

# Programmieren in der Gestaltung

## Christian Noss



# Mein Auftrag für heute

Eindruck meiner Person vermitteln, meine fachliche Expertise darstellen  
und meine Vorstellungen zur Ausgestaltung der Professur erläutern.

# Gewünschte Bausteine

Kurze Vorstellung meiner Person und meines beruflichen Werdegangs in englisch

Konzept zur Vermittlung von Programmier- und Technologiekenntnissen

Vorstellung von ein bis zwei eigenen Projekten mit Fokus auf technische Umsetzung und gestalterische Schnittstellen

Darstellung, wie Prozesse und Methoden der Produktentwicklung in meine Lehre integriert werden können

30 min



?

- Christian Noss
- born in 1972 in Gummersbach
- first Computer in 1985 – Atari 800XL
- **Industrial Design** at the University of Duisburg-Essen
- Working student at ERCO Leuchten GmbH in the Marketing department
- Founded **Klickmeister** GmbH in 2001 working with clients such as ERCO, Deutsche Bahn, bulthaup and others in the fields of design and development
- Certified designer degree with thesis topic «**e-Dötzchen and Klickmeister. Design strategies for user groups with varying levels of experience**» supervised by Prof. Dr. Ralph Bruder and Prof. Claudius Lazzeroni in 2001
- Research assistant at the Institute for Ergonomics and Design Research at the University of Duisburg-Essen for 5 years
- Professorship for Communication Design in **Media Informatics** at the **University of Applied Sciences of Cologne (TH Köln)** primarily teaching **design fundamentals, web technologies** and **front-end development**.
- Contribution to the **recommendations for the curriculum for bachelor's degree programs in media informatics** at the Gesellschaft für Informatik, Media Informatics Section, in 2017
- Participation in the development team for the model study program **Code & Context** at TH Köln
- Part of the **Cranach Digital Archive** research team since 2018, interdisciplinary cooperation project between TH Köln, Kunstpalast Düsseldorf, University of Marburg, and others
- Detailed information: [christiannoss.de/vita](https://christiannoss.de/vita)



# Programmieren in der Gestaltung

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

Wie kann man mit der Programmierung  
Gestaltungsmöglichkeiten erschaffen?

# Programmierung | im | Design

Programmierung | im | Design

Programmierung | im | Design

Programmierung | im | Design

# Design oder Gestaltung?

«Hochschule für Gestaltung meint dabei mehr als nur Design im heutigen Sinne – es geht um die Gestaltung der menschlichen Umwelt. Denn letztlich geht es um die Frage, wie der Mensch mit seiner Umwelt interagiert – und wie er sie gestaltet.»

Prof. Dr. Dagmar Rinker

# Programmieren oder Programmierung?

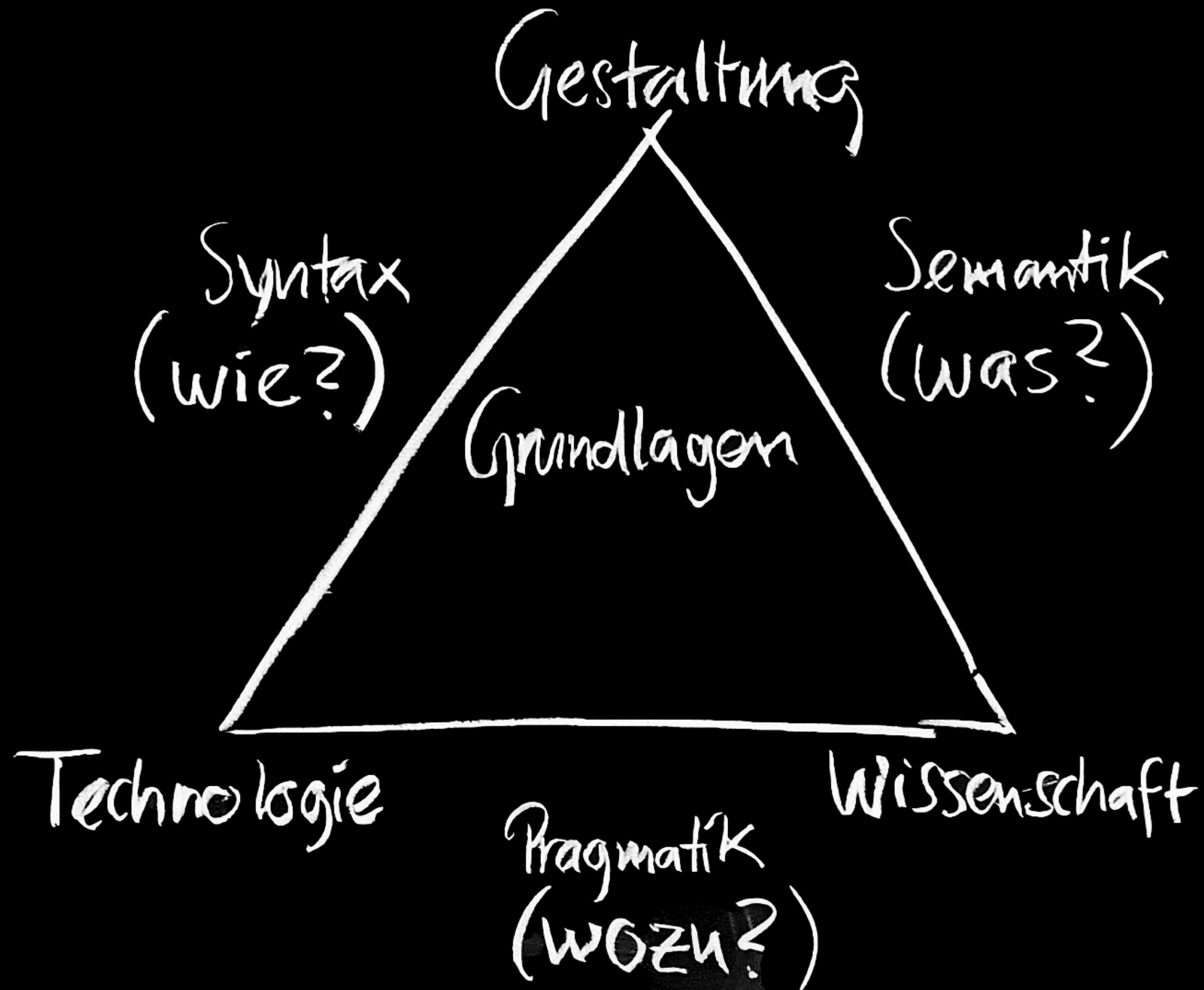
Programmierung Substantiv, ist statisch, benennt, fixiert

