

# **ANSÄTZE**

# RESPONSIVE DESIGN

- 2/3 der Bevölkerung nutzen ein Smartphone
- 3/4 gehen damit ins Internet
- Tablets, Handys, Desktops, ... alles unterschiedliche Größen
- die Anwendung oder die Webseite muss sich anpassen können

# {X} FIRST

- Mobile First
  - konzeptionell mit der mobilen Version beginnen
  - nicht Funktionalität weglassen, sondern überdenken
- Context First
  - Nutzungskontext macht einen Unterschied
    - am Schreibtisch, auf der Couch, unterwegs, ...
  - über Second-Screen nachdenken (z.B. Tatort-App, die Informationen während der Sendung liefert)

# CUSTOMER JOURNEY

- z.B. auf Smartphone beginnen und am Desktop-PC enden
- mehrere Endgeräte werden bis zur Zielerreichung genutzt
  - Cross-Device-Nutzung
- berücksichtigen, dass der Benutzer im Fluss bleibt

# BARRIEREFREIHEIT

- Blinde
- Rot/Gün-Schwäche
- Leseschwäche
  - ca. 7,5 Millionen Deutsch sprechende Erwachsene
  - Einfache Sprache und Leichte Sprache

# EINFACHE SPRACHE

- kurze Sätze (max. 15 Wörter)
- einfache Sätze (max. ein Nebensatz / Komma)
- möglichst wenig Fremdwörter
  - beim ersten Gebrauch erklären

# LEICHTE SPRACHE

- sehr kurze Sätze (max. 8 Wörter)
- nur eine Aussage pro Satz
- nur im Aktiv formulieren
- Satzstruktur immer Subjekt-Prädikat-Objekt
- Genetiv mit von ersetzen (z.B. *Peters Haus* mit *das Haus von Peter*)
- zusammen-gesetzte Wörter mit Binde-Strich trennen
- ein Satz pro Zeile

# LEICHTE SPRACHE: BEISPIEL

Quelle: [www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de)

Im Grund-Gesetz stehen Regeln.  
Alle Menschen in Deutschland müssen sich  
an die Regeln halten.

Im Grund-Gesetz steht zum Beispiel:  
Jeder Mensch muss gut behandelt werden.  
Im Grund-Gesetz steht auch:  
So funktioniert die Politik in Deutschland.

Das Grund-Gesetz ist das  
wichtigste Gesetz in Deutschland.  
Die Regeln im Grund-Gesetz heißen Artikel.

# BENUTZER



# FOKUSGRUPPEN

- Fokusgruppe: Diskussion mit kleiner Gruppe potentieller Benutzer (~ 5-10)
- Moderator
  - gibt Thema vor (und führt ggf. darauf zurück)
  - Motivierung zur aktiven Teilnahme
  - Konzepte, Ideen visuell darstellen
  - Ergebnisse festhalten

# HILFSMITTEL

- (visuelle) Stimuli
  - Konzepte, Ideen, Prototypen, etc. aufzeichnen / mitbringen
- Gruppenarbeit
  - in kleinere Gruppen spezielle Themen bearbeiten
  - Stift und Papier bereit stellen
- Projektionen
  - sich in die verantwortliche Person hineinversetzen
  - z.B. fragen: 'Was würden Sie ändern, wenn Sie für die Produkteigenschaften verantwortlich wären?'

# VOR-/NACHTEILE

- (+) oft entstehen erste Konzepte und Ansätze
- (+) gegenseitiges Anregen von neuen Gedanken
- (+) emotionale Reaktionen auf das Produkt sichtbar
- (+) qualitativ hochwertig
- (-) häufig mehr als eine Fokusgruppe nötig für repräsentatives Ergebnis
- (-) hoher organisatorischer (und zeitlicher) Aufwand

# FRAGEBÖGEN

- on- oder offline
- zentrale Fragestellung / Problem muss klar sein
  1. Aspekte und Einflussfaktoren sammeln
  2. Hypothesen ableiten
  3. Fragen erstellen, die Merkmale der Hypothesen abfragen
- Zielgruppe definieren

# FRAGEBÖGEN: ANHALTSPUNKTE

- Studie mit deutscher Bevölkerung in Kombination mit Alter, Bundesland, Bildung und Berufstätigkeit
  - mindestens 500 Probanden, gut wäre > 1000
- B2B-Studie
  - mindestens 120, gut wäre > 200
- Rücklaufquote ~10%
  - mind. 10x mehr Probanden anschreiben, als man braucht

# VOR-/NACHTEILE

- (+) breites Spektrum an Meinungen
- (+) repräsentatives Ergebnis
- (-) hoher Aufwand in Vor- und Nachbereitung

# NUTZUNGSKONTEXTANALYSE

- Nutzungskontext: umfasst *die Benutzer, Arbeitsaufgaben, Ausrüstung (Hardware, Software und Materialien) sowie physische und soziale Umgebung, in der das Produkt genutzt wird (ISO 9241-11)*
- den Benutzer im Alltag erleben
  - wie verhält er sich
  - warum verhält er sich so
  - was sind seine **Bedürfnisse und Vorstellungen**
  - was sind seine **Erwartungen**
  - welche **Probleme und Schwierigkeiten** gibt es

- Hintergrund: (Experten-)Wissen im Interview schwierig abzurufen seitens des Befragten
  - Nutzungskontextanalyse soll implizites Wissen offenbaren
- wichtige Beobachtungspunkte
  - Rollenteilung (Aufgaben und Verantwortlichkeiten, Vorteile/Probleme mit aktueller Teilung)
  - Kommunikation (Mittel, Zweck, Inhalt)
  - Vorgehen (konkrete Ausführung, unterschiedliche Ansätze, Häufigkeit/Frequenz/Dauer/Intensität von Durchführungen)

- wichtige Beobachtungspunkte (fortgesetzt)
  - Artefakte (benutzte Dokumente/Formulare/..., Aufbau/Informationsgehalt, Zweck, zweckentfremdete Verwendung)
  - kulturelle/soziale Einflüsse (einflussnehmende Personen, sozialer Druck / Machtausübung, Verhaltensregeln, Ziele/Werte/Vorlieben, widersprüchliche Einflüsse, Probleme/Chancen auf kultureller Ebene)
  - physisches Umfeld (Raumaufteilung, Arbeitsplatz, Einrichtung, Hilfsmittel, Wege/Distanzen, Einfluss auf Kommunikation)

# NUTZUNGSKONTEXTANALYSE: VOR-ORT-BEOBACHTUNG

- Menschen im Alltag beobachten
- als unbeteiligter Dritter (möglichst unsichtbar)
- Protokollieren aller Aspekte der Anwendungsnutzung und Einflüsse darauf
- falls möglich: filmen
- (+) ganzheitlicher Eindruck
- (-) Menschen verhalten sich unter Beobachtung anders (Hawthrone-Effekt)

# NUTZUNGSKONTEXTANALYSE: CONTEXTUAL INQUIRY

- dt. *teilnehmende Beobachtung / Erhebung im Benutzerumfeld*
- ähnlich der Vor-Ort-Beobachtung
  - Unterschied: Rückfragen / vertiefende Fragen werden gestellt
  - Meister-Lehrling-Prinzip
- (+) geringerer Hawthorne-Effekt

# NUTZUNGSKONTEXTANALYSE: TAGEBUCHSTUDIE

- Nutzer dokumentieren ihr Verhalten über einen bestimmten Zeitraum (in einem *Nutzertagebuch*)
  - sämtliche Erfahrungen sollten dokumentiert werden
    - Inbetriebnahme, tägliche Nutzung, positive/negative Erlebnisse, ...
- (+) keine direkte Beobachtung → natürlicheres Verhalten
- (-) meist wenig Probanden und daher nicht repräsentativ

# CARD-SORTING

- zur Strukturierung von Informationen (z.B. Navigation auf der Webseite)
- Inhalte werden auf Karten geschrieben
- Nutzer sollen die Karten gruppieren
  - *entweder* in eigene Kategorien (offenes Card-Sorting)
  - *oder* in vorgegeben Kategorien (geschlossenes CS)

# CARD-SORTING: RAHMEN

- mind. 15 Probanden; gut wären > 25
- max. 60 Karten (bei mehr wird die Sitzung zu lange)
- Stakeholder im Vorfeld und Nachbereitung miteinbeziehen
- losgelöst von grafischen Details
- möglichst früh einsetzen
- pro Sitzung ein Proband

# CARD-SORTING: DURCHFÜHRUNG

## 1. Vorbereitung der Karten

- ggf. (fast) gleiche Inhalte zusammenfassen
- Karten nummerieren (Auswertung vereinfacht)
- Blanko-Karten bereit legen (für Alternativvorschläge)

## 2. Probanden rekrutieren

- ggf. Kunde damit beauftragen
- Belohnung für Probanden anbieten

### 3. Raum vorbereiten

- falls Videoaufnahmen möglich: entsprechend vorbereiten
  - z.B. auf Licht achten
- große Tische / Flächen bereitstellen
- Platz für weiteren Usability-Experten einplanen zum Protokollieren

## 4. Durchführung

- Karten und Vorhaben erklären
- Ermutern zum Laut-Denken
- zeitlicher Rahmen vorgeben
- Proband ungestört arbeiten lassen
  - Nachhaken, wenn er lange zögert / nicht weiter kommt
- Karten zur Seite legen ist erlaubt
- Nachfragen bei außergewöhnlichen Entscheidungen

## 5. Ergebnisse

- abfotografieren
- visuell aufbereiten (Sitemap erstellen)
- qualitative Aussagen der Probanden aufbereiten
  - ähnliche Kommentare gruppieren
  - zentrale Aspekte ableiten
- quantitative Analysen (z.B. häufigste Zuordnung)

# PERSONAS

- aus dem Griechischen *persona* = Maske
- prototypische Anwenderprofile
- repräsentieren bestimmte Nutzergruppen
  - mit unterschiedlichen Zielen, Eigenschaften, Verhaltensweisen, Motivation, ...
- basieren auf Ergebnissen der Benutzeranalyse

# PERSONAS: AUFBAU

- Ziele und Intentionen
- Beruf, Funktion
- fachliche Ausbildung, Wissen und Fähigkeiten
- Verhaltensmuster / Vorgehensweisen
- Werte, Ängste, Sehnsüchte, Vorlieben
- Computerkenntnisse und Kenntnisse verwandter Produkte
- Erwartungen an das neue Produkt
- Einfluss der Umgebung

# PERSONAS: LEBENSECHT

- Name, Alter, Geschlecht
- Bild / Skizze (zur Einprägung)
- Zitate
  - entweder erfundene Zitate oder echte Zitate aus Interviews
- User Stories / Customer Journey / Use Cases hinzufügen

# PERSONAS: BEISPIEL

John Nosebeard  
(45)



Beruf: Geschäftsmann // Arbeit:  
Immobilienbranche, reist sehr viel //  
Hobbys: 24/7 Arbeit // EDV: benutzt  
EDV um wichtige Kunden- und  
Immobiliedaten mit seinen  
Geschäftspartnern auszutauschen //  
Eigenschaften: *Ich bin immer und  
überall erreichbar!; Geht nicht, gibt's  
nicht!*

---

# USER STORIES / STORY BOARD

- kurze Geschichten, die
  - Interaktion(en) mit dem Produkt zeigen
  - Nutzungsszenarien abbilden (ähnlich wie Use Cases, aber mit dem Kontext / der Umwelt)
- User Stories = nur Text
- Story Board = skizzierte Geschichte
  - stammt aus der Filmbranche

# USER STORY: BEISPIEL

John hat ein Treffen mitten in der Pampa, um sich dort eine vielversprechende Immobilie anzuschauen. Bevor er mit seinem Privatjet abhebt, teilt er über EDV ein exklusives Angebot für eine Villa in Frankfurt mit 2 Interessenten. Dazu benutzt er seinen Laptop, den er immer bei sich hat. Die Datei ist ca. 58 MB groß, da sie viele Bilder enthält. Aufgrund einer schnellen LTE Verbindung kein Problem.

John landet nach einigen Stunden am Zielflughafen und fährt mit einem Mietauto in die Pampa zu der Immobilie. Unterwegs bekommt er einen Anruf eines weiteren Interessenten für die Villa in Frankfurt. Die Sprachverbindung ist zwar gut, jedoch hat er schlechten Empfang, was das mobile Internet angeht. Da er weiß, dass ein Laptop im Hintergrund einiges an Datenverkehr hat, benutzt er sein Smartphone, um das Dokument mit dem neuen Interessenten zu teilen.

