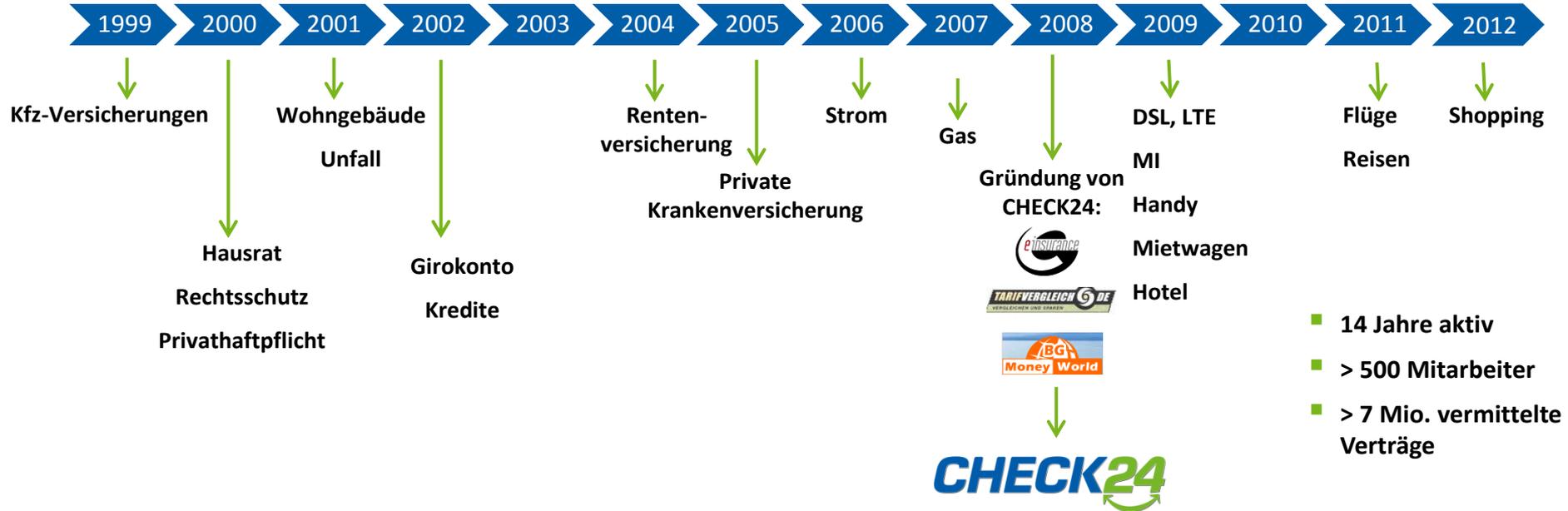
7. Fazit



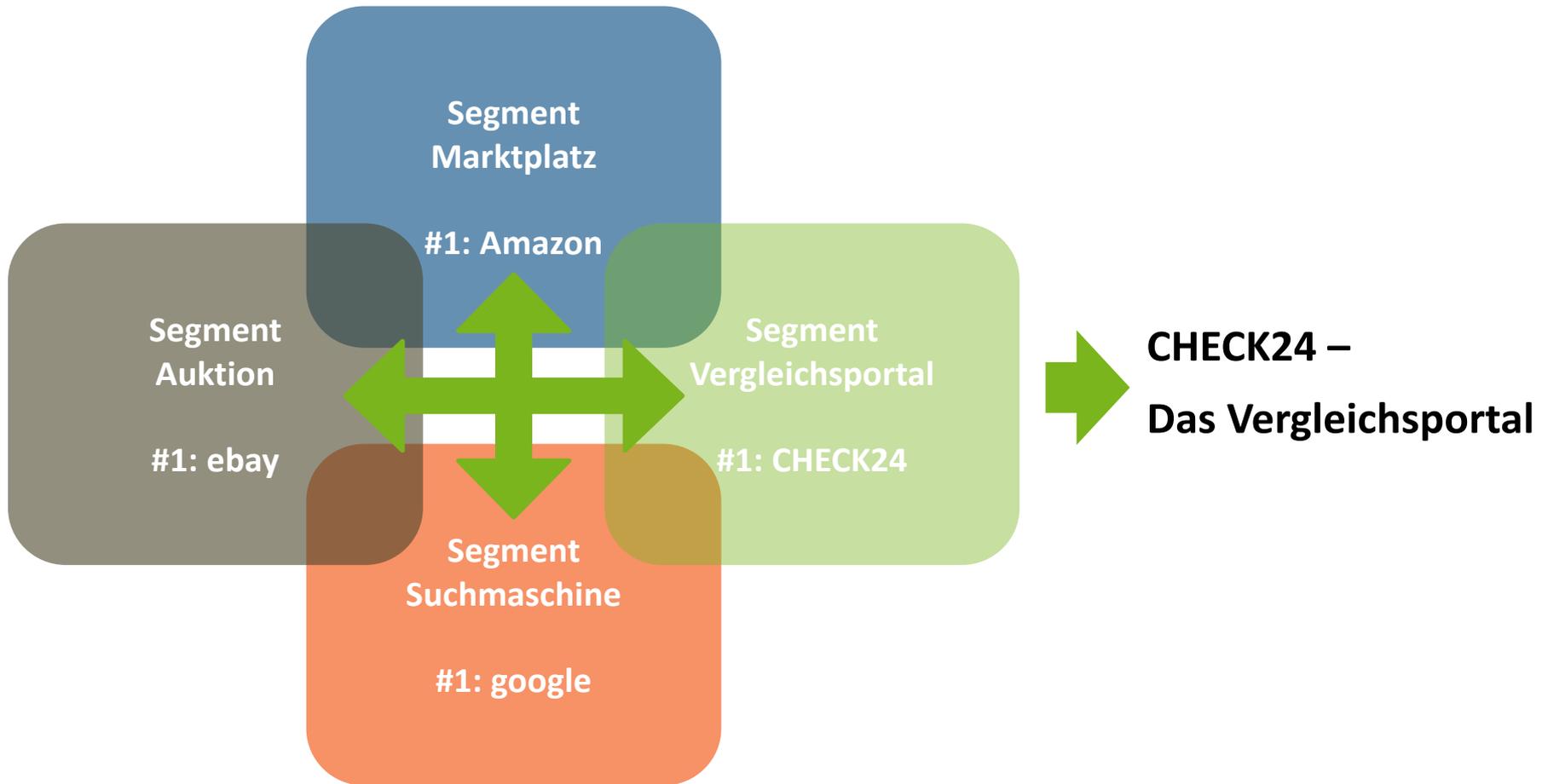
Erfahrung im Umgang mit komplexen Produkten

CHECK24 STELLT SICH VOR





Quelle: CHECK24



Märkte mit hoher Angebotskomplexität

Versicherungen

~500 Versicherungsunternehmen
mit teilweise bis zu elf Tarifen

Energie

>1.000 Stromanbieter
und >800 Gasanbieter mit
tausenden Tarifen

Konto & Kredite

>2.000 Bankinstitute mit
unzähligen Konten &
Krediten

Flüge/Reisen/Mietwagen

700 Airlines
>400.000 Hotels
>100 Autovermieter

DSL & Handy

mehrere hundert Anbieter
mit tausenden Tarifen

Shopping

>5.000 Shops im
Marktplatz/Preisvergleich



- Hohe Komplexität der Angebote macht Märkte intransparent
- CHECK24 schafft Transparenz und gibt Kunden Orientierung

CHECK24 Produktportfolio Illustrative Beispiele



- **Beratungsintensität der Produkte wächst mit der Komplexität**
- **CHECK24 Online-Antragsstrecken bieten umfangreiche Auswahlhilfe**
- **Dennoch: Teilweise ist zusätzliche Beratung/Service über den Call Center erforderlich**

