

Software Engineering: UI & Usability

Dr. Eugenie Giesbrecht

Test (Moodle)

FIGMA

Figma – Das moderne Tool für UI/UX-Design

- Kostenlose Alternative zu Adobe XD & Sketch
- Perfekt für Websites, Apps & Prototyping
- Cloud-basiert → Arbeiten immer und überall
- Echtzeit-Zusammenarbeit im Team
- Läuft im Browser + als Desktop-App
- Geeignet für Mac & Windows
- Dateien werden automatisch in der Cloud gespeichert
- Offline-Arbeiten möglich über Desktop-App (Dateien vorher öffnen)

Lesson 27.11.25

Entwürfe Kostenlos

Datei Assets

Seiten +

Page 1

Page 3

Page 4

Page 5

Ebenen

> Calendar

SVG Mobile 1

- Slice 1
- > Library/Components
- > Component/BottomNav
- > List/TodoItems
- > Component/TodoItem#3

SVG Mobile 1

09:41

ToDo

Alle Aktiv Erfolgt

Neue Aufgabe hinzufügen... Hinzufügen

Vorlesung SE Heute, 16:00

Team-Standup vorbereiten Heute, 16:00

Dokumente abgeben Heute, 16:00

Sept 2025

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4

Hinweise für Nutzer

Aufgaben Kalender Einstellungen

360 x 800

E

Design Prototyp 54%

Rahmen

Position

Ausrichtung

Position X -223 Y -2117

Drehung 0°

Layout

Fluss

Abmessungen W 360 H 800

Inhalte abschneiden

Darstellung Eckkraft Eckradius 100% ?

Praktischer Einstieg I (5 Minuten)

- Öffnen Sie [figma.com](https://www.figma.com) → kostenlos anmelden
- „New Design File“ öffnen
- Linke Werkzeugleiste: Rectangle auswählen → einen Frame zeichnen
- Auto Layout aktivieren (Shift + A)
- Ein Textfeld einfügen → „Todo-App“ schreiben
- Einen Button zeichnen → Farbe definieren → *Komponente erstellen*