# **BENUTZEROBERFLÄCHE**

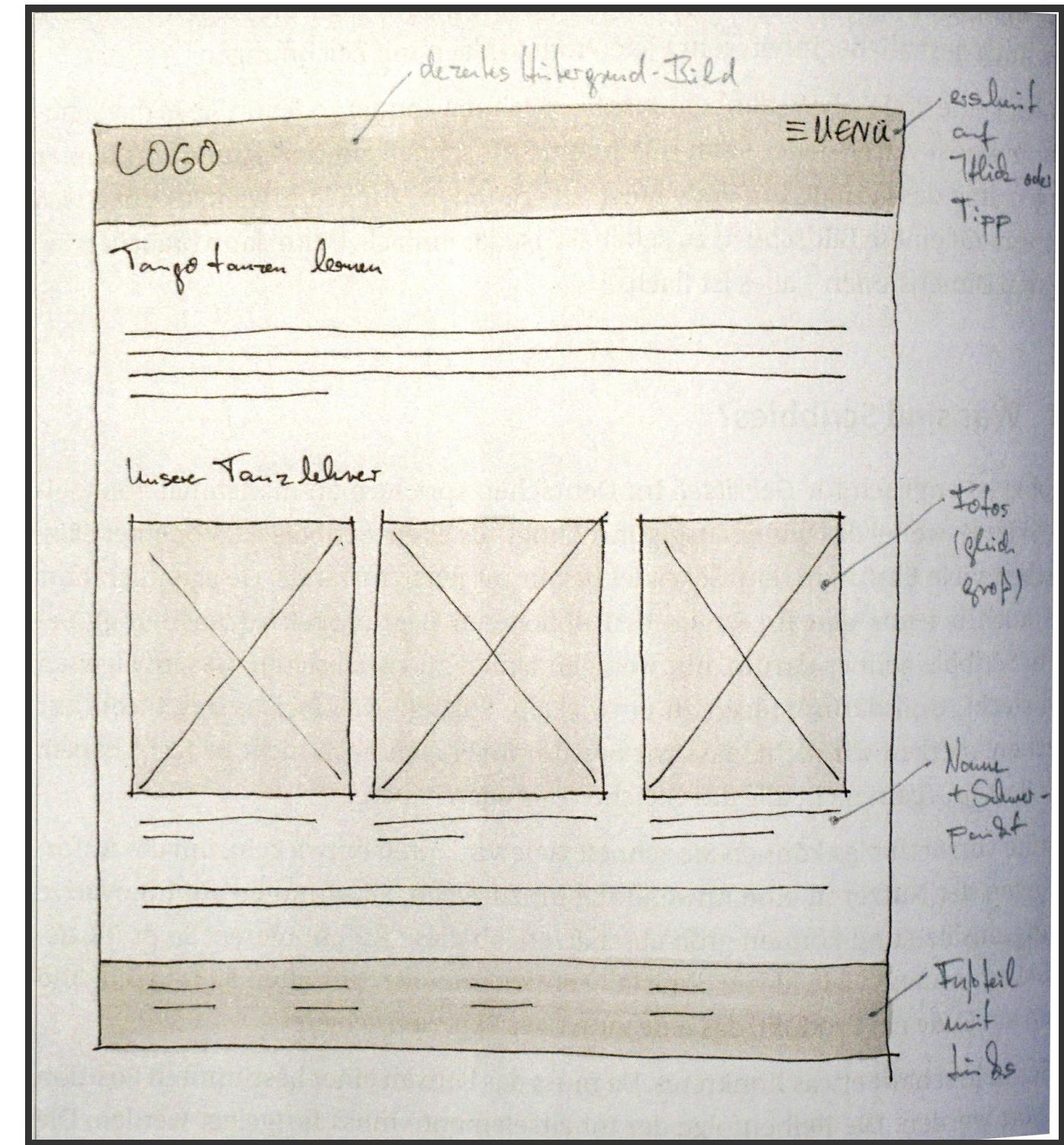
# SCRIBBLES

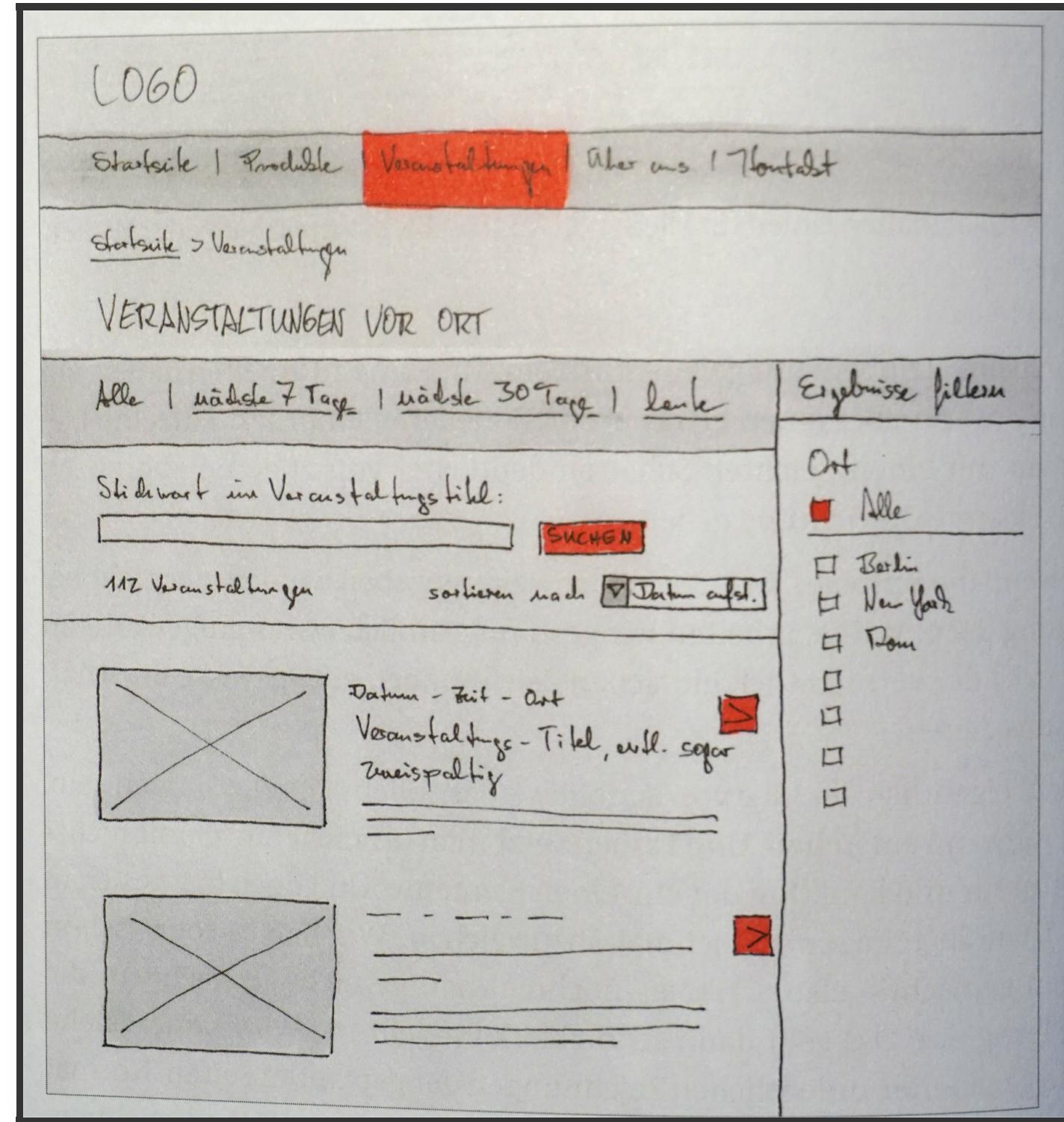
- dt. Gekritzel
- auch (*Seiten-*)Skizzen oder *Sketch* genannt
- gehört zum Lo-Fi Prototyping
  - low fidelity = geringe Wiedergabetreue

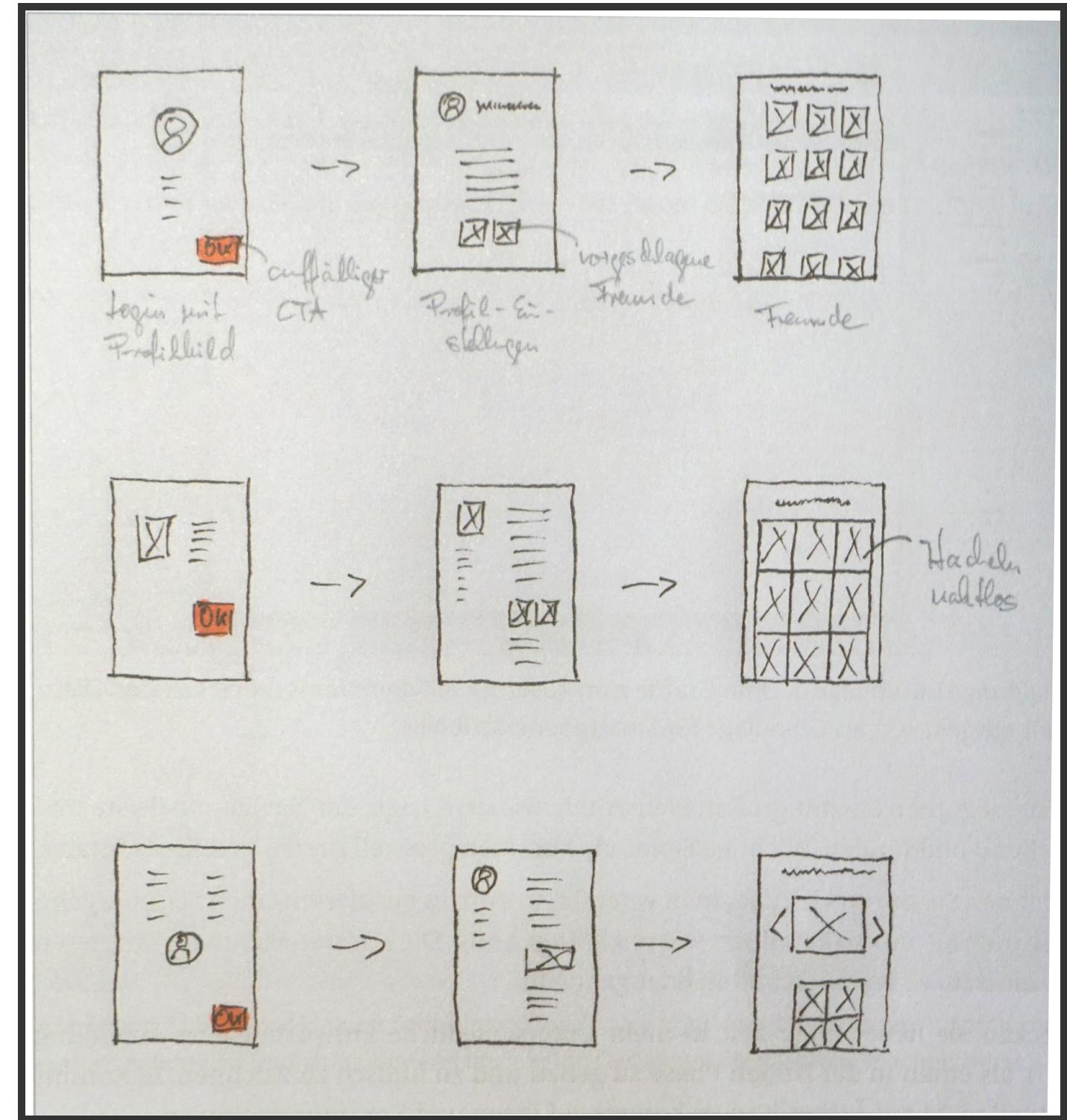


# SCRIBBLES: BEISPIELE

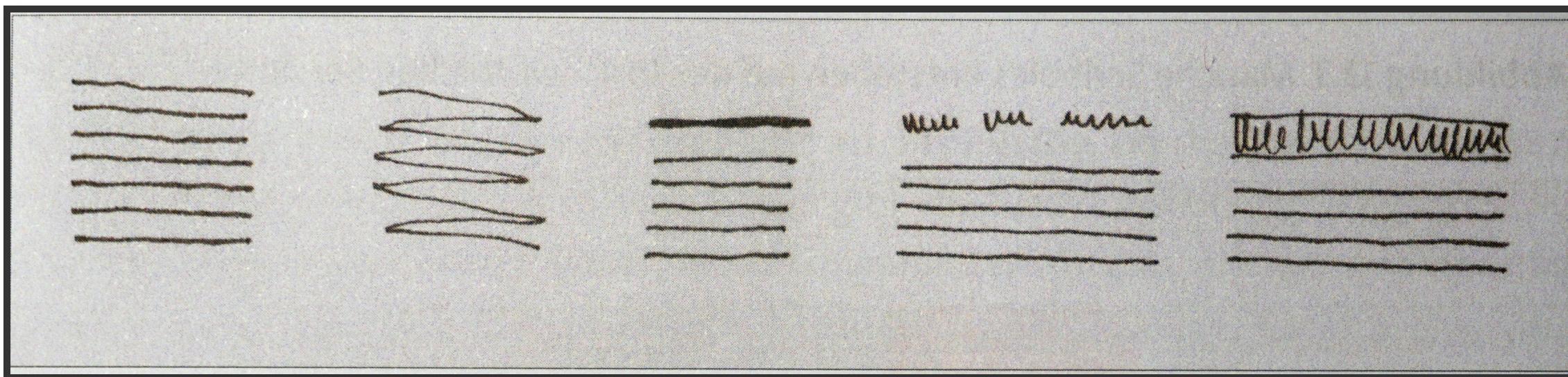
- alle Scribbles Beispiele entstammen dem Buch *Praxisbuch Usability und UX*







## Beispiele für Textblöcke



# SCRIBBLES: RAHMEN

- einheitlich bleiben (z.B. Fotos immer Kasten mit X)
- ggf. mit Notizen ergänzen
- klein anfangen (2cm x 3cm) → Details folgen später
- im Team möglich (ähnlich wie Brainstorming)
  - jeder für sich
  - einer zeichnet, andere helfen
- erst einsetzen, nachdem Anforderungen, Benutzer und Ziele geklärt wurden
- geeignet für frühes Stadium in der Konzeption

# SCRIBBLES: ÜBLICHE ANSICHTEN

- Startseite
- Übersichtsseite (Produkte, Dienstleistungen, ...)
- Trefferliste der Suche
- Detailseite (von Produkten, Dienstleistungen, ...)
- Kontaktseite / Über-Us-Seite
- jede Basisfunktionalität