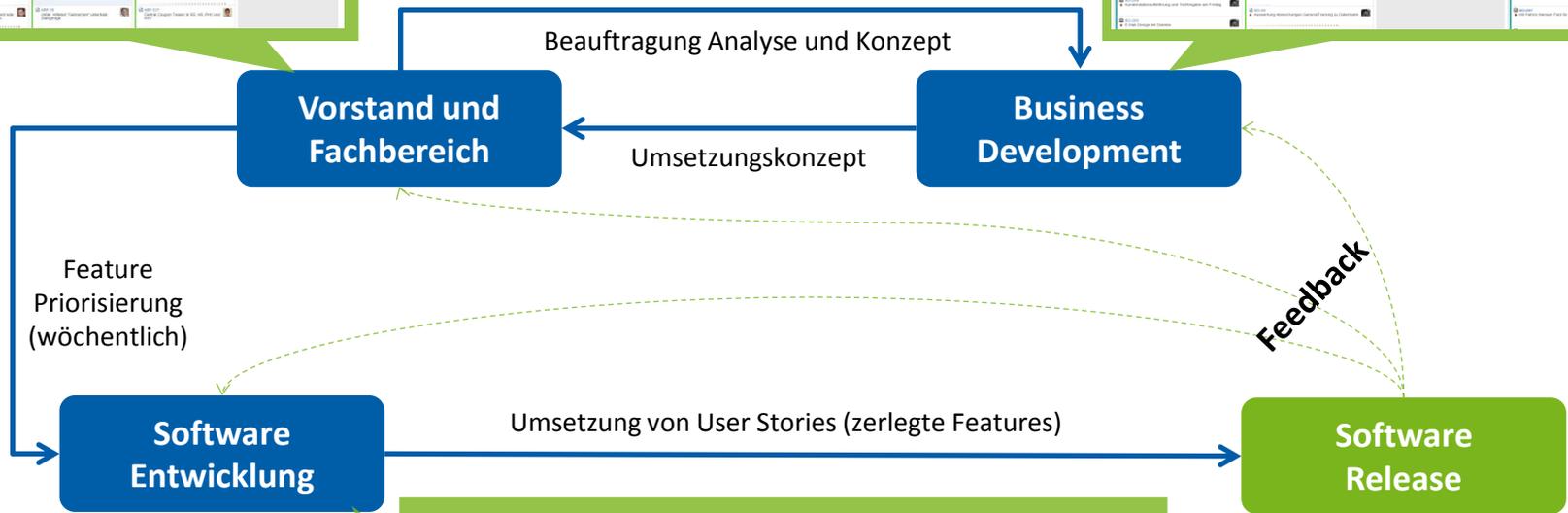
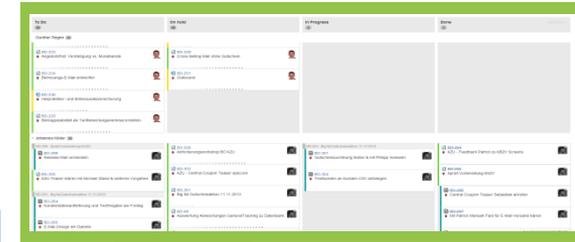
Erfahrung im Umgang mit komplexen Produkten

BIG PICTURE PRODUKTENTWICKLUNG



Features mit Kanban – Feedbackprozess

Hauptziele
 Durchlaufzeit minimieren
 Menge angefangener Arbeit begrenzen



Beteiligte Rollen in Feature Teams

- Projekt Manager
- (Lead) Entwickler
- Test Manager



Der Initiale Funke

WIE KOMMT EINE PRODUKTIDEE ZU STANDE



- Unternehmensstrategie – Positionierung als „Das Vergleichsportal“
 - In welchem Markt können wir hohen Kundennutzen generieren, ohne Stiftung Warentest zu sein
 - Welche Märkte sind intransparent?
 - Welche Märkte lassen sich über den eCommerce Kanal erschließen
 - Welchen Markt können wir mit unserer Größe erschließen?

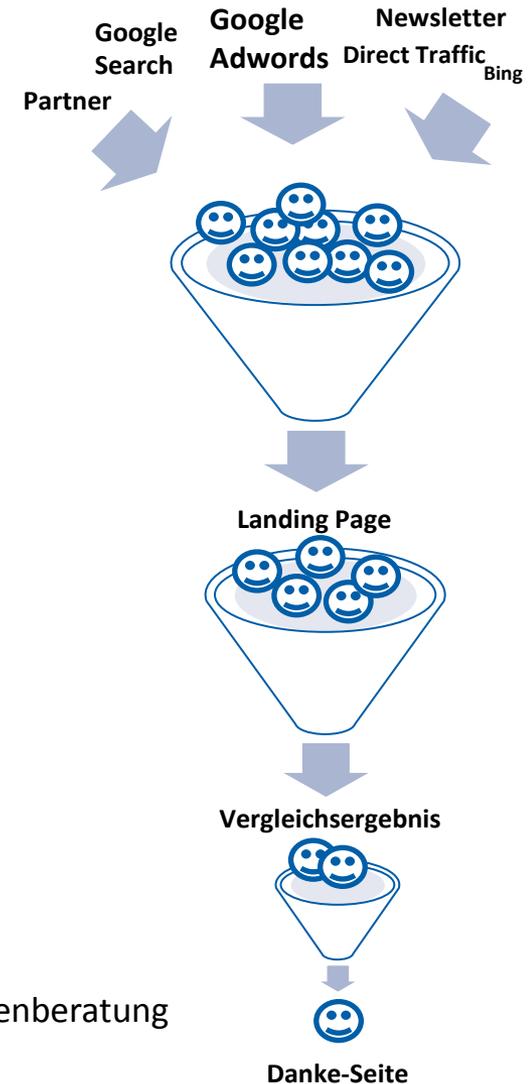
- Portfolioansatz (Anbündelungseffekte), gerade im Bereich Sachversicherungen
 - Rentabilität versus einfacher Markteintritt
 - Perspektiven, anstehende gesetzliche Regelungen/Novellen