programmieren Verb, bewegt sich, ist dynamisch, beschreibt eine Tätigkeit, ist ein Werden

# Programmieren in der Gestaltung

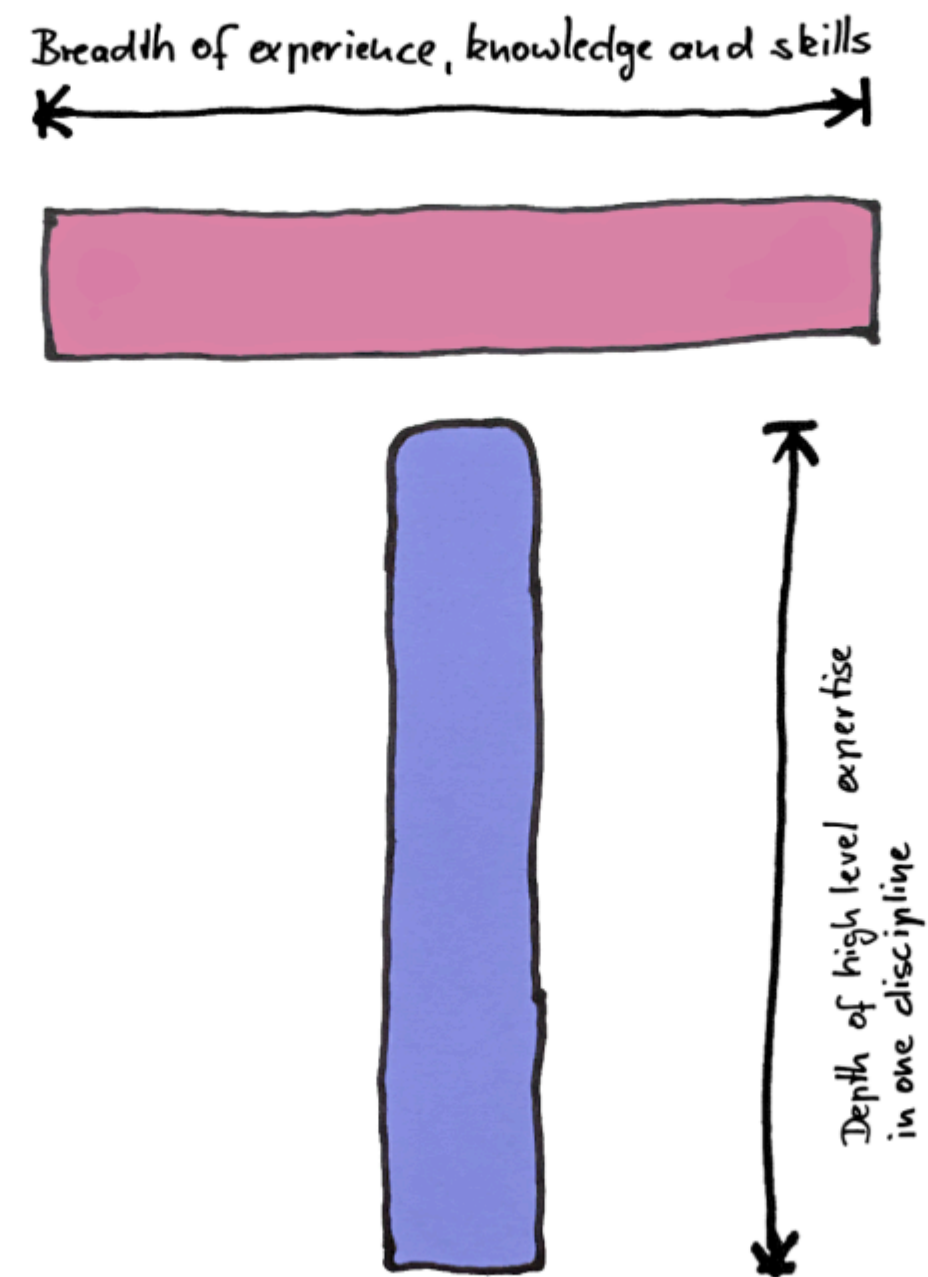
Es geht um das Gestalten mit und durch Programmieren und somit die Erweiterung des gestalterischen Denkens Repertoires um algorithmische und technologische Mittel.