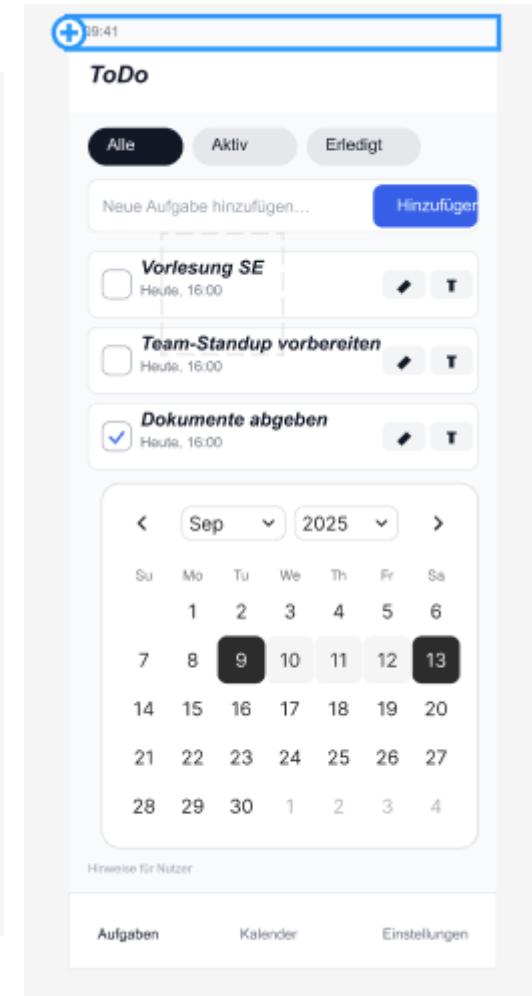
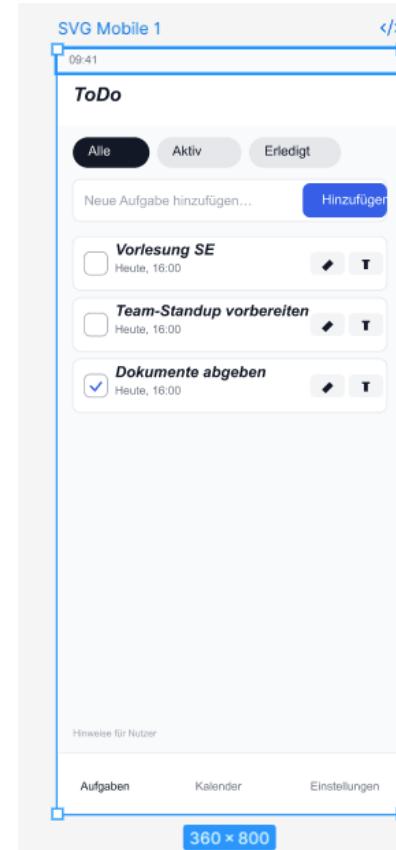
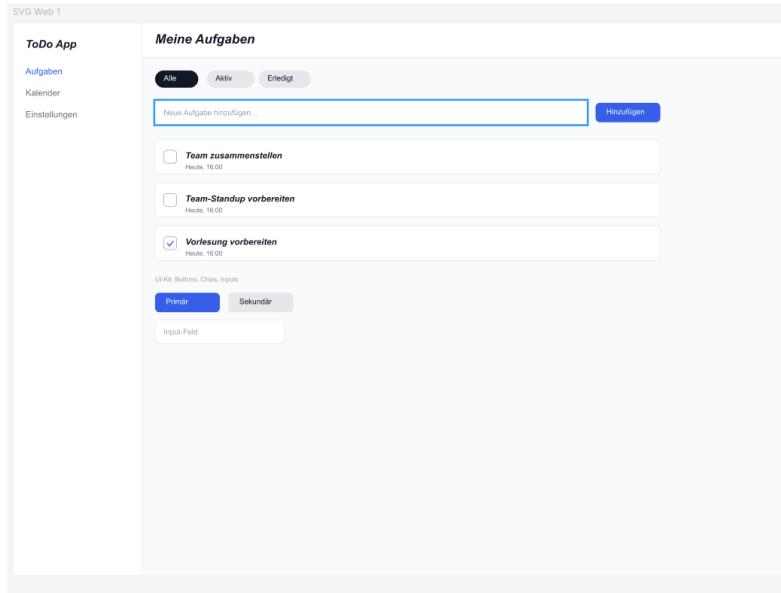
Am Ende haben sie:

- Einen kleinen Frame
- Einen Titel
- Einen wiederverwendbaren Button als Komponente

Praktischer Einstieg II (10 Minuten)

1. Neue Seite hinzufügen
2. Einfaches Design (SVG Mobile oder SVG Web) per Drag & Drop zur Seite hinzufügen
3. Offene Aufgabe hinzufügen
4. Geschlossene Aufgabe hinzufügen
5. Kalender hinzufügen

TODO-App in Figma



Übung: Figma to Streamlit (30 Minuten)

- Streamlit Plugin:

<https://www.figma.com/community/plugin/1167469184805790690/figma-to-streamlit>

- Streamlit Design System:

<https://www.figma.com/community/file/1166786573904778097>

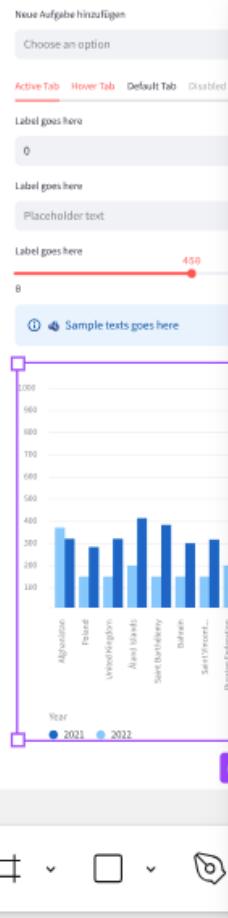
1. Öffnen Sie das Streamlit-Designsystem, machen Sie sich damit vertraut.
2. Öffnen Sie eine neue Seite. Erstellen Sie ein einfaches Todo-App-Design mit Streamlit-Assets (gehen Sie zu „Assets“ und suchen Sie nach Assets, die mit „st.“ beginnen).