- Verfügbarkeit von Domänenexperten – Softwareerstellung nicht immer die schwierigste Hürde

- Stetige Qualitätsverbesserung der Vergleiche und Dienste wird angestrebt
- Wichtigste Kennzahl in der Bewertung einer Vergleichsstrecke

Conversionrate = Anzahl Conversions / Anzahl Besuche

- Conversiontypen
 - Abschluss und Vertrag
 - Anfrage
 - Abschluss aber kein Vertrag
- Klassische Funnel-Analysen um Schwachstellen in der Vergleichsstrecke zu finden
- CHECK24 Empfehlungen zu Tarifleistung, -Preis und Preisleistung
- Auswertungen Bestandsdaten Kundenbasis
- Feedback aus Call Center
- Prozessverbesserungen im Fullfillment/Backoffice –Prozesssintelligenz und Automatisierung für schnelle Verarbeitung und maßgeschneiderte Kundenberatung



Schlank und rank in Produktion

WIE PLANEN WIR DIE UMSETZUNG?



- Analyse
 - Interne Recherche nach ähnlichen Problemstellungen bei 600 Mitarbeitern und 7 Unternehmensbereichen wahrscheinlich, dass es das Problem bereits gab
 - Expertenwissen über Produkt (z.B. Unfallversicherung) von Kundenberatern einholen
 - Kundendaten analysieren: Beschwerden, Kundenbewertungsportale (ekomi)
 - Messdaten - Tracking um Nutzerinteraktionen auf der Webseite auszuwerten
 - Herangehensweise der Mitbewerber analysieren
- Konzeption
 - Wireframes & Mockups werden erstellt
 - Für das Design existieren unternehmensweite CI-Vorgaben
 - CI-Abweichung erlaubt? Ja – aber nur, wenn ein (A/B) Test belegt, dass es besser ist
 - Rapid Prototyping – regelmäßiges Feedback von allen Stakeholdern und Nutzern
 - Fokus auf minimale Features und iterative Produktentwicklung – schnell zum Kunden bedeutet schnelles Lernen und Feedback
- Umsetzungsvorbereitung
 - Zerlegung von Features in möglichst kleine User Stories
 - Akzeptanzkriterien für Entwicklung


Für Unternehmen

Bewertungszertifikat für



Ausgezeichnet durch das
eKomi Siegel Silber



Bewertung für CHECK24


4.7 / 5

Schnitt ermittelt aus 282028 Bewertungen


97.41%


1.12%


1.47%

Anbieterbewertungen - von Kunden für Kunden

Es werden nur Bewertungen von Personen gelistet, die eine direkte Erfahrung mit CHECK24 gemacht haben.

Kundenbewertung  **5 / 5**

alles o.k.

vom 17.10.2013 um 17:49 Uhr

Kundenbewertung  **4 / 5**

Alles in Ordnung

vom 17.10.2013 um 17:49 Uhr

Kundenbewertung  **5 / 5**

war sehr zufrieden

vom 17.10.2013 um 16:51 Uhr

Kundenbewertung  **5 / 5**

Hat alles wunderbar geklappt

vom 17.10.2013 um 16:23 Uhr

Kundenbewertung  **5 / 5**

CHECK24

ADRESSE: CHECK24 Vergleichsportal GmbH
Erika-Mann-Str. 66
80636, München

WEITEREMPFEHLEN: 

>9999  **Empfehlen**  12.157 Personen empfehlen das. Registriere dich, um die Empfehlungen deiner Freunde sehen zu können.

WEBSITE: check24.de

KONTAKT: Tel: 0800 755455410
E-Mail: info@check24.de

BERECHTIGTER: CHECK24 Vergleichsportal GmbH

PARTNER ID: VA52XNFJXUA867B

STATUS: **gültig**

GESAMTBEWERTUNGEN: 282028

LETZTE AKTUALISIERUNG: 17.10.2013 um 17:49 Uhr



Michael Ambros
eKomi CEO

Was ist eKomi?

eKomi ist ein unabhängiger Online-Bewertungsdienstleister der Unternehmen, Hotels und weitere Anbieter dabei unterstützt, ausschließlich transaktionsbezogene Bewertungen zu generieren und zu verwalten. So kann wertvolles Kundenfeedback gewonnen werden, was für mehr Transparenz und Sicherheit für Endverbraucher im E-Commerce sorgt.