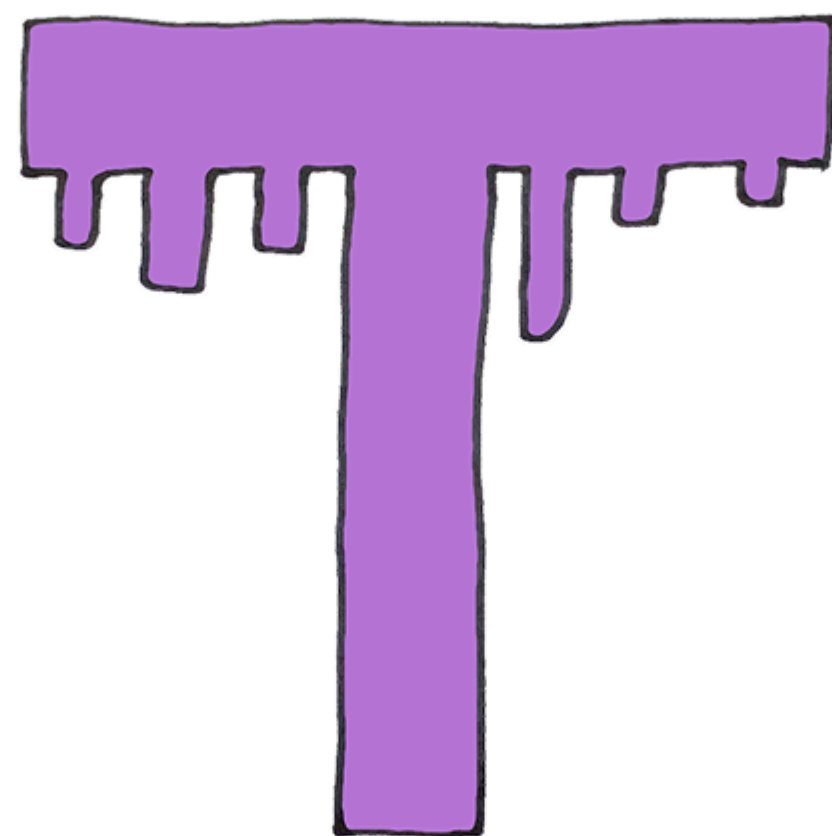


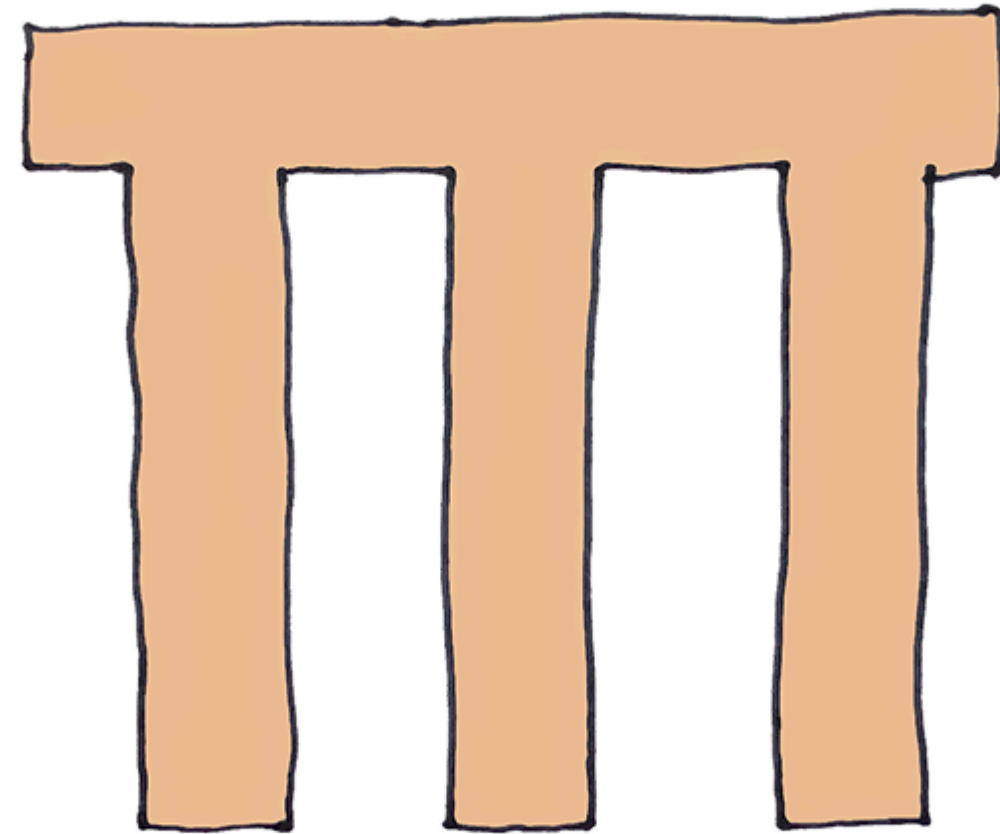
**Wir wollen sicherstellen, dass unsere Studierenden ein  
Höchstmaß an Professionalität erreichen und eine aktive Rolle im  
Sinne der Nutzer:innen von Gestaltungsdienstleistungen  
einnehmen.**