Figma to Streamlit Plugin

TODO App! 🎈

So exciting that you can now build a Streamlit prototype in Figma 🎉, BUT First things first:

1. Make sure that you "detach from instance" of this whole page in order to be able to drag and drop what ever you want into these containers.
2. Just incase you need a refresh:
 - Right click the whole frame
 - select Detach Instance
3. We have already threw a few widgets in there



💡 Figma to Streamlit

Start building your app!

Select a widget and hit the button below to get its code!

See my code

Nice one! Find the code snippet below 👍

st.bar_chart

```
import streamlit as st
```

```
# Note: This is a placeholder snippet.  
# The output might not be an exact match  
# with what you see on Figma, values etc.  
# might differ slightly.  
st.bar_chart(  
    # Enter your data below! Usually this  
    data=[{'time': [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6],  
        x='time',  
        y='stock_value'  
    })
```

Need more help? Check our docs [for this](#)



10 Usability Heuristiken von Nielsen

10 Usability Heuristiken von Nielsen

1. Sichtbarkeit des Systemstatus



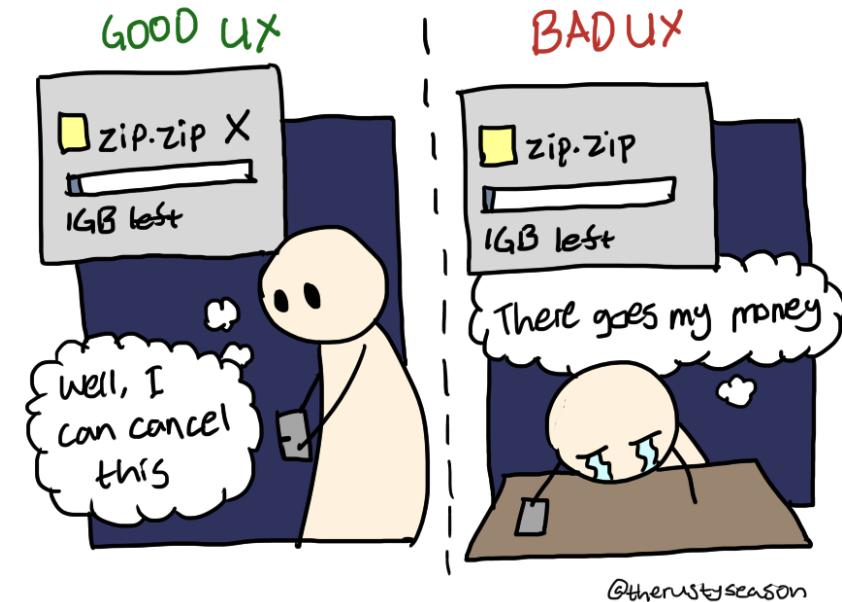
2. Übereinstimmung von System und Wirklichkeit