Input 1 aufgeklappt


1 Personen
2 Leistungen
3 Ergebnis

Private Unfallversicherung – Sichern Sie sich ab gegen Unfälle und deren finanzielle Folgen!

Versicherte Personen

Welche Personen möchten Sie versichern?



mich



Partner



Kind/ Kinder

Ihr Geburtsdatum

Ihre Berufsbezeichnung

Partner Geburtsdatum

Partner Berufsbezeichnung

Kind Geburtsdatum

→ weiteres Kind hinzufügen

Bereits CHECK24 Kunde? [Einloggen](#)

Hilfe ausblenden

Warum fragen wir das?
Sie können sich und weitere Personen gegen Unfallschäden versichern.

Warum eine Unfallversicherung?
Zwei Drittel aller Unfälle ereignen sich im privaten Bereich.

Die private Unfallversicherung leistet bei Unfällen weltweit und rund um die Uhr, sobald es zu dauerhaften Beeinträchtigungen kommt.

Für Kinder besonders wichtig
Besonders für Kinder und Hausfrauen ist eine private Unfallversicherung wichtig, da die gesetzliche Unfallversicherung nur Unfälle in Schule und Beruf abdeckt.



TUV geprüfte Usability, Datensicherheit und Bestpreisgarantie

weiter »

Hinweise

- Formularfelder für „mich“, Partner und Kinder werden nur bei Bedarf eingeblendet
- TUV Siegel ggf. in grau, da blau mit Button kollidiert
- Max. 5 Kinder sollten ergänzt werden

© CHECK24 2012
7

Single Page Applications – Client Side MV* mit JS

TECHNISCHE ENTWICKLUNG

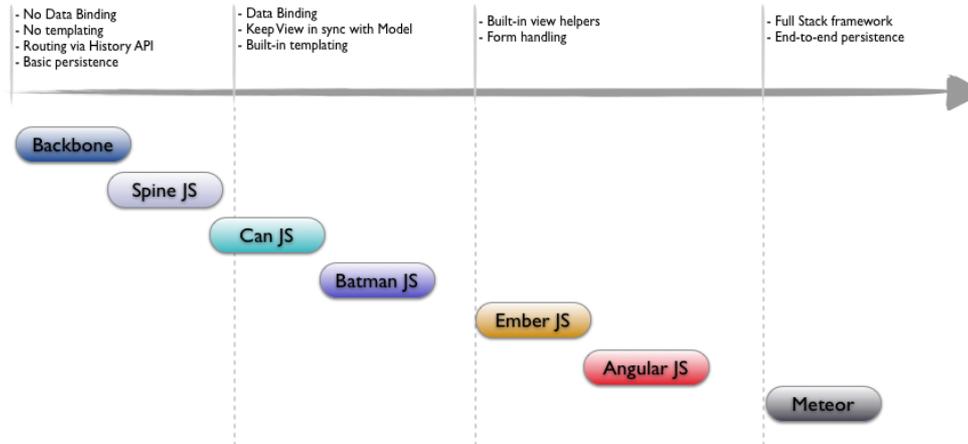


- Etwa die Hälfte aller Nutzer erwartet Ladezeiten von unter 2 Sekunden
- Mehr als 10% der Nutzer ziehen Konkurrenzangebote vor bei langsamen Antwortzeiten vor
- Bei mehr als 3 Sekunden Antwortzeit spingen mehr als 40% der Nutzer ab
- Über 60% unzufriedener Kunden werden nicht zurückkehren
- Mehr als die Hälfte der Kunden geben an, dass Ihre Loyalität von den Ladezeiten einer Webseite abhängt
- Immer mehr Nutzer greifen auf Smartphones und Tablets zurück, erwarten App-ähnliche User Experience