# SCRIBBLES: VOR-/NACHTEILE

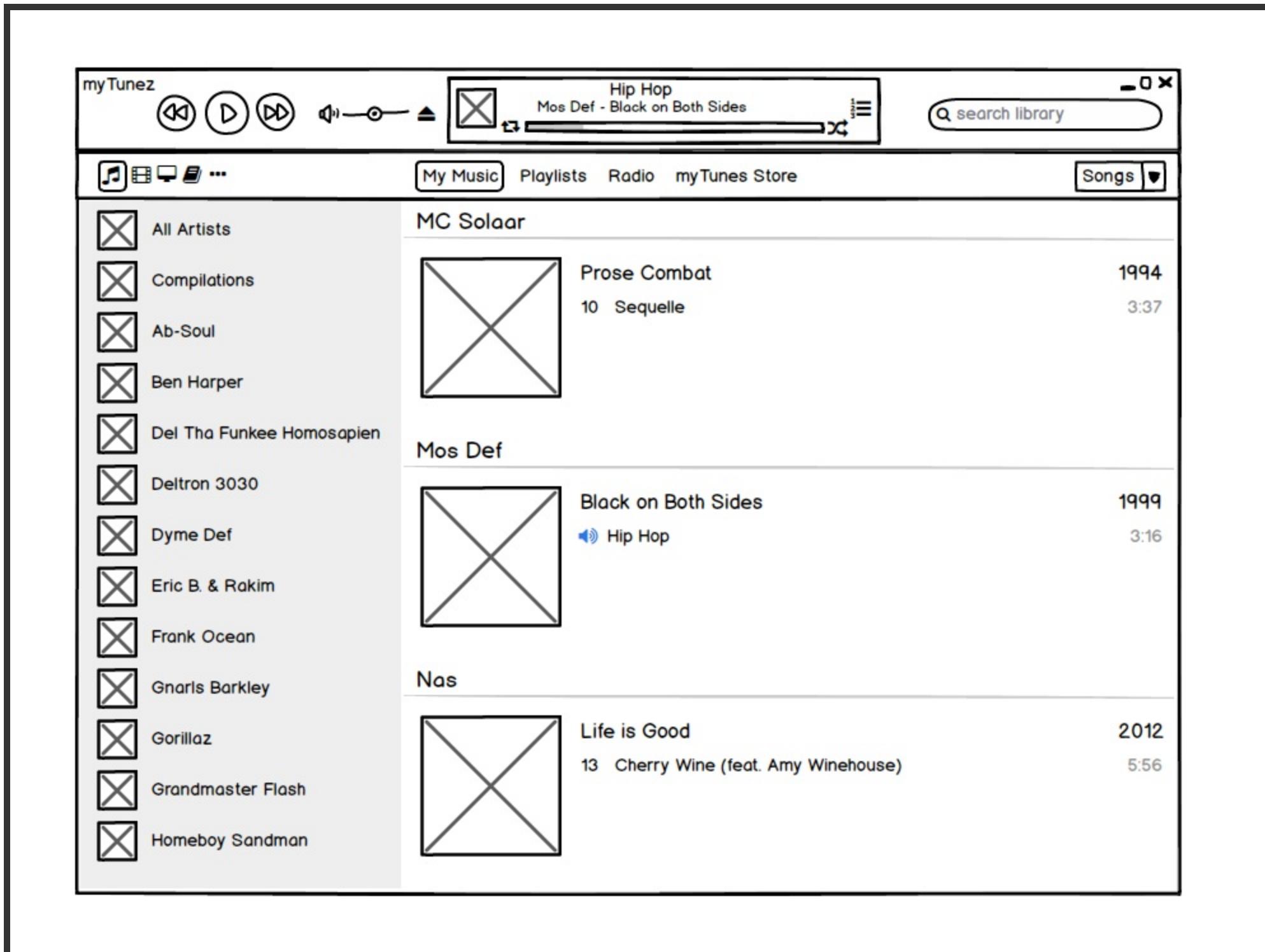
- (+) schnell viele Varianten erstellen
- (+) keine grafischen Vorgaben → Beschränkung auf Usability
  - z.B. keine Festlegung von Farben, Schriftart, etc.
- (+) Entwurfsstatus ist offensichtlich
  - wenig Hemmungen zum abändern oder neue Ideen einbringen
- (-) evtl. zu viele Varianten
- (-) evtl. nach längerer Zeit nicht mehr verständlich

# WIREFRAMES

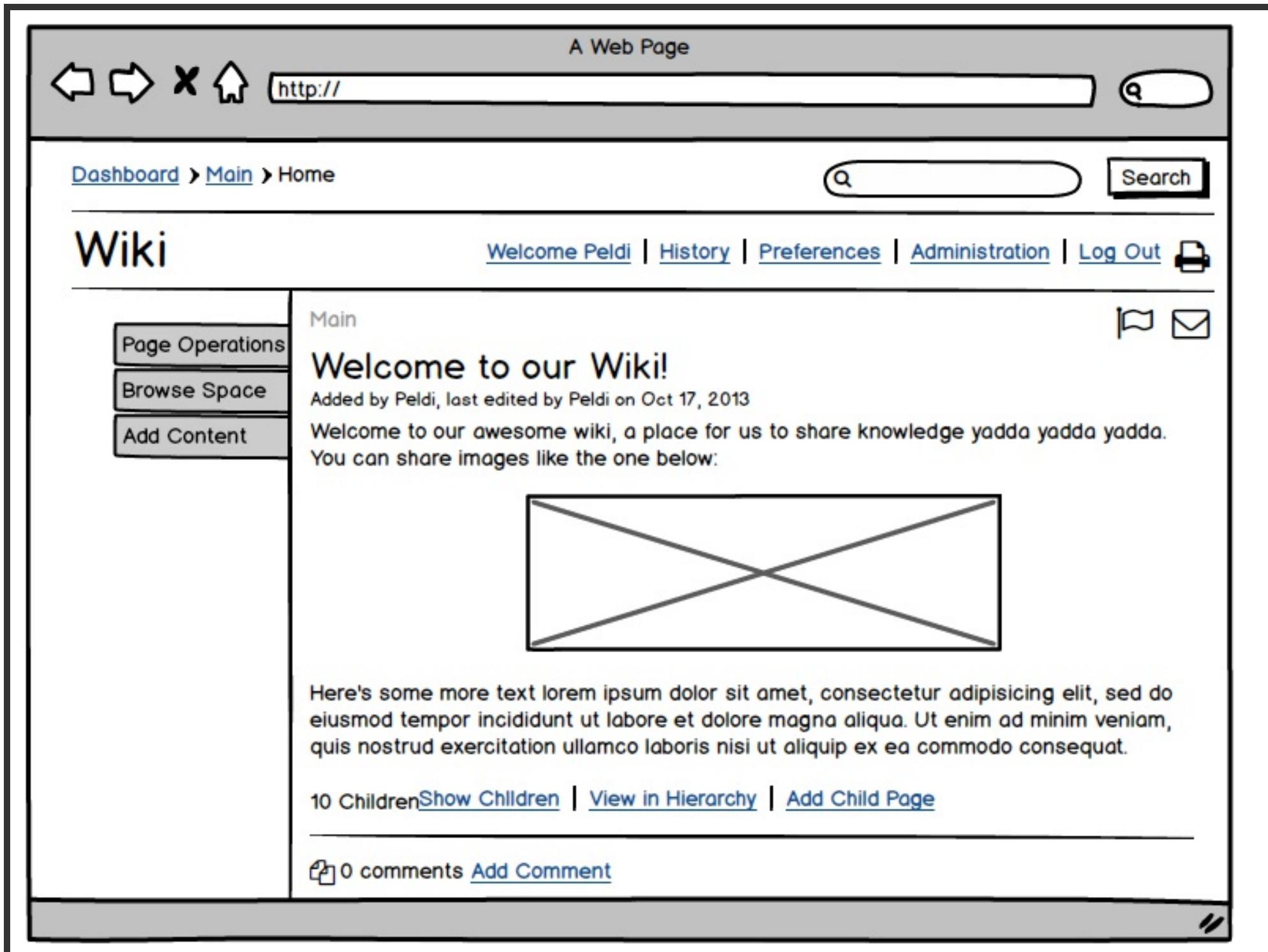
- dt. *Drahtgittermodell*
- digitale "professionelle" Scribbles mit einfacher Interaktion
- gehört zum Lo-Fi Prototyping
- Größe, Abstände, Positionen der Elemente entsprechen der späteren Umsetzung
- trotzdem farblos und alles mit Platzhaltern gefüllt

# WIREFRAMES: BEISPIEL





(c) Balsamiq



(c) Balsamiq

# WIREFRAMES VS. SCRIBBLES

- (+) genauer → eignen sich zur 1:1 Umsetzung
- (+) einfache Interaktion möglich
- (-) aufwendiger
- (-) ersetzen keinen Grafiker / UX-Designer

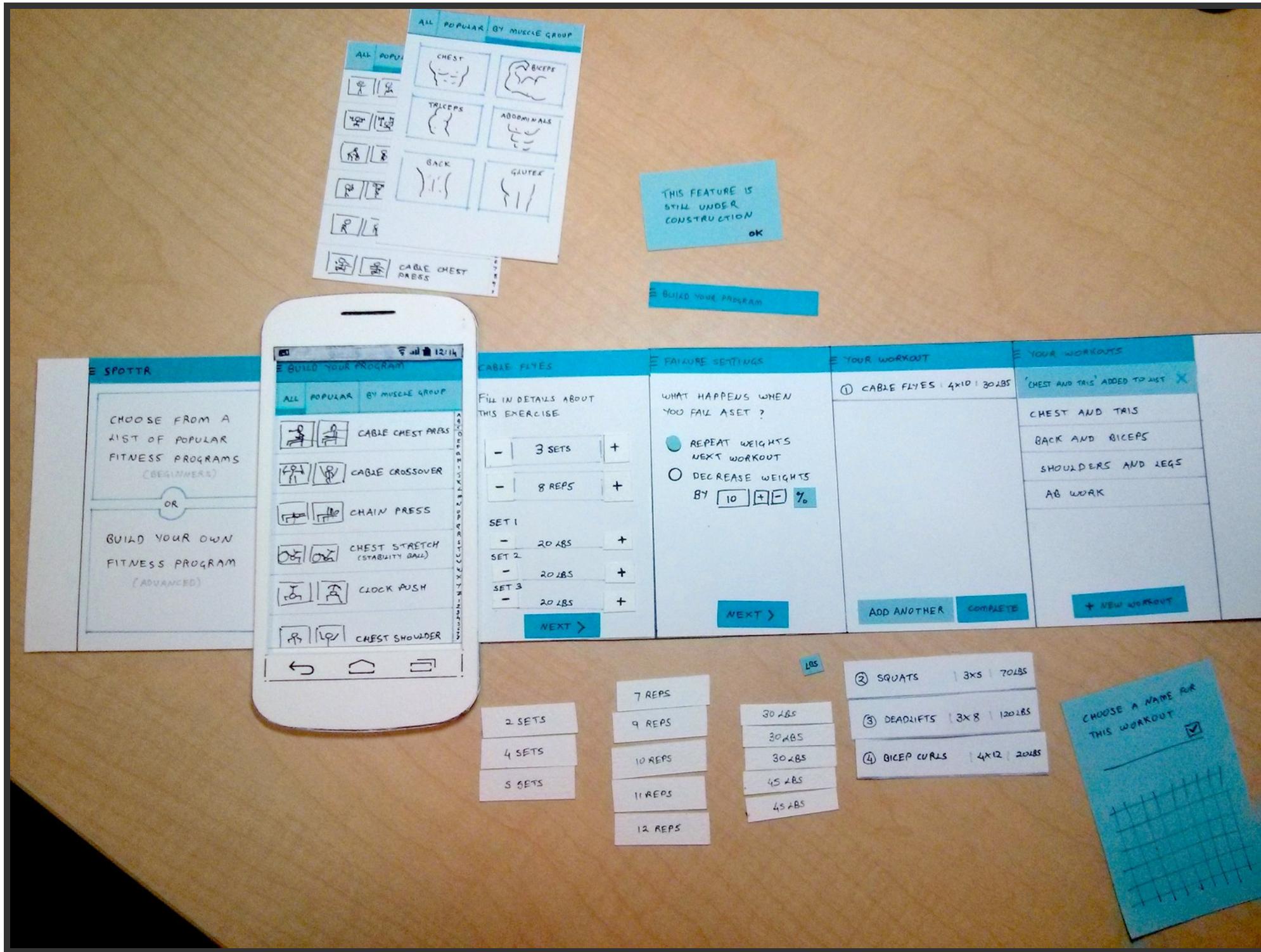
# PAPER PROTOTYPING

- interaktive Scribbles
- gehört zum Lo-Fi Prototyping
- Interaktion durch
  - Haftnotizzettel (Popups, neue Elemente, ...)
  - klappbare Elemente
  - Elemente zum Durchziehen → Scrolling
    - oben und unten einen Schlitz reinschneiden und ein Papierstreifen durchziehen

# PAPER PROTOTYPING: BEISPIELE

(c) aaronbrako.com







(c) Nintendo

# PAPER PROTOTYPING VS. SCRIBBLES

- (+) viel Interaktion abbildbar
- (-) wesentlich aufwendiger

# **REGISTRIERUNG**

der Benutzer soll sich registrieren

# OFFENE FRAGEN

- Warum?
- Wann?
- Mit was?
- Datenschutz

# WARUM? (I)

Das Warum (er)klären, ist wichtig.