# T-SHAPED SKILLS

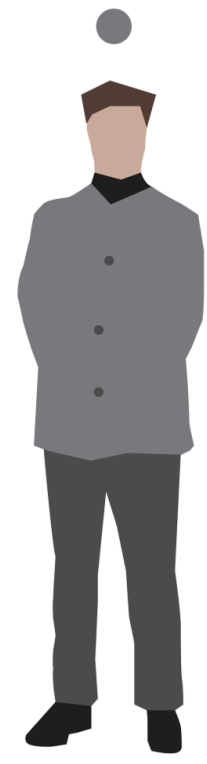


Introduced by David Guest in 1991,  
coined by Tim Brown 15 years later.

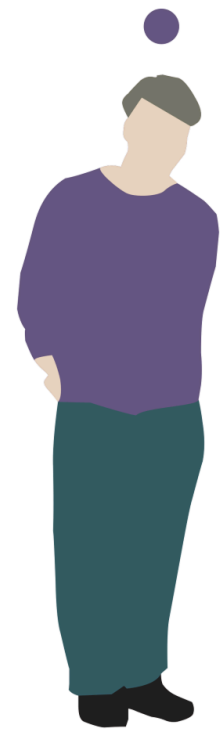




Vielleicht passend für die HFG – Gestaltung, Technologie & Wissenschaft



Product Owner



Researcher/ UX



Developer



Visual Designer



Prototyper



Sponsor



Technology Lead



Domain Expert



Product Owner

Researcher/ UX

Developer

Visual Designer

Prototyper

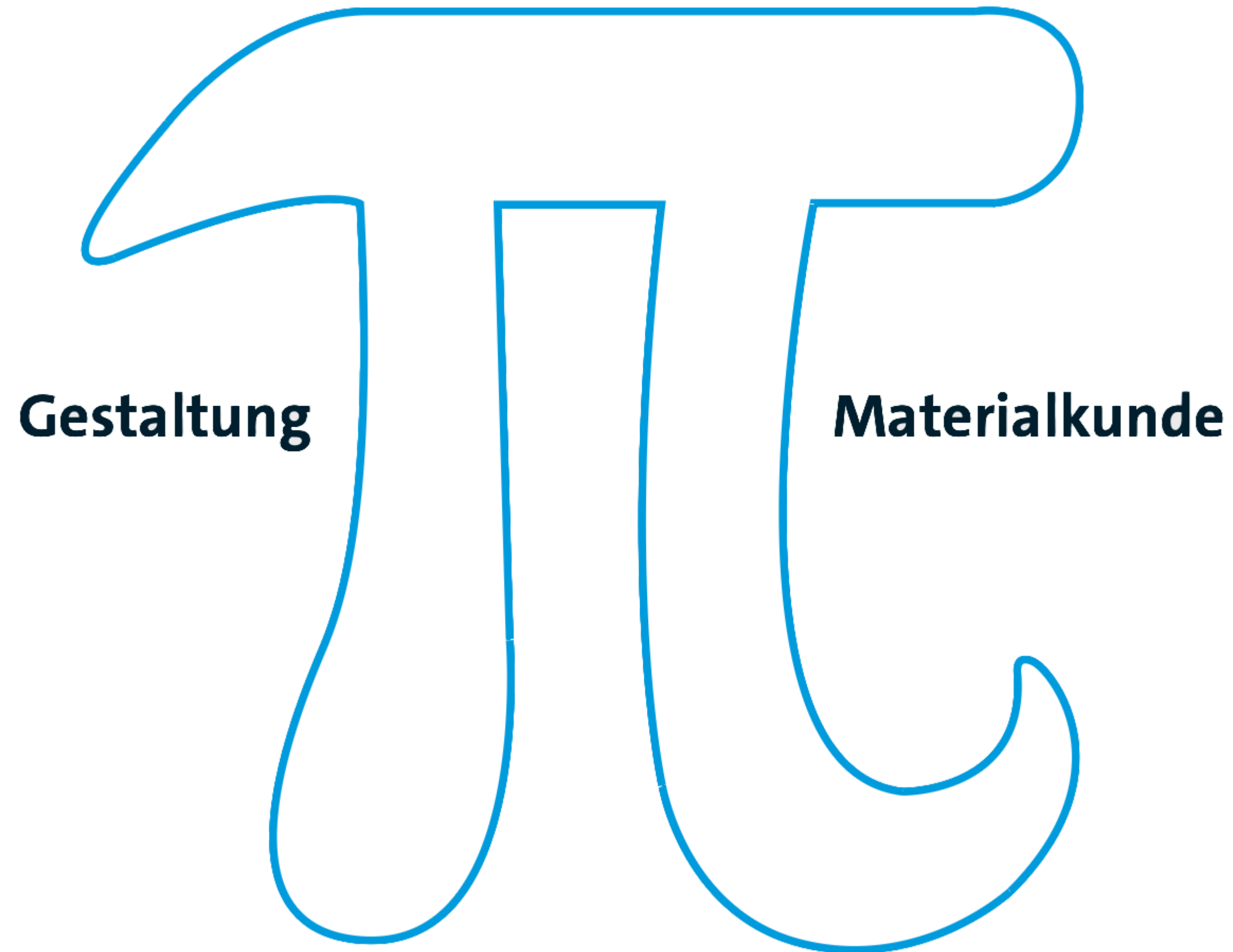
Sponsor

Technology Lead

Domain Expert

Ideales Team, DB Reisendeninformation 2016

# Querschnittskompetenzen





# Kompetenz

Wissen + Können + Wollen + kontextuelle Anpassungsfähigkeit

Welche Kompetenzen brauchen wir ~~an der~~  
~~Schnittstelle~~ am Übergang zu anderen  
Disziplinen?