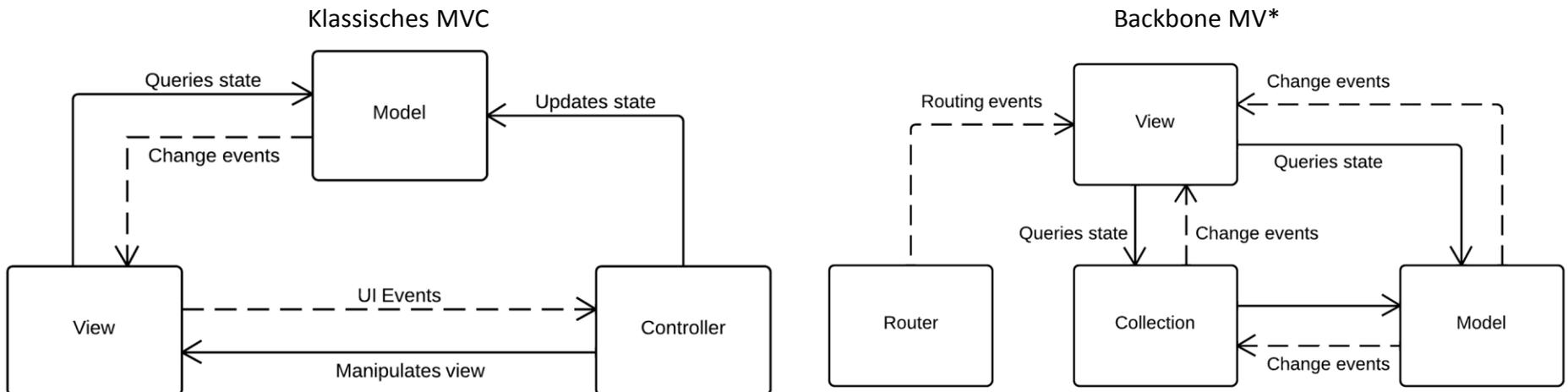
 Single Page Applications (SPAs) helfen dabei diese Erwartungen zu erfüllen, wenn man Sie richtig baut

„Als Single-page Web Application (SPA), oder Einzelseiten Webanwendung wird eine Website bezeichnet, die aus einem einzigen HTML-Dokument besteht und deren Inhalte dynamisch nachgeladen werden.

*Diese Art von Website-Design steht im Gegensatz zu klassischen Websites, die aus mehreren, untereinander verlinkten HTML-Dokumenten bestehen. “ - **Wikipedia***



“Backbone.js gives structure to web applications by providing **models** with key-value binding and custom events, **collections** with a rich API of enumerable functions, **views** with declarative event handling, and connects it all to your existing API over a RESTful JSON interface” – backbone.js



Quelle: <http://net.tutsplus.com/tutorials/javascript-ajax/important-considerations-when-building-single-page-web-apps/>

- Reichhaltige Interaktionsmöglichkeiten und Responsivität führen zu sehr guter User Experience
- Strukturierter Ansatz für Client-seitige Anwendungsentwicklung
- Wartbarkeit durch Wiederverwendung und UI als „First Class Citizen“

 Gut geeignet für sehr umfangreiche Anwendungen mit vielen Varianten
(wir betreiben 10 Vergleiche im Sach- und Personenbereich)

- „No free lunch“ - JavaScript-lastige Entwicklung erfordert Client-seitiges Unit-Testing
(„*It goes without saying that unit testing is a critical part of app development*“)
 - Qual der Wahl: „*Jasmine, Mocha or Qunit?*“
 - Spezialisierte Fähigkeiten bei Entwicklern – JavaScript wie CSS haben Ihre Tücken!
 - Wird uns TypeScript helfen (C# ähnliche Sprache die direkt in JavaScript übersetzt wird) ?
 - UI Architektur und Performance Tuning – schwergewichtigere Entwicklung
- Crawler, Legacy Browser nicht unterstützt
- Gelernte Lektionen
 - Vermeide, große, kombinierte JavaScript Dateien um Ladezeiten kurz zu halten - Client-seitiges Caching ist kein Allheilmittel
 - Speziell kombinierte JavaScript Dateien - „On Demand Laden“ führt zu schnelleren Ladezeiten
 - Lade CSS und JavaScript während Daten vom Server geholt werden
 - Reduziere DOM Manipulationen und verzichte unbedingt auf unnötige Elemente
 - Vereinfache CSS Selectors um Kosten für Layouting und Neuberechnungen zu reduzieren

Kundennutzen, Kundennutzen, Kundennutzen

EVALUATION UND QUALITÄTSICHERUNG FÜR WEB ANWENDUNGEN



- Jeder hat eine Meinung zur Benutzeroberfläche
 - ➔ Nur Daten helfen eine fundierte Aussage zu treffen
- Was ist besser? - Quantitative Evaluation
 - A/B Test: Neue Version vs. alte Version, beide Versionen werden parallel ausgespielt
 - Hilft herauszufinden, bei welcher Version Conversionrate besser ist
 - Nötig, da sonst Saisoneffekte den eigentlichen Effekt überlagern
 - Statistische Signifikanztests nötig um Hypothesen zu belegen/Aussagen zu stützen
- Warum ist es besser? - Qualitative Evaluation
 - Nicht moderierte Remote Usability Tests – reine Zielvorgabe durch Aufgaben
 - Nutzer führen Aufgaben durch (Audio/Video Aufzeichnung)
 - „Think aloud“-Technik von Testperson
 - Oftmals sehr überraschende Ergebnisse, beugt „Betriebsblindheit“ vor
- Crowd-basiertes Testen – „Testing as a Service“
 - Exploratives, unmoderiertes Testen neuer und bestehender Dialoge
 - Device Explosion beherrschen (PC, Tablet, Smartphone, Mac | Windows XP, Vista, 7, 8, Mac OS, iOS, Android | IE 8, 9, 10, Chrome, FF)
 - Ad-hoc Kapazität verfügbar