Anwender sollen Bezeichnungen erkennen und einordnen können



3. Nutzerkontrolle und Freiheit

#3 USER CONTROL AND FREEDOM



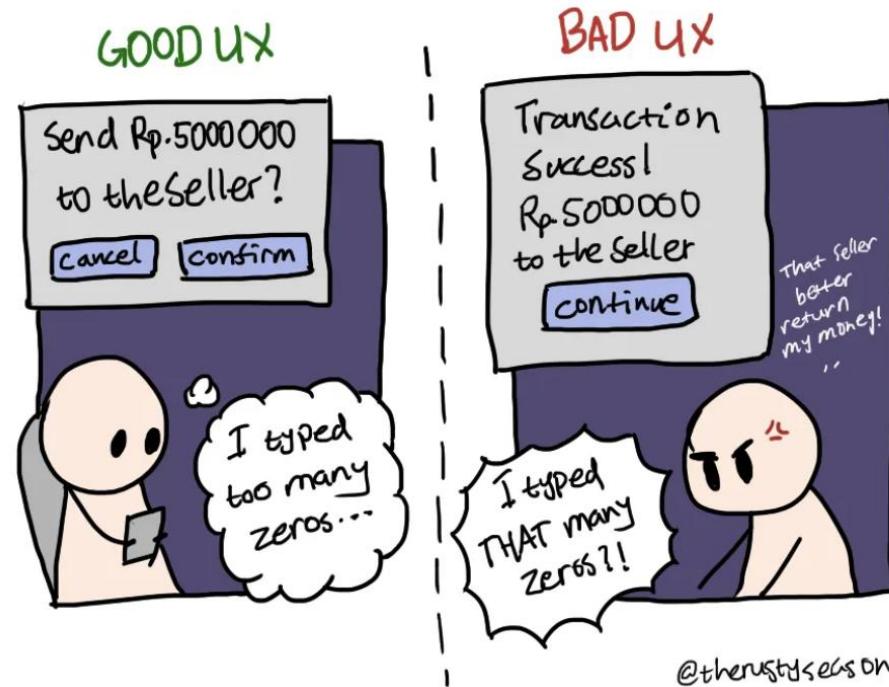
4. Beständigkeit und Standards

#4 CONSISTENCY & STANDARDS



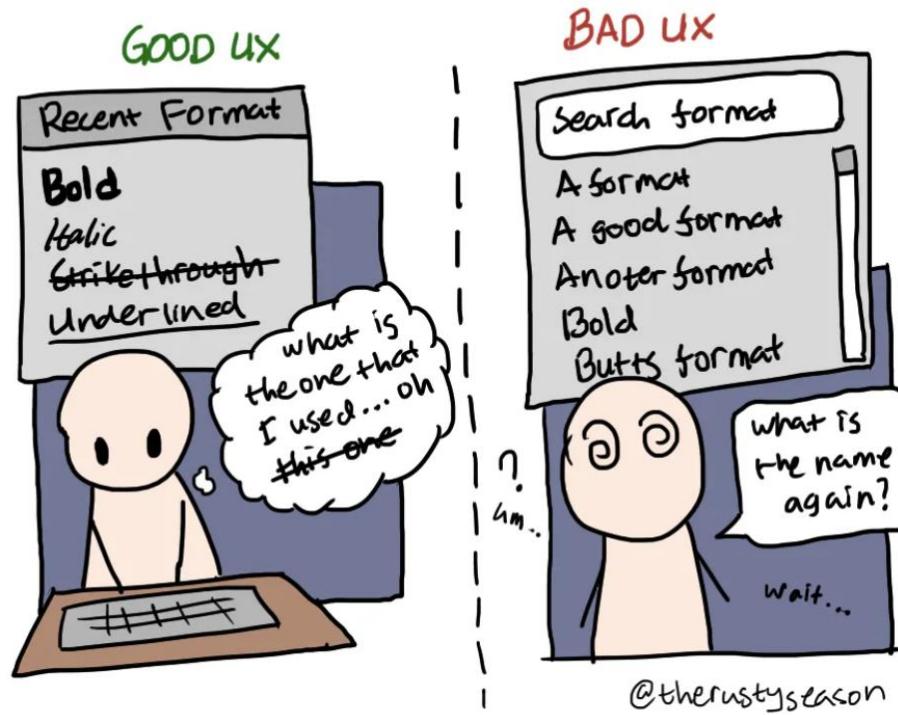
5. Fehlervermeidung

#5 ERROR PREVENTION



6. Wiedererkennung statt Erinnerung

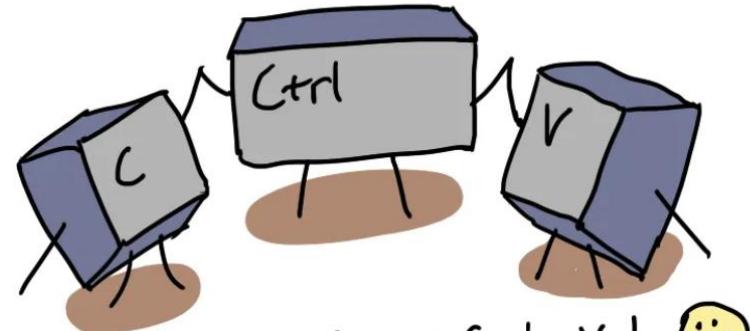
#6 RECOGNITION RATHER THAN RECALL



7. Flexibilität und Effizienz

#7 FLEXIBILITY AND EFFICIENCY OF USE

Instead of talking about GOOD UX and BAD UX
let's just appreciate these accelerators!