# Materialverständnis

Strukturelle Eigenschaften Modularität, Logik & Regelmäßigkeit, Abhängigkeit & Verkettung, Schichtung / Abstraktionsebenen

Dynamische Eigenschaften Prozessualität, Emergenz, Iterativität, Reaktivität, Temporalität

Physikalische & technische Eigenschaften Performanz, Präzision, Fehleranfälligkeit, Kompatibilität, Transparenz

Semantische & kulturelle Eigenschaften Kollaboration, Automatisierung, Übersetzbarkeit, Lesbarkeit, Kommunikativität, Konventionalität, Pflege & Nachvollziehbarkeit

Gestalterische Metaeigenschaften Experimentierbarkeit, Reproduzierbarkeit, Parametrik & Variabilität, Offenheit & Erweiterbarkeit, Ephemerität

must have



**Gestaltungsräume** kennen und  
**Komplexität** abschätzen können

N

- [Media Source API](#)
- [MediaStream Recording API](#)

P

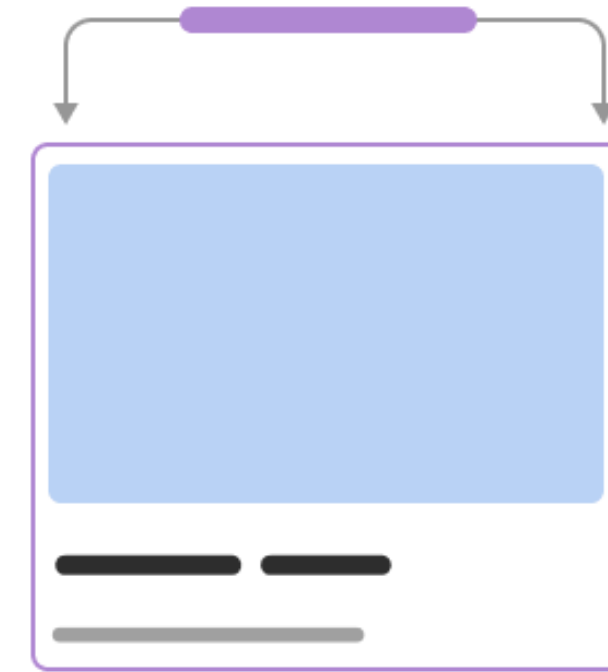
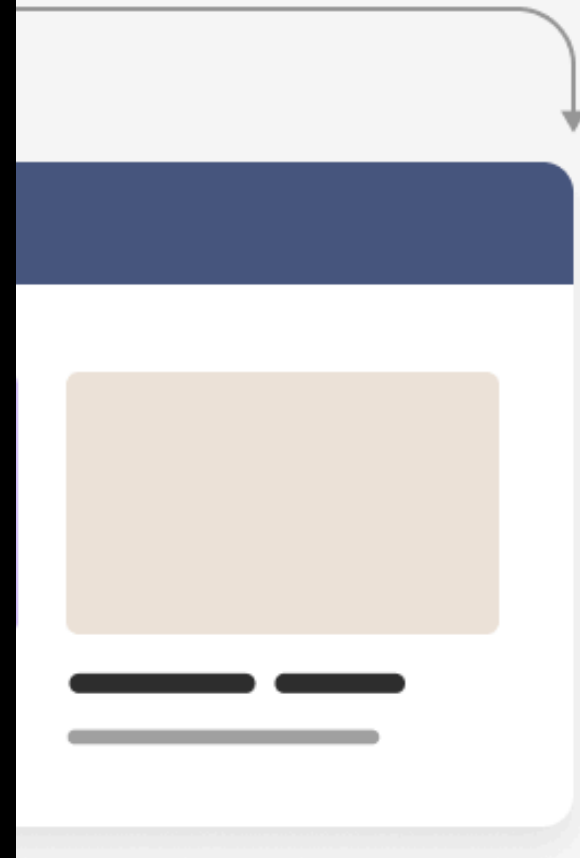
- [Navigation API](#)
- [Network Information API](#)

- [Page Visibility API](#)
- [Payment Handler API](#)
- [Payment Request API](#)
- [Performance APIs](#)
- [Web Periodic Background Synchroni](#)
- [Permissions API](#)
- [Picture-in-Picture API](#)
- [Pointer events](#)
- [Pointer Lock API](#)
- [Popover API](#)
- [Presentation API](#)
- [Prioritized Task S](#)

● viewport width

● container width

Implementierungsmöglichkeiten und -strategien kennen (und entwickeln?)