Video auswerten
Marina
User 2/8
Test auswerten lassen

Browser: Chrome 28.0, Auflösung: 1680 x 1050 px

Dieser Tester war: wenig hilfreich ★★★★★ sehr hilfreich

Damit helfen Sie eine hohe Qualität der Videos zu sichern.

Die Testaufgaben [minimieren](#)

1. Schildern Sie Ihren ersten Eindruck von der Webseite und antworten Sie auf die Fragen im Dialog (zur Privathaftpflicht). Sind die Fragen verständlich? Sind die Informationen dazu ausreichend?
2. Fahren Sie nun fort zur Ergebnisseite und versuchen Sie die angebotenen Tarife zu vergleichen. Welche Merkmale sind Ihnen wichtig? Sind alle nötigen Informationen vorhanden? Ist der Vergleich vollständig? Würden Sie hier eine Versicherung abschließen?
3. Wählen Sie das passendste Angebot und fahren Sie fort. Entscheiden Sie sich für Antrag oder Angebot und durchlaufen Sie die Antragsstrecke bis zur Dankeseite. Sind alle Fragen verständlich? Fallen Ihnen die Entscheidungen einfach?
WICHTIG: Als Name geben Sie bitte "Max Pecu" an, damit wird Ihr Abschluss als Test aussortiert. Als E-Mail-Adresse nutzen Sie bitte keine Wegwerf-Adresse, da sonst das Angebot nicht zugestellt werden kann.
4. Öffnen Sie Ihr E-Mail Postfach und prüfen Sie die erhaltene E-Mail. Haben

Meine Notizen

00:45 User umreißt Sinn der Seite - Vergleich von Versicherungen
 2:40 User geht auf Input1
 3:00 User liest Erklärungen auf Input1 und kommt damit gut zurecht
 4:00 User geht auf Result
 6:00 User liest Hilfetext im Filter und wählt Ausfalldeckung
 8:00 User sieht sich Ergebnisliste genauer an, Kundenbewertungen bei Aeguron fehlen
 9:15 User möchte mehrere Versicherungen vergleichen und nutzt "Weiter"-Button
 9:50 User würde nun auf VJ-Seite gehen um sich ausführlicher zu informieren. Kleingedrucktes fehlt. Erst dann würde sie weiter fortfahren.
 11:00 User entscheidet sich für Janitos
 11:40 User findet Detailvergleich aus Zufall beim Stöbern

Mein Fazit:

(Einzusehen unter [Ihre Auswertung](#))

[MAJOR] User findet Detailvergleich erst nicht und vermisst diese Funktion. Später wird Detailvergleich beim Stöbern gefunden. Der Link zu Detailvergleich erscheint nicht klickbar.

[MAJOR] User findet beim Vergleichen keine Vertragsdokumente. Sieht diese erst auf der Abschluss-Seite.

[MAJOR] User stört sich daran, dass CHECK24 als Makler immer zwischengeschaltet ist. (Text in E-Mail)

[MINOR] User möchte mehrere Versicherungen vergleichen und nutzt "Weiter"-Button.

[MINOR] User hätte die Dokumente, die auf der Bestätigungsseite angezeigt werden gerne schon im