- Benutzer möchten sich generell nicht registrieren
  - es ist Arbeit / Stress
  - sie sind misstrauisch
- Vorteile und Sinn einer Registrierung erklären
  - z.B. um bestimmte Funktionalität richtig nutzen zu können
    - niemand möchte in einem Hilfsforum nur unqualifizierte Beiträge von anonymen Trollen lesen

# WARUM? (II)

- einzelne Punkte der Registrierung erklären, falls sie nicht *\*unmittelbar\** und *\*offensichtlich\** mit dem Produkt oder der Dienstleistung zusammenhängen
  - z.B. etwas online bestellen
    - Adresse ist selbsterklärend
    - Aber warum die Telefonnummer?!
- nicht notwendige Punkte optional machen und ausführlicher erklären
  - z.B. die Telefonnummer beim Online-Kauf

# Fallbeispiel: spielegrotte.de

Telefon  \*

\*Die Angabe von Telefon oder Handynummer ist nicht erforderlich! Wir nutzen diese ausnahmslos zur Kontaktaufnahme, falls es ein Problem mit einer Bestellung gibt, um dieses schneller zu klären.

Handy  \*

\*Die Angabe einer Handynummer ist nicht erforderlich! Diese wird ausschließlich und automatisch zur Zustellung einer SMS Versandbestätigung benutzt!

Hiermit bestätige ich, dass ich die AGB gelesen und akzeptiert habe.  
» [Unsere AGB findest Du hier ne](#)«

**Jetzt anmelden**

# Auszug aus dem FAQ (spielegrotte.de)

## **Bietet ihr auch indizierte Spiele an?**

Natürlich, zum bestellen indizierter Spiele muss dein Kundenkonto nur für den 18er Bereich freigeschaltet sein. Danach siehst Du sämtliche indizierten Spiele im Shop.

## **Wie kann ich mich für den 18er Bereich freischalten lassen, damit ich 18er Spiele und indizierte Spiele bestellen kann?**

Einfach eine Ausweiskopie an kontakt@spielegrotte.de schicken, die Ausweiskopie dient nur zur Freischaltung Deines Kundenkontos für den 18er Bereich, nach der Prüfung wird Deine Ausweiskopie gelöscht! Deine Ausweiskopie wird nicht bei uns gespeichert. Nach einmaliger Freischaltung kannst Du jederzeit 18er Spiele sowie indizierte Titel bei uns bestellen.

# App-Berechtigungen im Google PlayStore

 Brightest Flashlight Free ®  
Version 2.4.2 can access

 Location

- approximate location (network-based)
- precise location (GPS and network-based)

 Photos/Media/Files

- read the contents of your USB storage
- modify or delete the contents of your USB storage

 Camera/Microphone

- take pictures and videos

 Wi-Fi connection information

- view Wi-Fi connections

 Device ID & call information

- read phone status and identity

Updates to Brightest Flashlight Free ® may automatically add additional capabilities within each group. [Learn more](#)

# WANN?

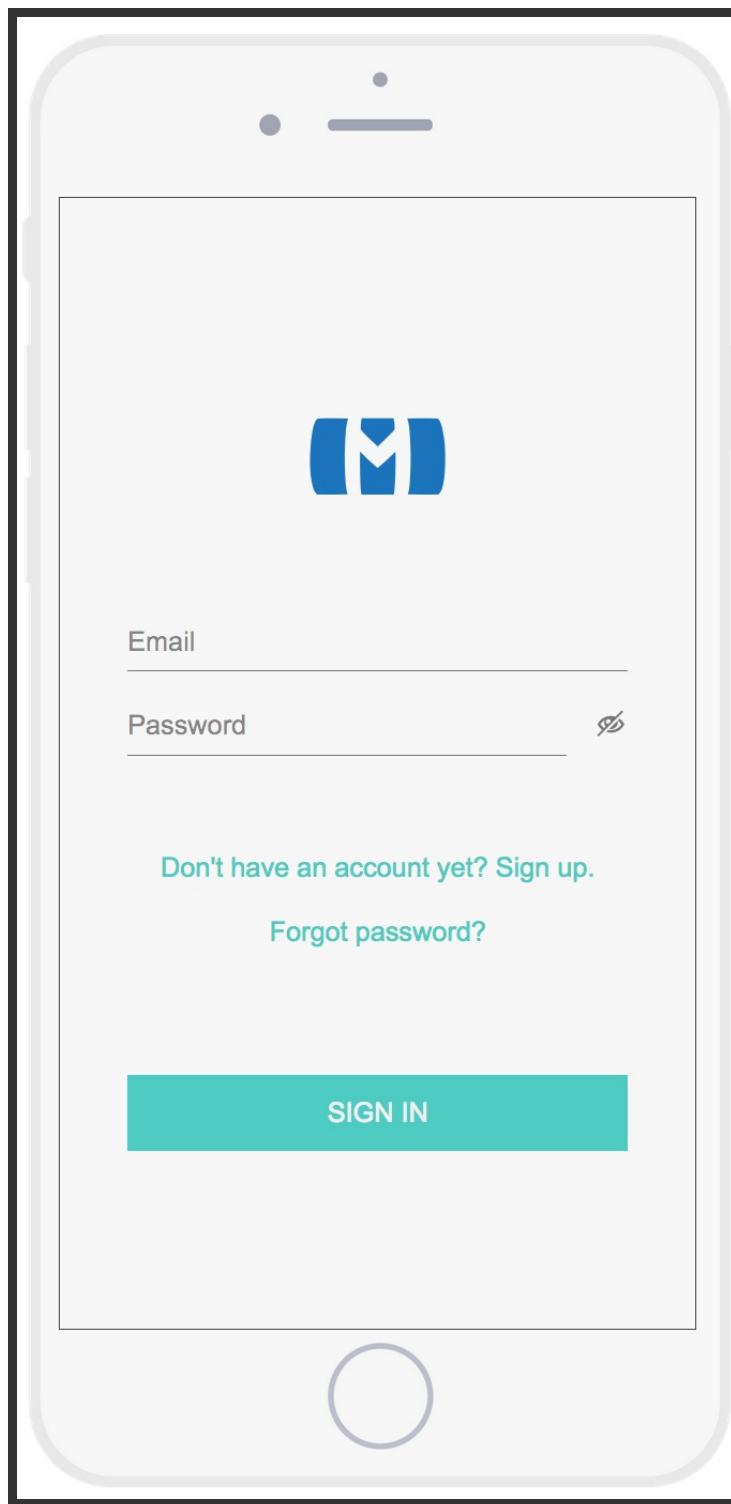
- vor dem Benutzen des Systems
  - Nachrichten-Systeme
  - Finanz-Systeme
- nach dem Benutzen des Systems
  - z.B. Online-Einkauf
- nach dem Ausprobieren des Systems
  - generell bei Dienstanbietern

# VORTEILE / NACHTEILE

vor dem Benutzen des Systems

- (-) Vorteile des Systems für den Benutzer nicht einsehbar
- (+) personalisiertes Erlebnis von Anfang an
- (+) seriöser
  - z.B. Partnerbörsen

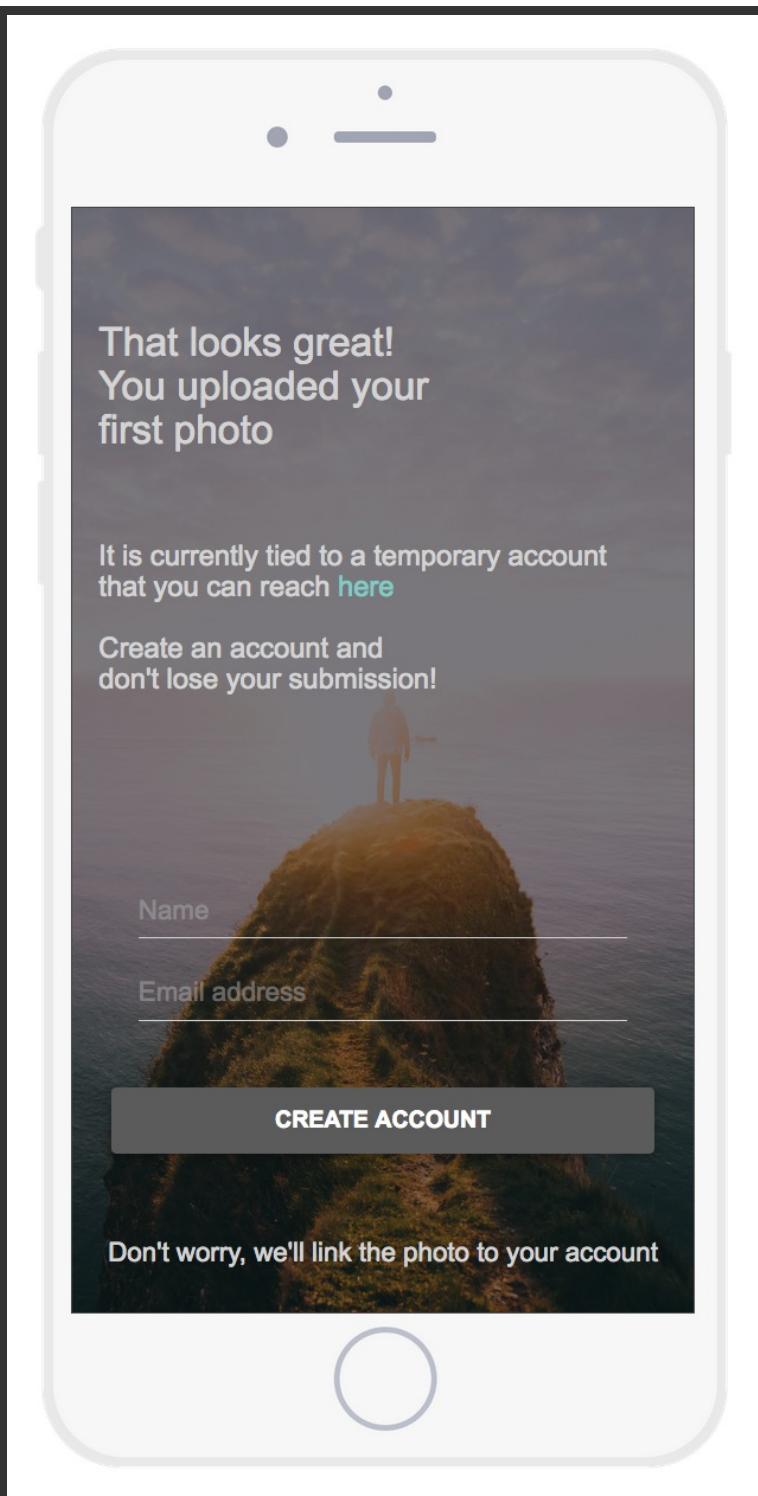
(c) uipatterns.io



# MUSTER: LAZY-SIGNUP

- ausprobieren ohne Registrierung
  - Demo-Applikation
  - reales System (anonym)
- Datenübernahme in registriertes Konto anbieten

(c) uipatterns.io



## Lazy-Signup

- Vorteile
  - Ausprobieren möglich
  - erhöhte Bereitschaft zur Registrierung (da Aufwand investiert)
- Nachteile
  - erhöhter Aufwand zur Programmierung

# REGISTIERUNGSMÖGLICHKEITEN

- an mehrere (Schlüssel-)Stellen anbieten
  - am Ende eines Einkaufs
  - beim Kommentar-Schreiben
  - ...
- Hervorheben
  - nicht verstecken, sondern sichtbar machen
- **Wichtig** nach der Registrierung zur ursprünglichen Stelle zurück leiten

# MIT WAS REGISTRIEREN

- E-Mail-Adresse
- Social-Login (Google, Facebook, ...)
- Pseudonym
- Name
- Handynummer
- neuer Personalausweis
- ...

## ... und Passwort

- den Sicherheitsanforderungen entsprechend
- Anzeige zur Passwort-Stärke (Benutzer sieht den Mehrwert für seine Mühe)
- über 2-Faktor-Authentifizierung nachdenken
- entfällt bei Social-Login

# FALLSTUDIE: GOOGLE

The screenshot shows a user interface for creating a new Google account. It includes fields for Name (Vorname and Nachname), Nutzername auswählen (@gmail.com), Passwort erstellen, Passwort bestätigen, Geburtsdatum (with separate fields for Tag, Monat, and Jahr), Geschlecht (dropdown menu with placeholder 'Ich bin...'), Mobiltelefon (dropdown menu with German flag and code +49), Aktuelle E-Mail-Adresse, Standort (dropdown menu with 'Deutschland'), and a 'Nächster Schritt' (Next Step) button at the bottom.

- (+) saubere Darstellung
- (-) nicht ersichtlich, was Pflichtfelder sind
  - Was würde man erwarten?

**Name**

Vorname      Nachname

Dieses Feld ist erforderlich.

**Nutzername auswählen**

maurice.mueller      @gmail.com

Ich möchte lieber meine aktuelle E-Mail-Adresse verwenden

Dieser Nutzernname wird bereits verwendet. Beachten Sie, dass wir Punkte und Großbuchstaben in Nutzernamen ignorieren. Möchten Sie es mit einem anderen Nutzernamen versuchen?

Verfügbar: mauricemueller305

**Passwort erstellen**

....

Kurze Passwörter sind leicht zu erraten. Bitte verwenden Sie mindestens 8 Zeichen.

**Passwort bestätigen**

....

- (+) erkennt andere Konten
- (++) zeigt alternative Kontennamen an
- (+) gibt direkt Rückmeldung zu Passwort
- (-) Warum Vor- und Nachname?

**Geburtsdatum**

Tag      Monat      Jahr

Dieses Feld ist erforderlich.

**Geschlecht**

Ich bin...

Dieses Feld ist erforderlich.

**Mobiltelefon**

+49

**Aktuelle E-Mail-Adresse**

**Standort**

Deutschland

**Nächster Schritt**

- (+) Ländervorwahl vorausgefüllt
- (+) aktuelle E-Mail-Adresse optional
- (-) Warum aktuelle E-Mail-Adresse?
- (-) Warum Geburtsdatum?!
- (-) Warum Geschlecht?!