Archiv


online stellen


offline stellen


	Service	Seminare	Ratgeber Metaobjekte	Ratgeber	Projekte	Produkte
Objekte	Light Finder	Light Finder	Kontakt - Vertriebsseite, Stammhaus, Impressu...	Kontakt	Karriere - Stellenausschreibungen	Karriere - Imagedarstellung
	Download Verweise	Competence Center	Außenraum			
Innenraum		Lichtindex Innenraum		Architektursegmente		

**Light Finder (Id5875)**  
Wrap  
Stammdaten  
live-Modus | edit-Modus  
Info  
Synchronisieren  
auf Staging Server zeigen

**Capsule object (Id5872)**  
Kapselobjekt für externe Anwendungen  
Stammdaten  
live-Modus | edit-Modus  
Info  
Synchronisieren  
auf Staging Server zeigen

**Neuheiten 2015 (Id6068)**  
Zugang zu Produkten 2015  
Stammdaten  
live-Modus | edit-Modus  
Info  
Synchronisieren  
auf Staging Server zeigen

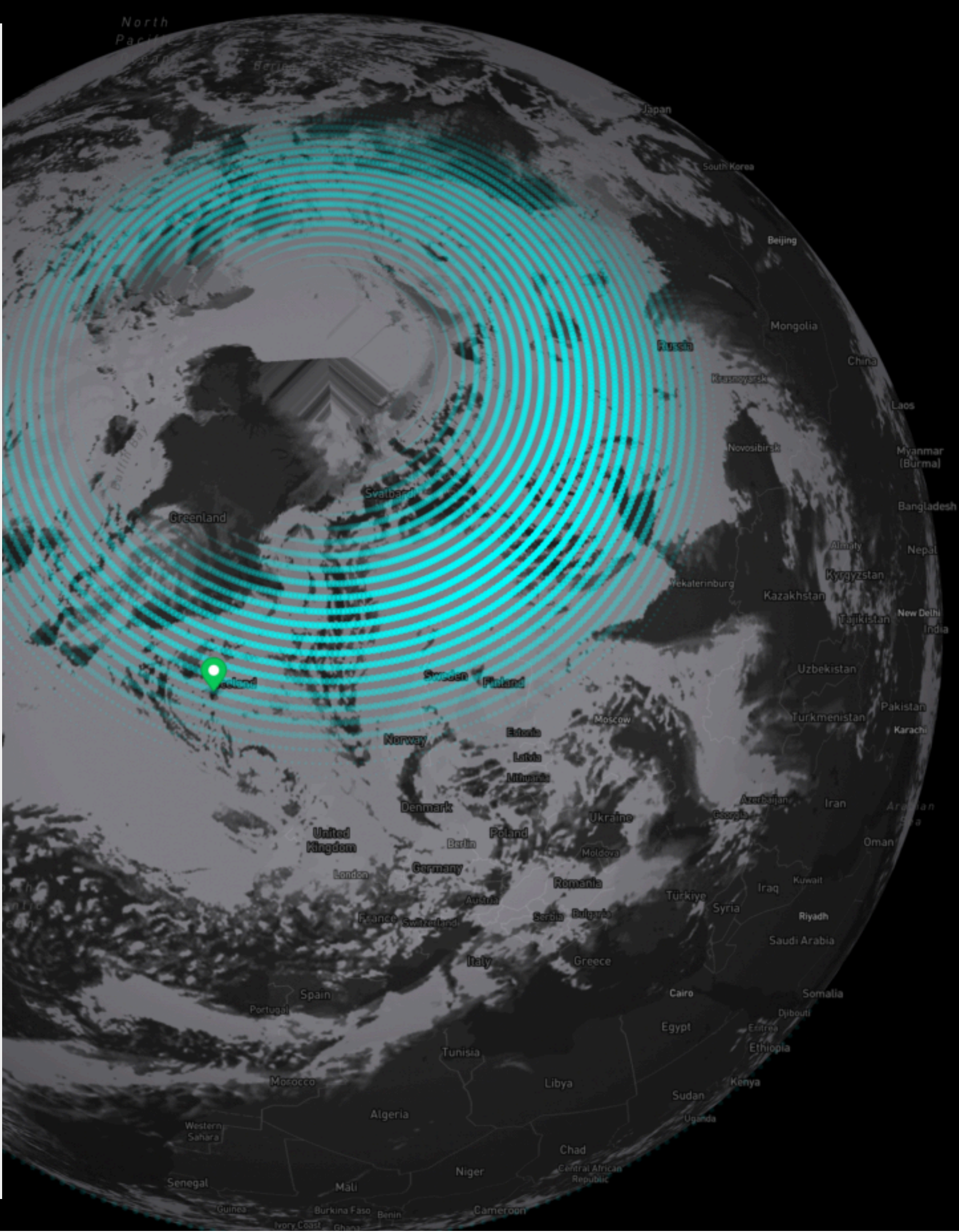
**Innenraum (Id3954)**  
Produktindex  
Stammdaten  
live-Modus | edit-Modus  
Info  
Synchronisieren

**Außenraum (Id3955)**  
Produktindex  
Stammdaten  
live-Modus | edit-Modus  
Info  
Synchronisieren

Funktionale **Prototypen** und **Proof-of-concepts** aufbauen  
(und verproben)