Gap Praxis - Forschung

FAZIT

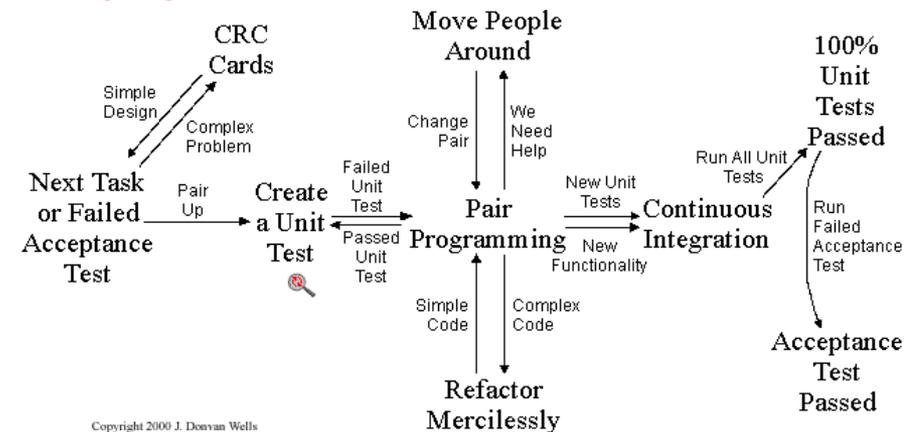


- Einfachheit und geschäftlicher Fokus
 - So spät wie möglich entscheiden
 - *You Ain't Gonna Need It (YAGNI)* - erst dann Funktionalität implementiert, wenn klar ist, dass diese Funktionalität tatsächlich gebraucht wird
- Feedback und gemeinsame "Hürden"
 - Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design
 - Pair Programming
 - Design und Review Sessions
 - Testgetriebene Entwicklung
 - Kontinuierliche Integration
 - Definition of Ready, Acceptable, Testable und Done
 - Messungen für quantitatives Management
- Lernen verstärken – Coding Dojo
- Kommunikation
 - Enge Zusammenarbeit zwischen Entwicklern und Fachexperten
 - Feature Teams
 - Tägliche Einsatzbesprechung, regelmäßige Reviews vom Fachbereich
- Vertrauen und Bevollmächtigung
 - Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams
 - Kollektivbesitz Codebasis



Collective Code Ownership

Zoom Out



Copyright 2000 J. Donovan Wells

- Prozess und Regeln
 - Scrum für Greenfield Engineering
 - Erwartungshaltung durch Sprintplanung
 - Künstliche Iterationen führen zu Zeitdruck und unnötigen Transaktionskosten („Done when Iteration finished“)
 - Relativ viel Zeremonien - Skalierung schwer bei größeren Teams
 - Kanban für Brownfield Engineering
 - Planung ist Schall und Rauch beim Umgang mit Legacy Code
 - Natürliche Taktung führt zu höherer Qualität („Done when Done“)
 - Einfach Skalierung durch leichtgewichtigkeit, auch für mittelgroße Teams geeignet
 - Scrumban als Mittelweg
 - Learning: Prozessumstellungen durch regelmäßige Reflektion nur durch das Team selbst, nicht von oben für das Team

- Iterativ mit Babyschritten und ständiger Auslieferung führen zu hoher Sicherheit und Kontrolle
 - Kleine Feature Branches anstatt langlaufende Releasebranches
 - Inkrementelle, ständige QA Aktivitäten
 - Ständiges Feedback führt zu Zielfokus und wenig Spekulationen

- ➔ Hohe Ähnlichkeit zu quantitativem, wissenschaftlichem Arbeiten
(Kreislauf: Problemdefinition -> Situationsanalyse -> Hypothese -> Experiment -> Verifikation -> Konsolidierung)

- Data Mining - Faktorenanalyse für Abschlussentscheidung und Abschlussqualität
 - Einfluss der Platzierung von Trustelementen auf Abschlussrate
 - Kundengruppen
 - Menge an Detailinformationen zu Versicherungstarifen
 - Ergebnisposition

- Kosten-Nutzen Vergleich: Moderierte versus unmoderierte Usability Tests

- Messbarkeit und Management von „technischen Schulden“
 - Entscheidungsunterstützung bei „Evolution versus Revolution“ für Software Komponenten
 - Quantitative Modelle für Kosten-Nutzen-Analyse von Umbauarbeiten

- Agile Praktiken im Kontext – Erfolgsfaktoren, Wirkung auf Codequalität, Effektivität

- Verhaltensgetrieben Entwicklung - Wann sinnvoll, wann Overhead

- Systemtests – gutes Investment oder Geldverbrennung bei Entwicklung in Internetgeschwindigkeit?



Alexander Stage

Head of Departement IT

CHECK24 Vergleichsportal GmbH

Erika-Mann-Str. 66 Tel. +49 89 2000 47 2540
80636 München Fax +49 89 2000 47 1011
www.check24.de alexander.stage@check24.de



Johannes Müller

Business Development Manager

CHECK24 Vergleichsportal GmbH

Erika-Mann-Str. 66 Tel. +49 89 2000 47 2535
80636 München Fax +49 89 2000 47 1011
www.check24.de johannes.mueller@check24.de



Sven Breipohl

Geschäftsführer

CHECK24 Vergleichsportal GmbH

Erika-Mann-Str. 66 Tel. +49 89 2000 47 1240
80636 München Fax +49 89 2000 47 1497
www.check24.de sven.breipohl@check24.de