# ANMELDE-FORMULARE

- Ausfüllen ist Arbeit
- Namen/Passwort Ausdenken ist Arbeit
- Arbeit lenkt den Benutzer vom Eigentlichen ab
  - Kommentar schreiben, Bestellen, ...
- so gut es geht unterstützen
  - Namensvorschläge
  - oder nur mit E-Mail-Adresse anmelden lassen
  - Passwortvorschläge
  - Social-Login

# DATENSCHUTZ

- wichtige Punkte nicht in den AGBs verstecken
- offensiv erklären
  - warum man bestimmte Daten benötigt
  - wo man sie speichert
  - wie lange man sie vorhält

# **FORMULARE**

# EINGABE-VALIDIERUNG

SIGN UP

Max Muster

asdf

Please enter a valid email address.

....

Please enter at least 6 characters.

- direkte Rückmeldung
- geringeres Frustpotential
- Hinweise, wo sie hingehören
- Hinweise, nicht hinter Buttons verstecken

(c) <http://uipatterns.io>

# PFLICHT-FELDER

Sign up

First name

Last name

Email address \*

\* Indicates required field

**Sign up**

- Markierung
  - etabliert hat sich ein rotes Sternchen
- falls Pflicht-Felder in der Unterzahl

(c) <http://patternry.com>

# OPTIONALE FELDER

Feedback

Your message

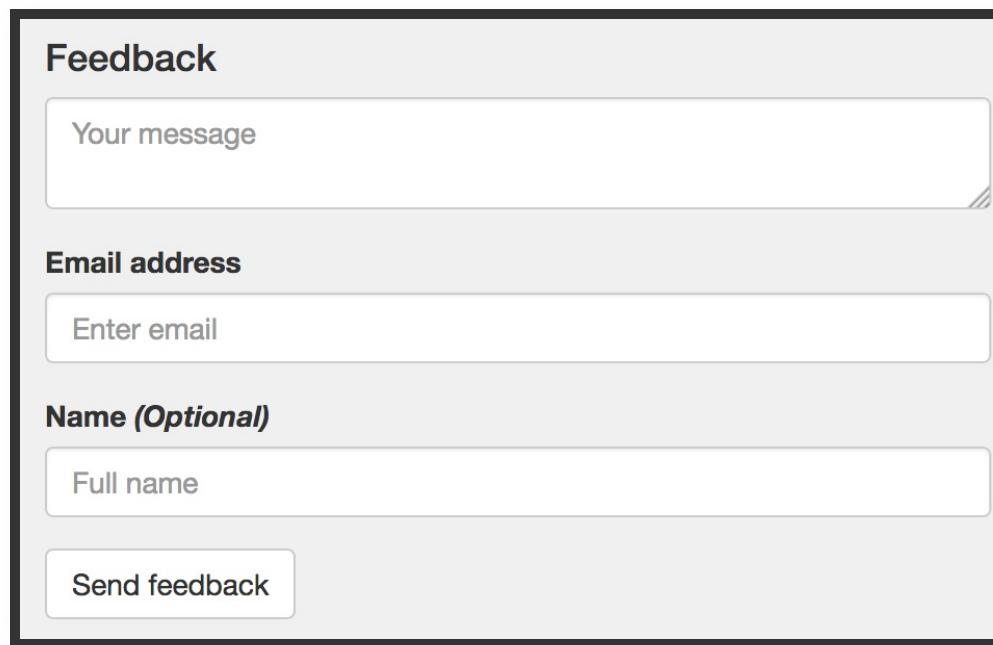
Email address

Enter email

Name *(Optional)*

Full name

Send feedback



- Markierung
  - etabliert hat sich  
*(optional)*
- falls optionale Felder in der Unterzahl

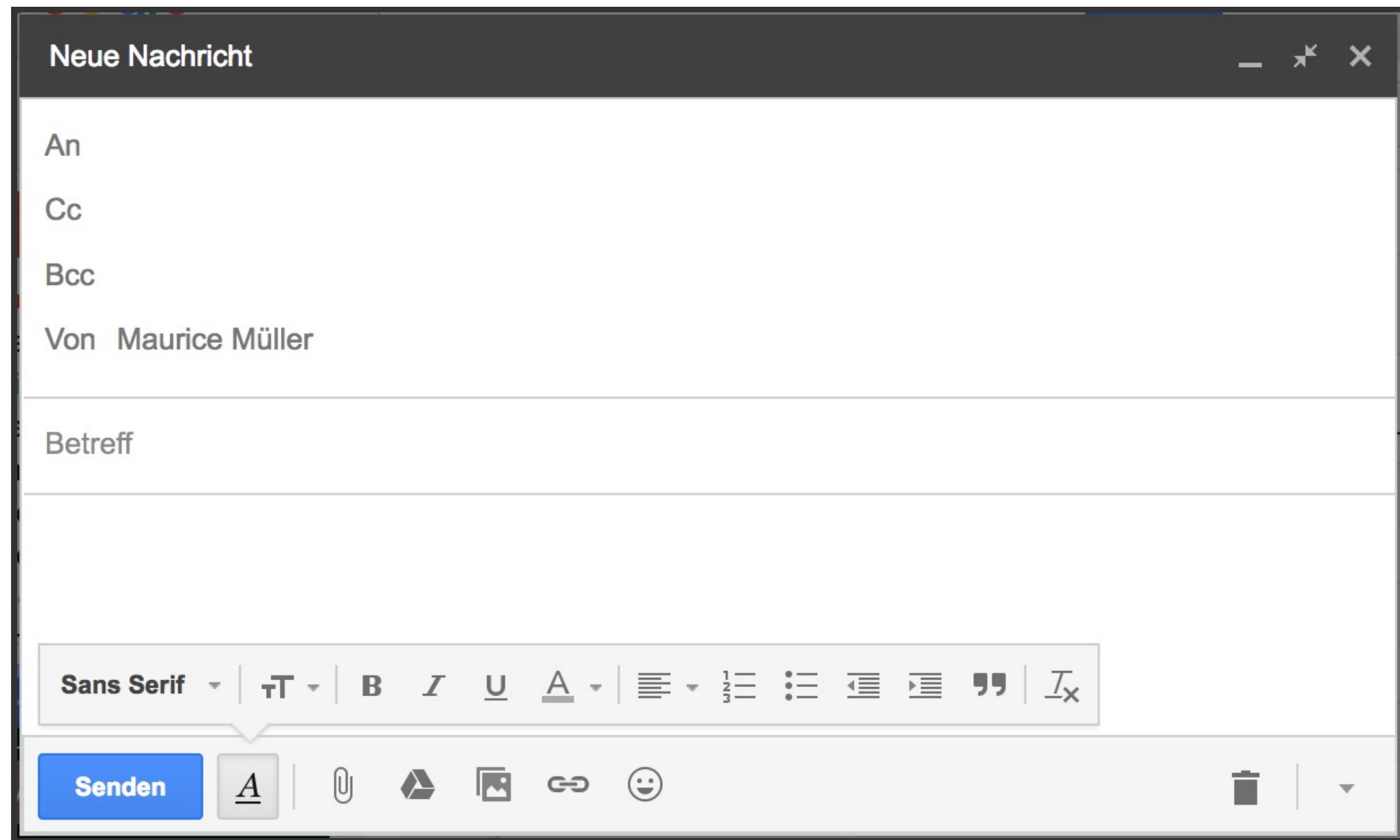
(c) <http://patternry.com>

# OPTIONALE FELDER EINBLENDEN

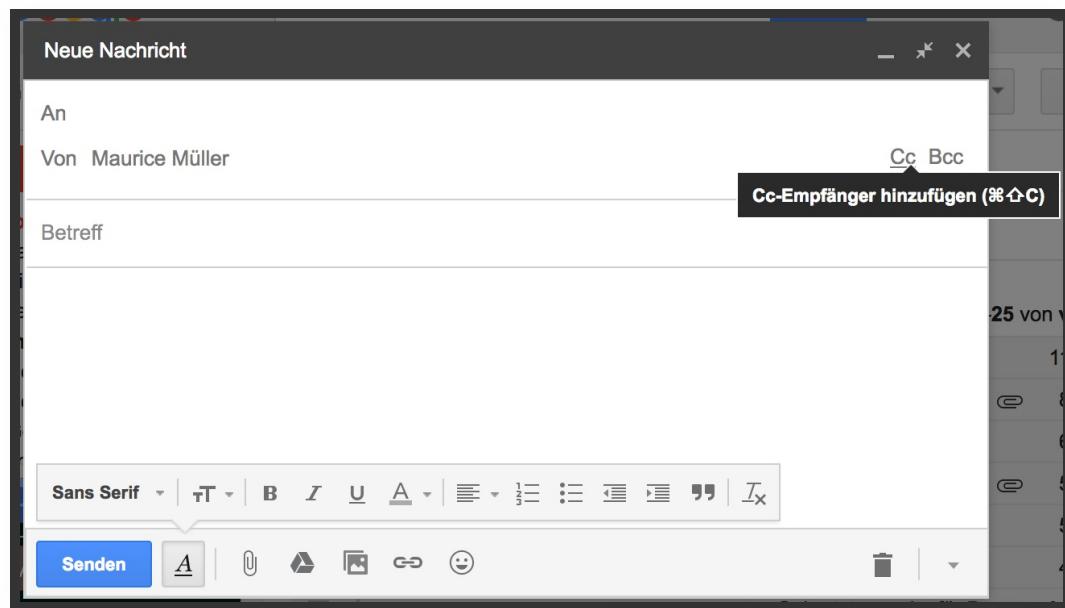
Problem:

- optionale Felder  $\leftarrow \rightarrow$  Übersichtlichkeit
- verschiedene Anwendungsfälle in einem Fenster / Dialog abdecken

# ohne Einblendemöglichkeit

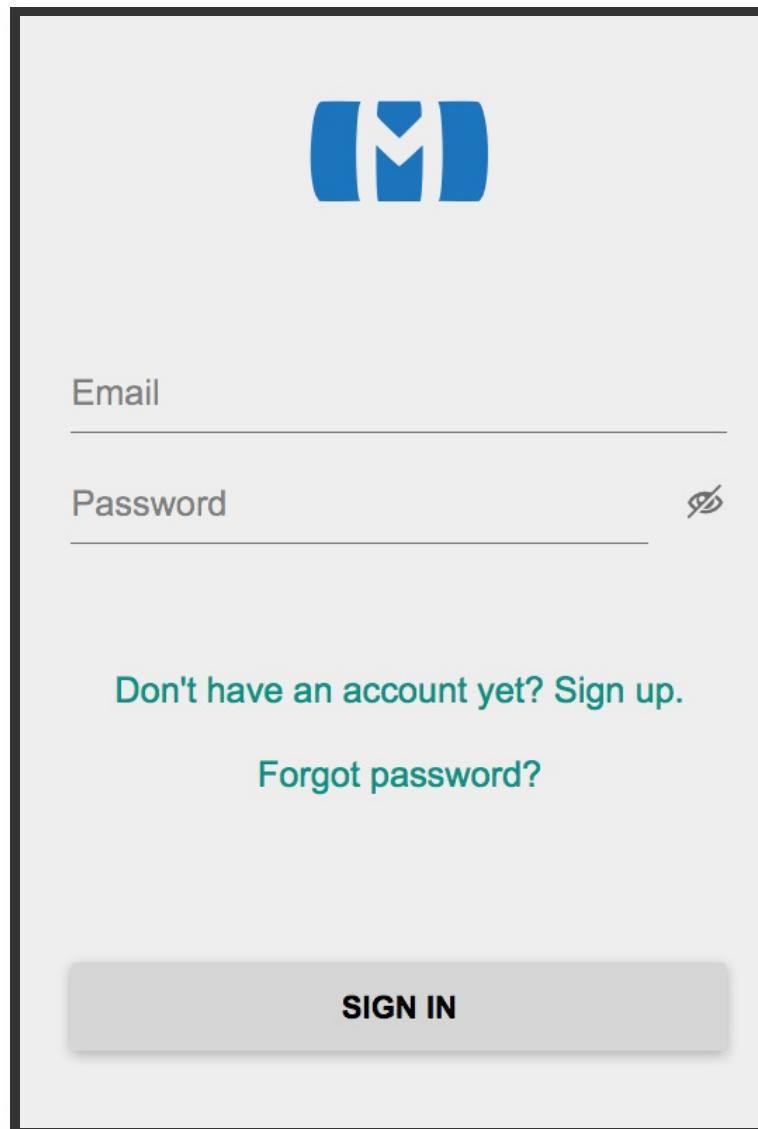


## mit Einblendemöglichkeit



- (+) übersichtlicher
- (+) guter Tooltip
- (-) eventuell nicht klar für manche Benutzer

# PASSWORT-FELD



- Verstecken/Anzeige-Button
  - im mobilen Bereich ein Muss
- Option zur Passwort-Wiederherstellung

(c) <http://uipatterns.io>

# AUTO-VERVOLLSTÄNDIGUNG

- (Tipp-)Fehler werden vermieden
- schnellere Eingabe
- nach sinnvollen Sachen sortieren
- nur ein paar Vorschläge anzeigen



(c) <http://www.google.de>

Wohin möchten Sie fliegen?