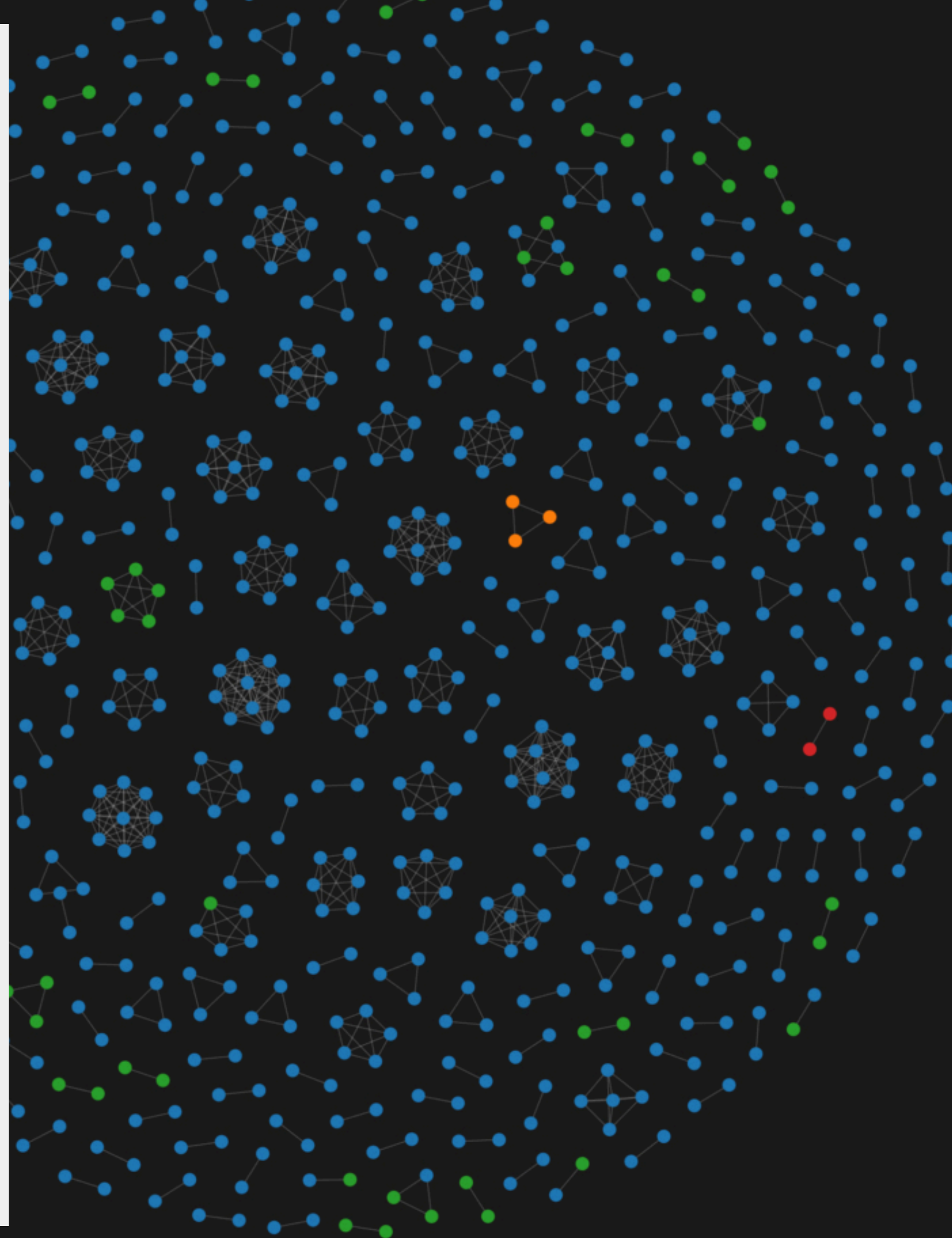


Datenquellen und Datenqualität  
prüfen





Datenkonsistenz und Datenstrukturen erkunden und prüfen



Sehr gutes **Verständnis von Daten**



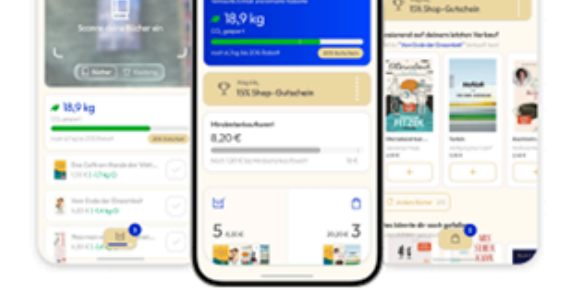
**Simplex**  
Digital Products  
KG4, KG6



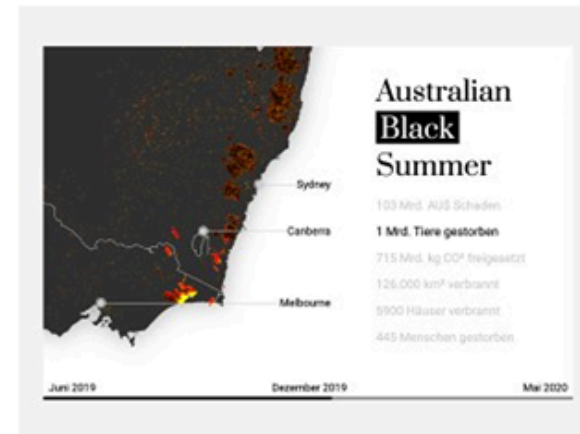
**BookFinder**  
Lean Design Project  
IG6, IOT6