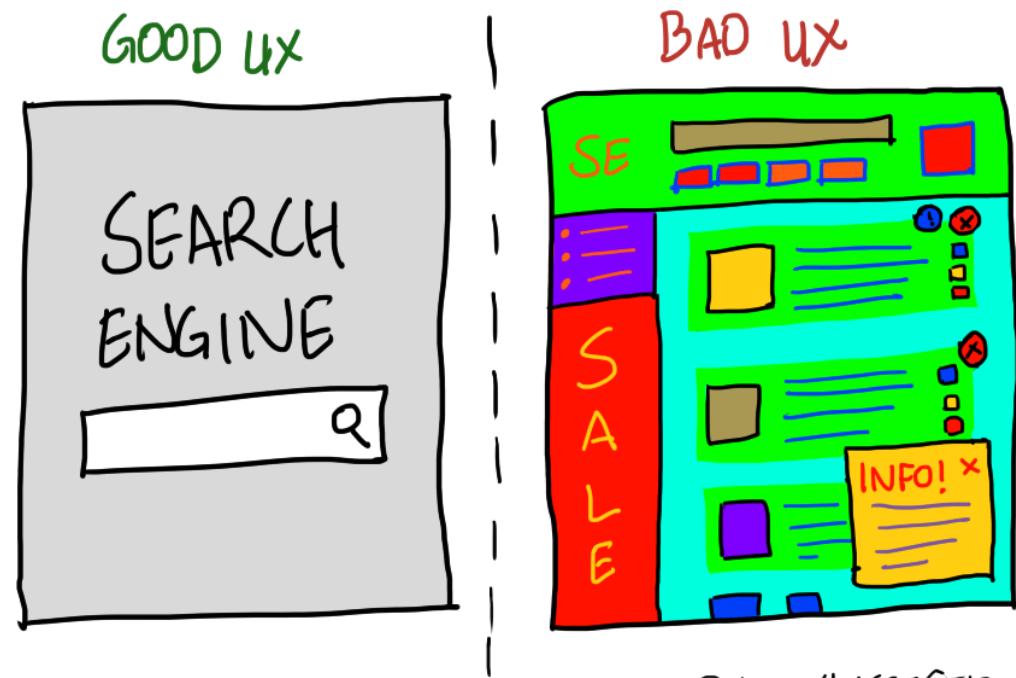


Thank you, Ctrl+C and Ctrl+V! 😊

@therustysession

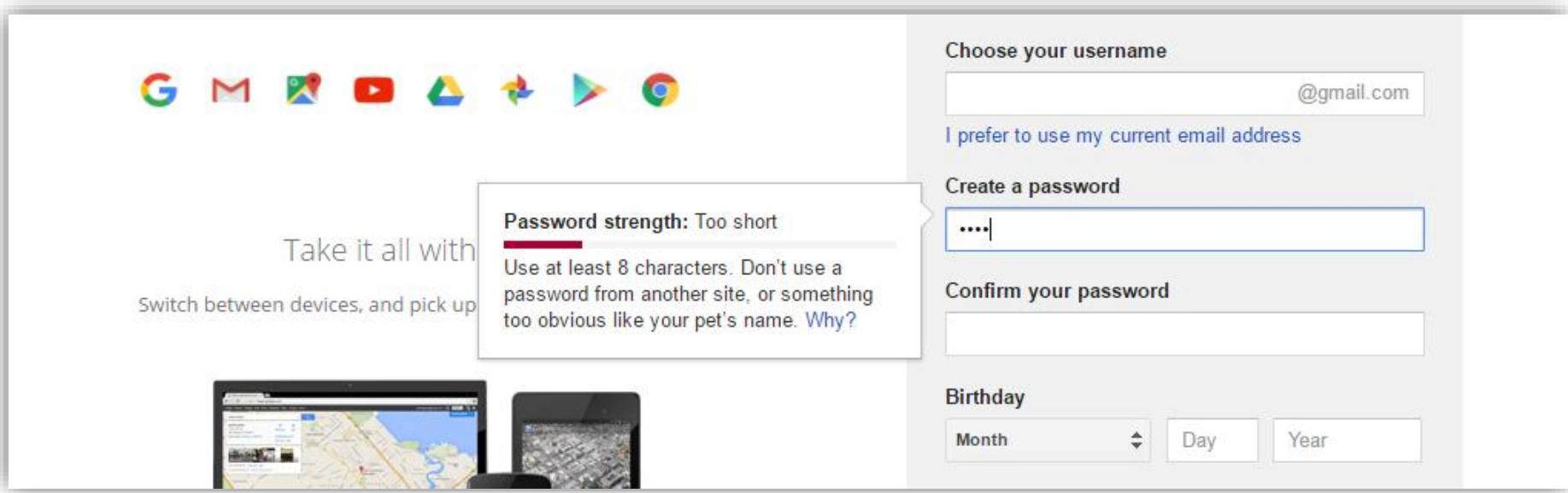
8. Ästhetisches und minimalistisches Design