Abflug von

FR

Francistown FRW Botsuana

Frankfurt/Main International FRA Deutschland

Fredericton YFC Kanada

Freetown - Lungi International FNA Sierra Leone

Fresno - Air FAT USA

Flughäfen

- bei großer Auswahl (Liste wäre zu groß)
- verschiedene Eingabemöglichkeiten zulassen
  - hier: Flughafen-Name, Stadt-Name, Flughafen-Code, Land

(c)

<http://www.lufthansa.com>

# ALTERNATIVEN

Flughafen finden

Fenster schließen 

Wählen Sie ein Land

Costa Rica  
Cote d'Ivoire  
Dänemark  
**Deutschland**  
Dominikanische Republik  
Dschibuti  
Ecuador  
El Salvador  
Estland

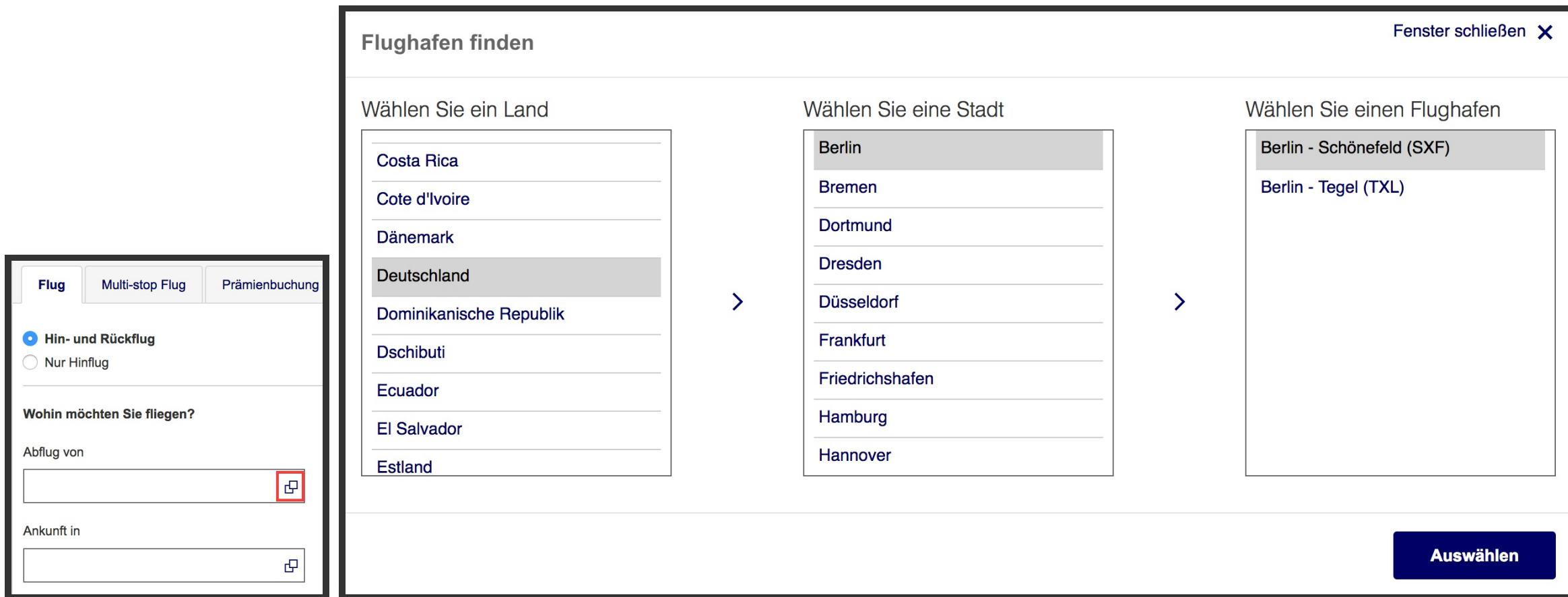
Wählen Sie eine Stadt

Berlin  
Bremen  
Dortmund  
Dresden  
Düsseldorf  
Frankfurt  
Friedrichshafen  
Hamburg  
Hannover

Wählen Sie einen Flughafen

**Berlin - Schönefeld (SXF)**  
Berlin - Tegel (TXL)

Auswählen



Flug Multi-stop Flug Prämienbuchung

Hin- und Rückflug  
 Nur Hinflug

Wohin möchten Sie fliegen?

Abflug von  

Ankunft in  

- unterschiedliche Wege zum gleichen Ziel

# BEWERTUNGEN

Problem:

- schnelle Rückmeldung zu einem Inhalt
- Meinungsbildung über abgegebene Bewertungen



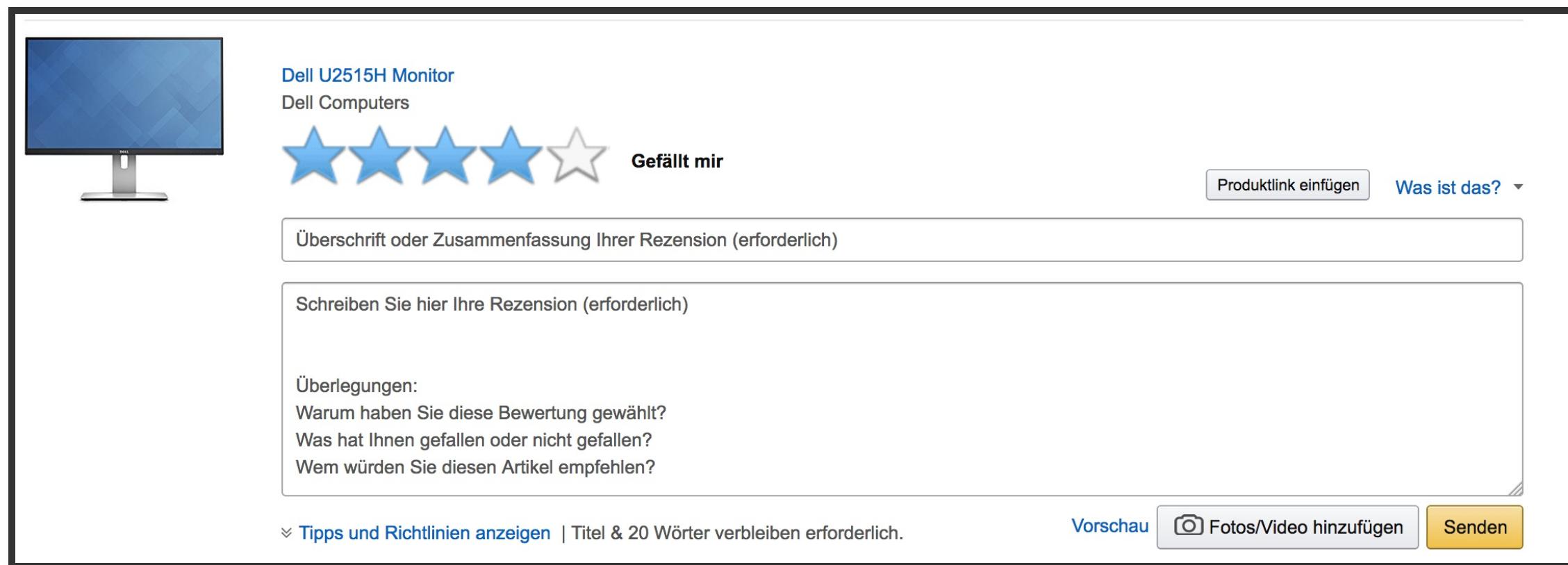
- (+) schnelle Rückmeldung möglich
- (-) keine genaue Beschreibung der Bewertung
  - besser: anstatt *Click to rate: 8* wäre *Click to rate: worth watching*

# ERWEITERUNG: REZENSIONEN HINZUFÜGEN

Problem:

- detaillierte Rückmeldung zu einem Inhalt
- spezifischere Meinungsbildung
  - Wie kam eine Bewertung zu stande?

# AMAZON.DE



- (+) gute Beschreibung der Sterne
- (+) Beschreibung der übrigen Felder
- (-) keine schnelle Rückmeldung möglich

# GUTE DEFAULTS

Problem:

- Felder ausfüllen ist mühsam

# BAHN.DE

The screenshot shows the Bahn.de website's search interface. At the top, there are four navigation tabs: "Fahrplan & Buchung" (selected), "Sparpreis-Finder", "Pünktlichkeit", and "Meine Buchungen". Below the tabs, there are two input fields for "von" (from) and "nach" (to) locations, each preceded by a star icon and a double-headed arrow icon. A dropdown arrow is positioned to the right of the "nach" field. Below these fields are date and time inputs: "Mi, 13.09.17" and "15:19", each with left and right arrows for modification. To the right of the time input are two radio buttons: one red labeled "Ab" (Departure) and one white labeled "An" (Arrival). At the bottom left is a link "Nur Sitzplatz (kein Ticket)". On the far right is a large red "Suchen" (Search) button.

- Datum und Uhrzeit voreingetragen
  - besser: kleiner Puffer bei der Uhrzeit

## Möglichkeiten beim Vorausfüllen:

- Datum / Uhrzeit
- Standort
  - mindestens das Land in einem Online-Shop
- aus der PLZ die Stadt herleiten
- bei Kauf-Apps: Benutzername (falls schonmal angemeldet)
  - macht amazon.de und ebay.de auch auf dem Desktop
- bei *Passwort vergessen* Benutzername

## Möglichkeiten beim Vorausfüllen (fortgesetzt):

- Artikel/Personen-Anzahl
- bei komplexen Text-Feldern kurze Erläuterung
- Rabatt-Aktion Gutschein-Code
- Speichern-Dialog → Downloads / Dokumente Ordner

## Dark-Pattern:

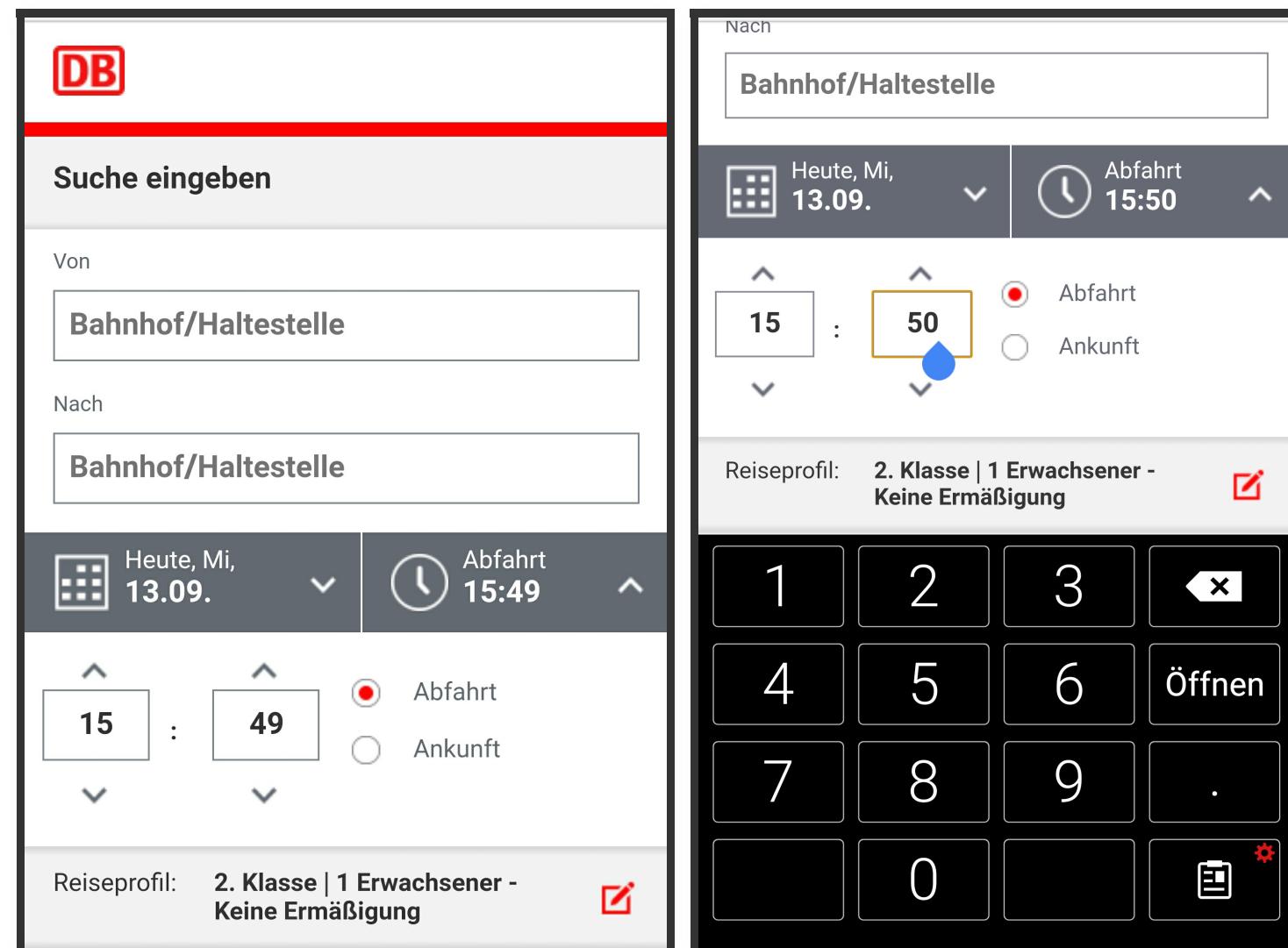
- standardmäßig ungewollte Sachen vorauswählen
  - Newsletter
  - (Zusatz-)Versicherungen
  - Accesoires
  - ...

# NUMERISCHE FELDER

Problem:

- Eingabe von Zahlen
  - mobiler und Desktop-Browser gleichermaßen

# BAHN.DE



- (+) Stepper zum schrittweise anpassen
- (+) Numpad beim Auswählen des Felds

# EINGABEMÖGLICHKEITEN VON ZAHLEN

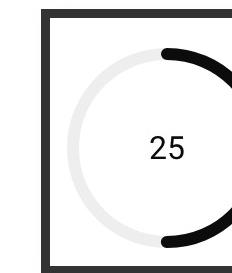
- Numpad
- Stepper
- Slider



- Scroller



- Knob



# EINGABE-FLUSS

# WIZARD

Problem:

- einmaliger Eingabeprozess mit mehreren Schritten
- komplexer/langwieriger Eingabeprozess
- vorherige Eingaben bestimmten nächsten Schritt

# SINGLE PAGE WIZARD

dell.com

MEIN DELL SYSTEM KONFIGURIEREN

**Prozessor**  
Intel® Xeon® E5-2623 v3 (4 Kerne, 3 GHz, 10 MB, 105 W)

**Betriebssystem**  
Windows 7 Professional (64 Bit, mit Windows 10 Pro Lizenz) - Deutsch

**Grafikkarte**  
Über den Link "Auswahlhilfe" erhalten Sie Empfehlungen und detaillierte technische Daten zu Grafikkarten sowie Hilfestellung bei der Monitoreinrichtung.  
NVIDIA NVS 310, 1 GB, 2 DP-Ports (1 DP-zu-SL-DVI-Adapter)

**Weitere Informationen**

Optionen mit einer AMD Grafikkarte

- AMD FirePro™ W2100, 2 GB, 2 DP (1 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [zuzgl. 8,40 €]
- AMD FirePro™ W4100, 2 GB, 4 DP (4 mDP-DP-Adapter) [zuzgl. 40,60 € oder 1 €/Monat<sup>1</sup>]
- AMD FirePro™ W5100, 4 GB, 4 DP (2 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [zuzgl. 217,00 € oder 8 €/Monat<sup>1</sup>]
- AMD FirePro™ W7100, 8 GB, 4 DP (3 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [zuzgl. 464,10 € oder 17 €/Monat<sup>1</sup>]
- AMD FirePro™ W8100, 8 GB, 4 DP-Ports (3 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [zuzgl. 679,00 € oder 24 €/Monat<sup>1</sup>]
- AMD FirePro W9100, 32 GB, 6 mDP-Ports (6 mDP-zu-DP-Adapter) [zuzgl. 1.379,00 € oder 49 €/Monat<sup>1</sup>]

Optionen mit einer NVIDIA Grafikkarte

- NVIDIA NVS 310, 1 GB, 2 DP-Ports (1 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [Im Preis enthalten]
- NVIDIA Quadro NVS 315, 1 GB (DMS59) (DMS-59-DVI-Adapter, Dual-Link) [abzgl. 8,40 €]
- NVIDIA® Quadro® K620, 2 GB, DP/DL-DVI-I (1 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [zuzgl. 58,80 € oder 2 €/Monat<sup>1</sup>]
- NVIDIA Quadro NVS 510, 2 GB, 4 mDP (4 mDP-DP-Adapter) [zuzgl. 209,30 € oder 7 €/Monat<sup>1</sup>]
- NVIDIA® Quadro® M2000, 4 GB, 4 DP-Ports (1 DP-zu-SL-DVI-Adapter) [zuzgl. 249,20 € oder 9 €/Monat<sup>1</sup>]

**Precision Tower 7000 Serie (7910)**  
Listenpreis ..... 4.078,18 €  
Rabatt ..... 1.223,45 €

Zwischensumme ..... 2.854,73 €  
zzgl. MwSt. und Versand  
[Lieferinformationen](#)

[Details Sonderangebot](#)  
[Versand erfolgt innerhalb von 2-3 Arbeitstagen](#)  
[Zusammenfassung drucken](#)

**Weiter**

# MULTI PAGE WIZARD

Service und Support auswählen

1. KOMPONENTEN → 2. SERVICE UND SUPPORT → 3. ZUBEHÖR

**Precision Tower 7000 Serie (7910)**

Listenpreis ..... 4.078,18 €  
Rabatt ..... 1.223,45 €

**Zwischensumme** ..... **2.854,73 €**

zzgl. MwSt. und Versand  
[Lieferinformationen](#)

**SUPPORT FÜR MEIN DELL SYSTEM**

**Erweiterte Service Packs**  
Die Verwendung von ProSupport Plus mit SupportAssist kann die Zeit am Telefon mit dem technischen Support im Vergleich zu HP und Lenovo um 84 % reduzieren!\*  
\* Basiert auf dem von Dell in Auftrag gegebenen Bericht von Principled Technologies vom November 2014. Tatsächliche Ergebnisse können abweichen.[Klicken Sie hier für den vollständigen Bericht.](#) Einige ProSupport Plus-Funktionen sind nicht für alle Produkte verfügbar.

**3 Jahre ProSupport und am nächsten Arbeitstag Vor-Ort-Service**

Entscheiden Sie sich jetzt für ein Upgrade auf die umfassendsten Support-Services – mit ProSupport Plus!

- Hardware-Support während der örtlichen Geschäftszeiten
- Telefonischer Rund-um-die-Uhr-Support für Hardware und Software
- Reparatur von Unfallschäden am Gerät

	Basic	ProSupport	ProSupport Plus
✓	✓	✓	
–	–	✓	
–	–	✓	

**Standardservice**

4 Jahre Basic Support am nächsten Arbeitstag [abzgl. 107,80 €]

**Precision Tower 7000 Serie (7910)**

Listenpreis ..... 4.078,18 €  
Rabatt ..... 1.223,45 €

**Zwischensumme** ..... **2.854,73 €**

zzgl. MwSt. und Versand  
[Lieferinformationen](#)

**Weiter**

# **BEWERTUNG DELL BEISPIEL**

## **SINGLE PAGE WIZARD**

- (+) Unterbreiche einklappbar
- (+) Zusammenfassung rechts (scrollt mit)
- (-) sehr viel Inhalt / unübersichtlich

# MULTI PAGE WIZARD

- (+) logische Schritte getrennt
  - Komponente → Support → Zubehör
- (+) in Bereich zuvor wechseln ist möglich (und alle Werte bleiben erhalten)
  - vor und zurück navigieren mit gespeicherter Auswahl ist wichtig
  - niemals Benutzereingaben verlieren!
- (+) alternative Wege

# RÜCKGÄNGIG (UNDO)

Problem:

- Benutzer macht einen Fehler
- Benutzer möchte alten Stand wieder haben
- Daten sind (ungewollt) verloren gegangen

# LÖSUNG

- (alt) Bestätigen Dialog (*Sind Sie sicher, dass ...*)
  - nervig
  - leicht zum Überlesen, da häufig schnell irgendwo OK klickt
- (modern) Rückgängig-Funktion anbieten

# GOOGLE MAIL

mail.google.com

The screenshot shows the Gmail inbox interface. At the top, there is a search bar and a yellow notification bar stating "Die Konversation wurde in den Papierkorb verschoben. [Weitere Informationen](#) [Rückgängig](#)". Below the header, there are several buttons: "Gmail ▾", "SCHREIBEN", "Posteingang" (which is highlighted in red), "Markiert", "Wichtig", "Gesendet", and "Entwürfe (18)". On the right side, there are filters for "Ungelesen" and "Alles andere". A message in the inbox states "Sie haben alle Nachrichten in Ihrem Posteingang gelesen!". The bottom right corner shows "1–25 von vielen".

- lieber mehr als weniger anbieten zum Rückgängig machen
- nicht das UI damit überladen
  - eine Benachrichtigung einblenden
  - einen allgemeinen Rückgängig-Button anbieten
- Erweiterung: Wiederholen (Redo) implementieren

# VOR-/NACHTEILE

- (+) Datenverlust verringert
- (+) Benutzer bauen Vertrauen in die Applikation auf
- (+) erhöhter Komfort
- (+) Nutzerbindung
- (-) erhöhter Programmieraufwand

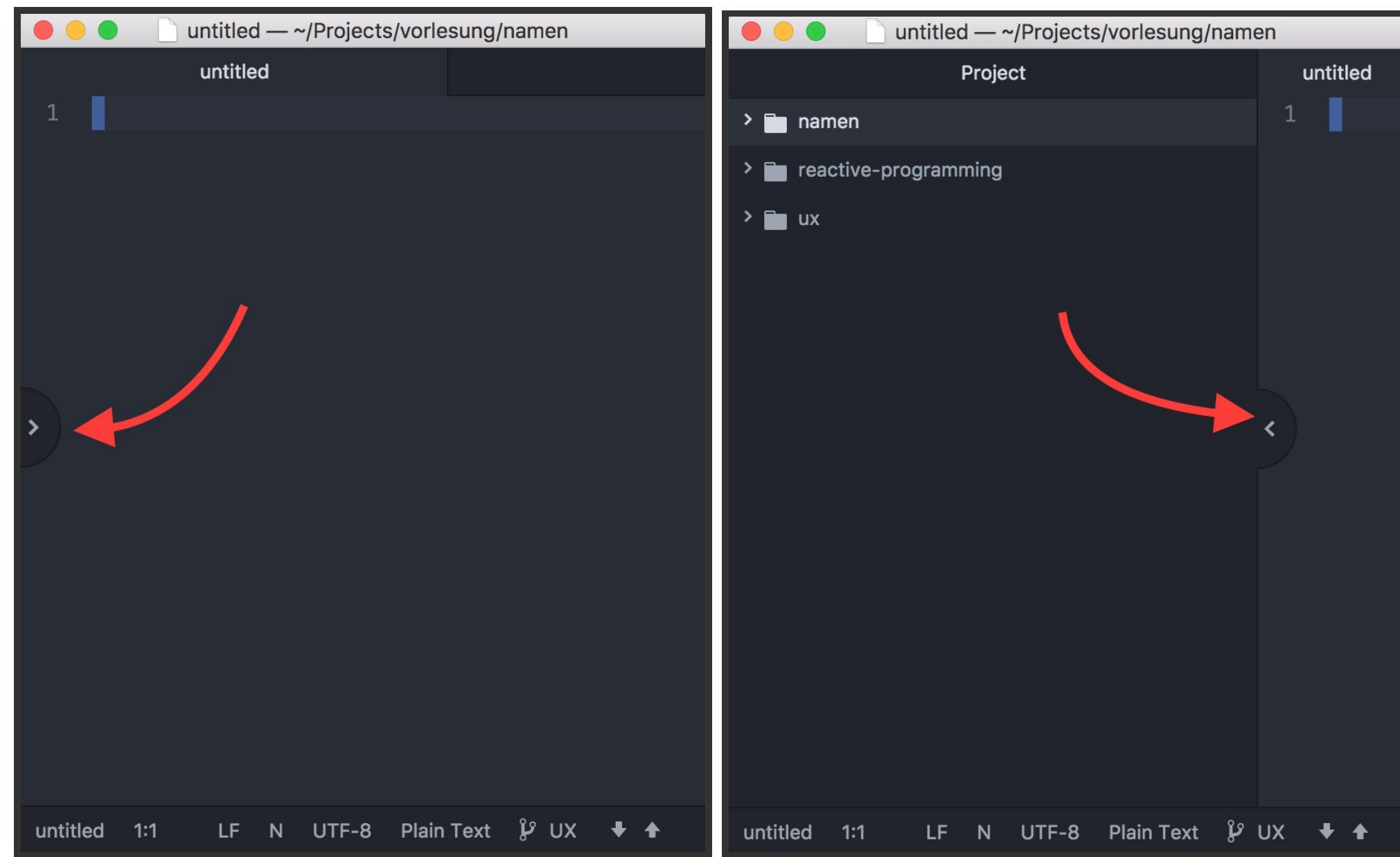
# **ANZEIGE**

# ERWEITERUNGEN

Problem:

- zu viele Elemente

# ATOM EDITOR



# GOOGLE MAIL



- es sollte klar sein, was aufgeklappt wird
  - Atom hat *kein* Tooltip (schlecht)
- zuklappen / entfernen muss möglich sein
- auch in Zeilen erweitern (wie z.B. Buttons bei Google Mail)

# INTERNATIONALISIERUNG

Was muss internationalisiert werden?

- Sprache
- Datum
- Uhrzeit
- Währung
- Maßeinheiten
- Textfluss (links → rechts; rechts → links)
- ...

# DATUM

Problem:

- Datum soll angezeigt werden
- Datum soll eingegeben werden

# BEISPIEL

Was ist das für ein Datum?