#8 AESTHETIC & MINIMALIST DESIGN (SORRY FOR THE BAD UX)



@therustysession

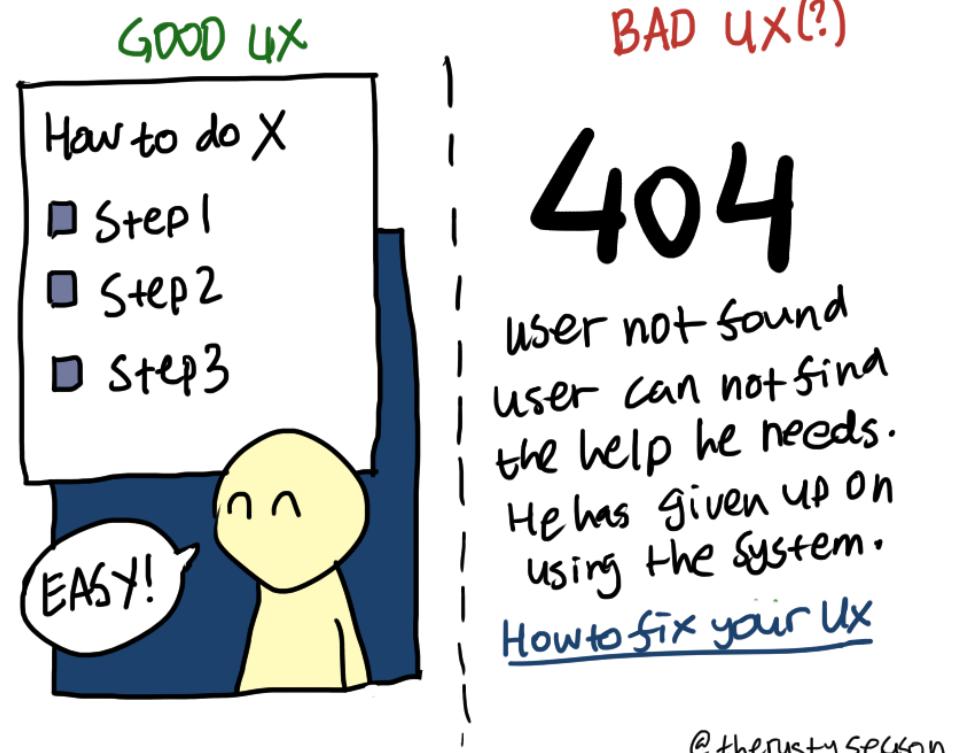
9. Gute Fehlermeldungen



The screenshot shows a Google account creation interface. At the top, there are several Google service icons: Google, Gmail, Google Maps, YouTube, Google Drive, Google Photos, and Google Play. Below these, a promotional message reads "Take it all with you. Switch between devices, and pick up where you left off." A callout box highlights a password strength error: "Password strength: Too short" with a red bar underneath, followed by the instruction "Use at least 8 characters. Don't use a password from another site, or something too obvious like your pet's name. [Why?](#)". To the right, there are fields for "Choose your username" (containing "@gmail.com") and "I prefer to use my current email address". Below that is a "Create a password" field containing "...." and a "Confirm your password" field. At the bottom, there is a "Birthday" section with dropdown menus for "Month", "Day", and "Year".

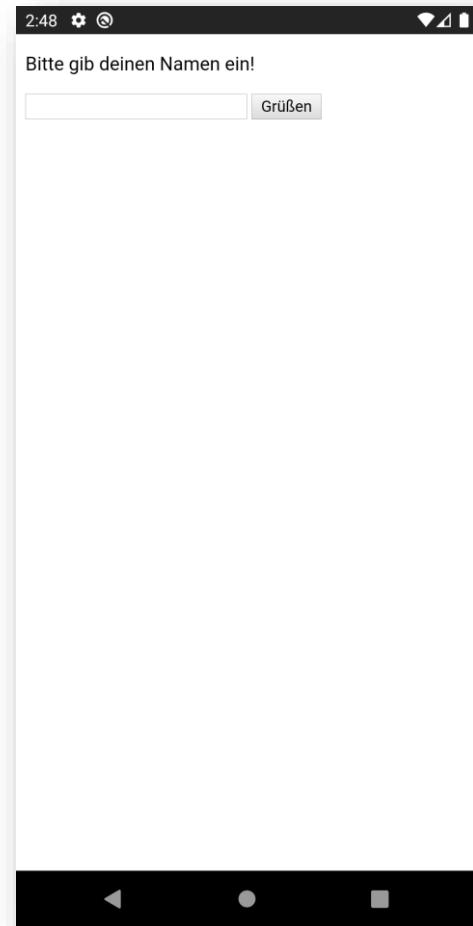
10. Hilfe und Dokumentation

#10 HELP & DOCUMENTATION

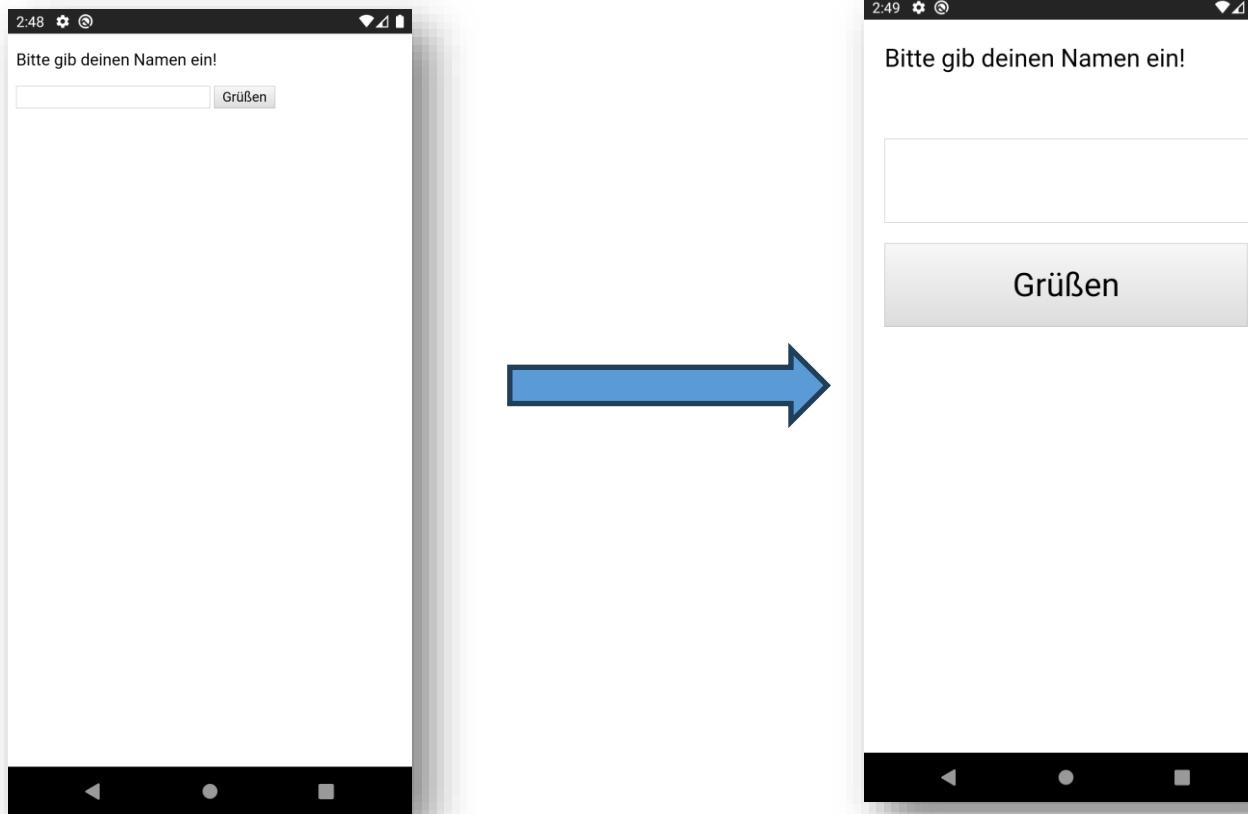


Schlechtes User Interface

- Warum?



Ein etwas weniger schlechtes User Interface



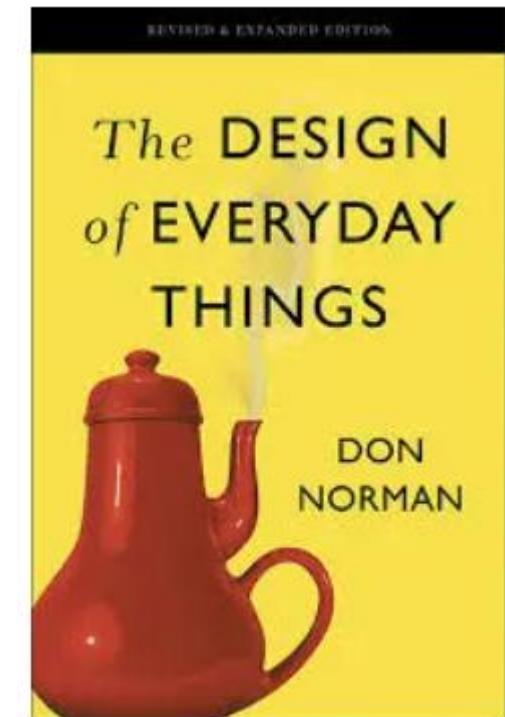
Übung: Wenden Sie 10 Usability-Prinzipien auf Ihr Figma-Design an (je 1 konkrete Änderung)

- **Ihre Aufgabe:** Nehmen Sie für jedes der 10 Prinzipien genau eine konkrete Änderung an Ihrem Figma-Design vor.
- Dokumentieren Sie jede Änderung in 1–2 Sätzen:
 - *Welche Änderung haben Sie gemacht?*
 - *Welches Prinzip unterstützt diese Verbesserung?*

UI versus UX

Unterschied UX vs. UI 1/2

- UX = gesamtes Nutzungserlebnis
- UI = sichtbare Oberfläche
- **Bespiel:** *Eine schöne App (UI) kann sich schrecklich anfühlen (UX).*



Unterschied UX vs. UI 2/2

- **UI – User Interface**

1. Fokus: **Das, was der Nutzer sieht und direkt benutzt**
2. Elemente: Buttons, Farben, Layout, Schriftarten
3. Ziel: **übersichtlich, ansprechend, leicht bedienbar**
4. Beispiel: Blauer Button, der sich bei Hover verändert

- **UX – User Experience**

1. Fokus: **Die gesamte Erfahrung des Nutzers mit dem Produkt**
2. Aufgaben: Nutzerforschung, Personas, User Flows, Prototypen testen
3. Ziel: **positives, einfaches und sinnvolles Nutzungserlebnis**
4. Beispiel: Ein intuitiver Ablauf, der das Produkt angenehm macht

Übung: Übertragen des Figma-Designs in die Streamlit-App

- **Aufgabe:** Design in Streamlit umsetzen
- **Schritte:**
 1. Übertragen Sie **jede UI-Komponente** aus Figma in Streamlit
 2. Testen Sie Zwischenschritte direkt in Streamlit
 3. Prüfen Sie, ob die **Nielsen-Heuristiken** erfüllt sind
- **Ziel:** Ihre Streamlit-App entspricht dem heutigen Figma-Design

What's next?

RWD – Responsive (Web) Design

Vorgehensmodelle