09-03-08

- 9. März 2008
- 2009 März 8
- September 3rd 2008

besser: 2009-03-08

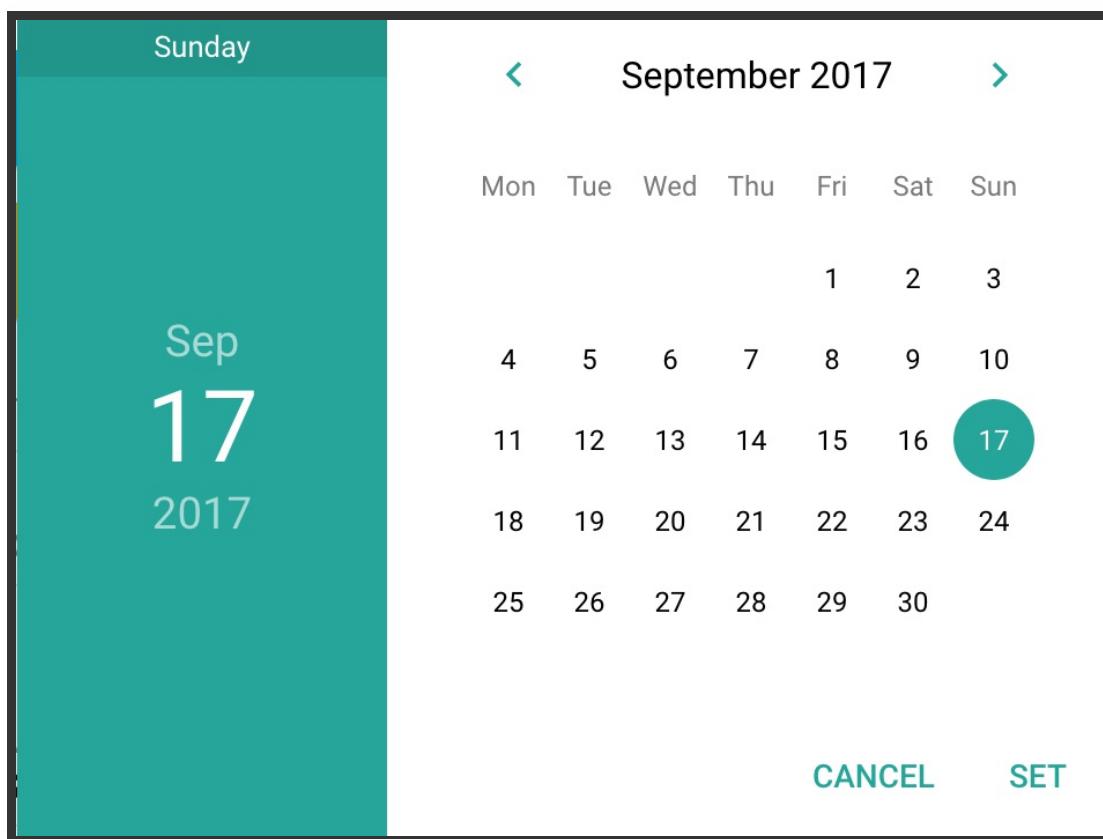
- ISO-8601: YYYY-MM-DD
- Standards interessieren/kennen die Nutzer nicht

noch besser:

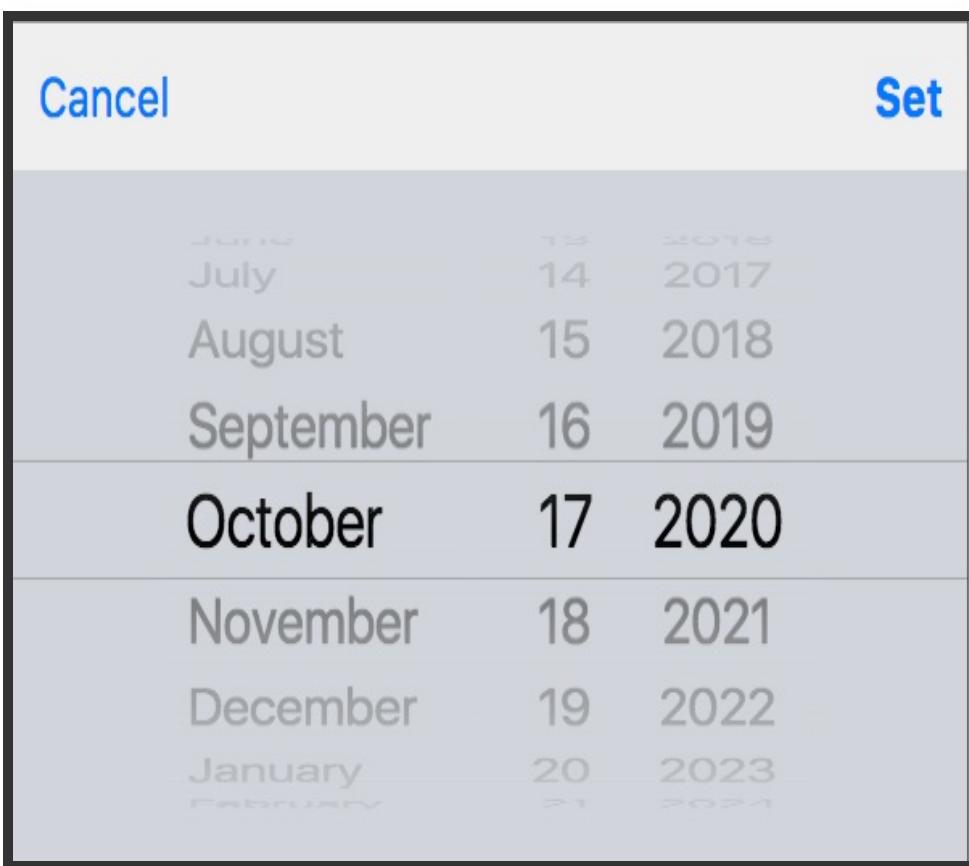
- den Monat ausschreiben
  - 2009 März 8
  - 8 März 2009
- Format dazu schreiben
  - 08.03.2009 (DD.MM.YYYY)

# DATUM AUSWÄHLEN

- *nie* den Benutzer zwingen händisch einzugeben (s. unterschiedliche Formate oben)
- Date Picker

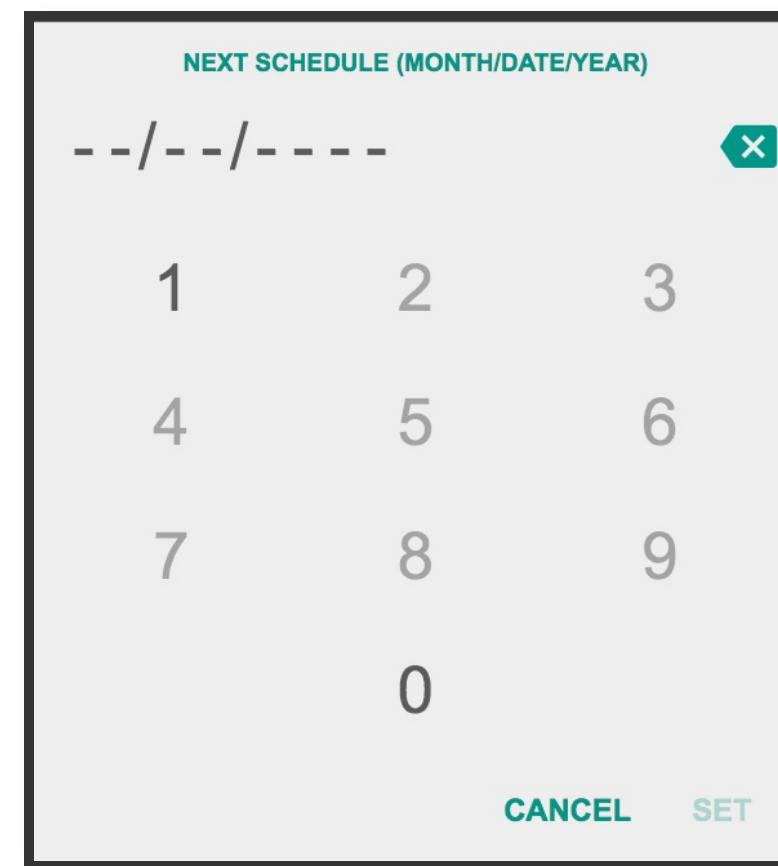


- Scroller



(c) <http://uipatterns.io>

- Numpad



(c) <http://uipatterns.io>

# ZEIT

Problem:

- Uhrzeit soll angezeigt werden
- Uhrzeit soll eingegeben werden

# **BEISPIEL**

## **WAS IST DAS FÜR EINE UHRZEIT?**

09:30

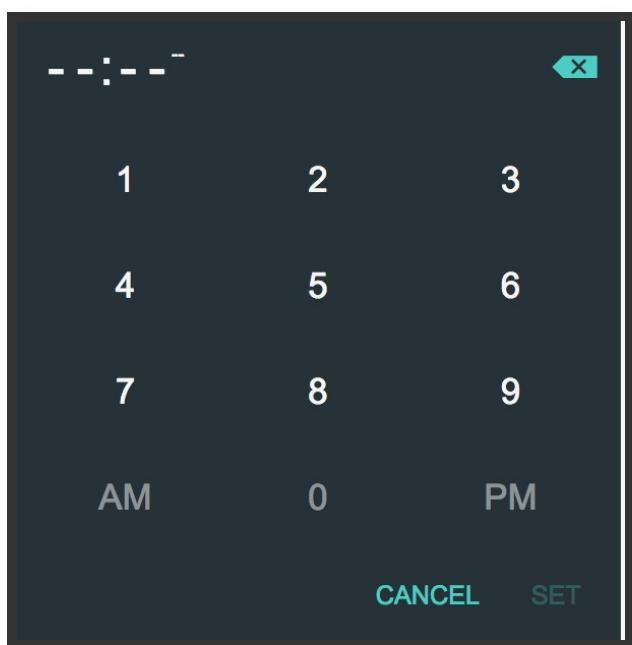
- 9 Uhr 30
- 21 Uhr 30

besser:

- 09:30am bzw. 09:30pm
- 09:30 (24h)
- noch besser: zentrale Einstellung zum Umschalten zwischen 12h und 24h Format

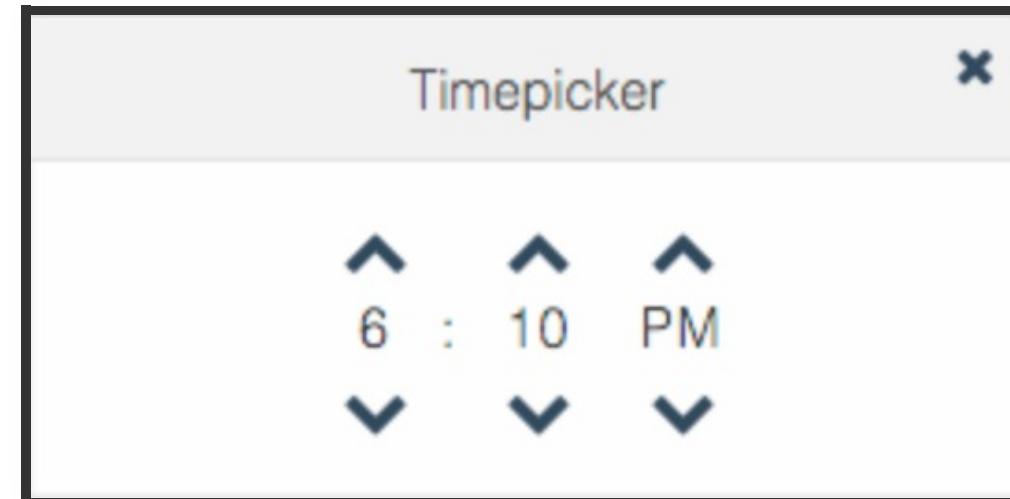
# ZUR EINGABE

- Numpad



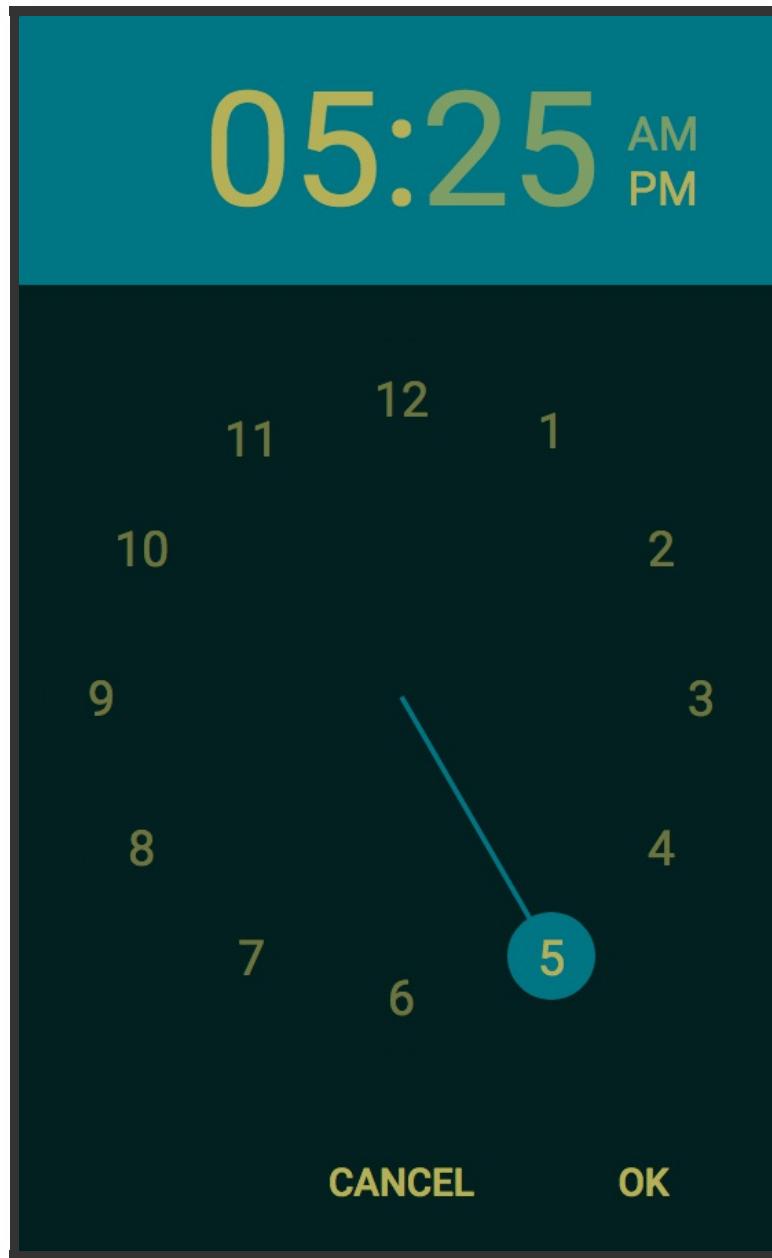
(c) <http://uipatterns.io>

- Time Picker 1



(c)  
<https://www.sitepoint.com>

## Time Picker 2



(c) <http://www.material-ui.com>

# LITERATUR

*Praxisbuch Usability und UX*  
von Jens Jacobsen und  
Lorena Meyer



*Usability und UX kompakt*  
von Michael Richter und  
Markus Flückiger