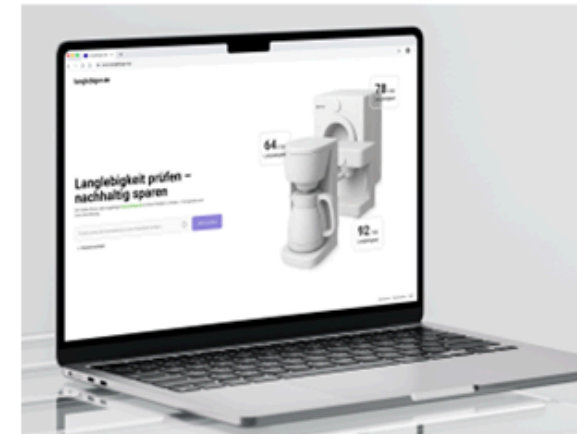
**Circuitspace**  
Invention Design 2  
IG4



**Momox Redesign**  
Application Design 1  
IG3



**Australian Black Summer: Eine brenn ...**  
Visual Design Engineering  
IOT6



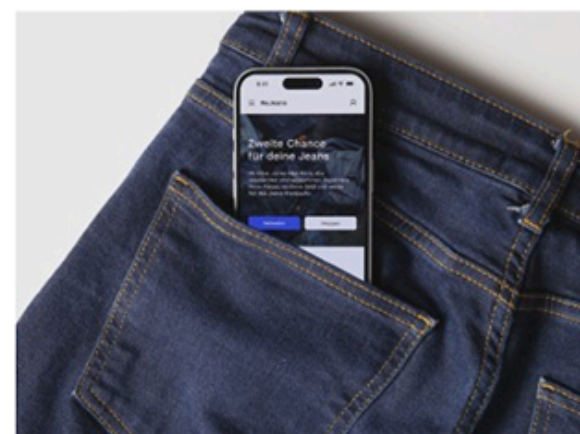
**Langlebiger.de**  
Lean Design Project  
IG6, IOT6



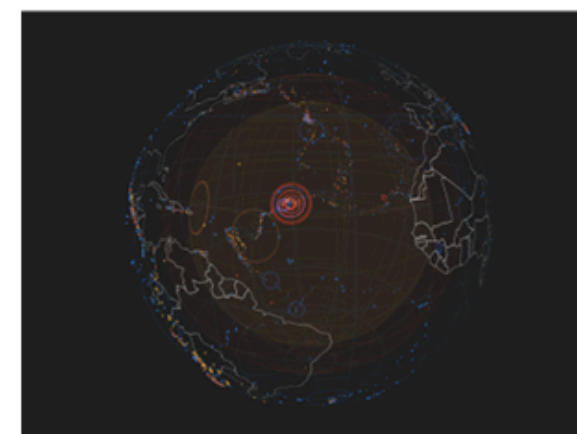
**Unsichtbare Gefahr PFAS**  
Bachelorarbeiten Kommunikationsgestaltung  
KG7



**Røne - Abfalltrennen, aber richtig**  
Digital Products  
KG4, KG6



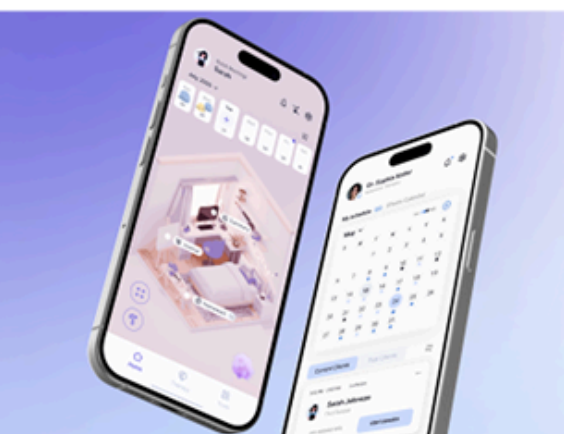
**ReJeans - Nachhaltige Textilnutzung ...**  
Bachelorarbeiten Internet der Dinge  
IOT7



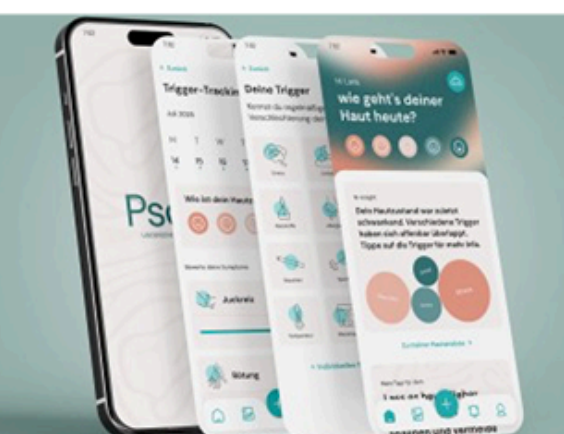
**Sonification-Earthquake**  
Audio  
IG4



**easyforest – ein Planungstool für P ...**  
Bachelorarbeiten Interaktionsgestaltung  
IG7

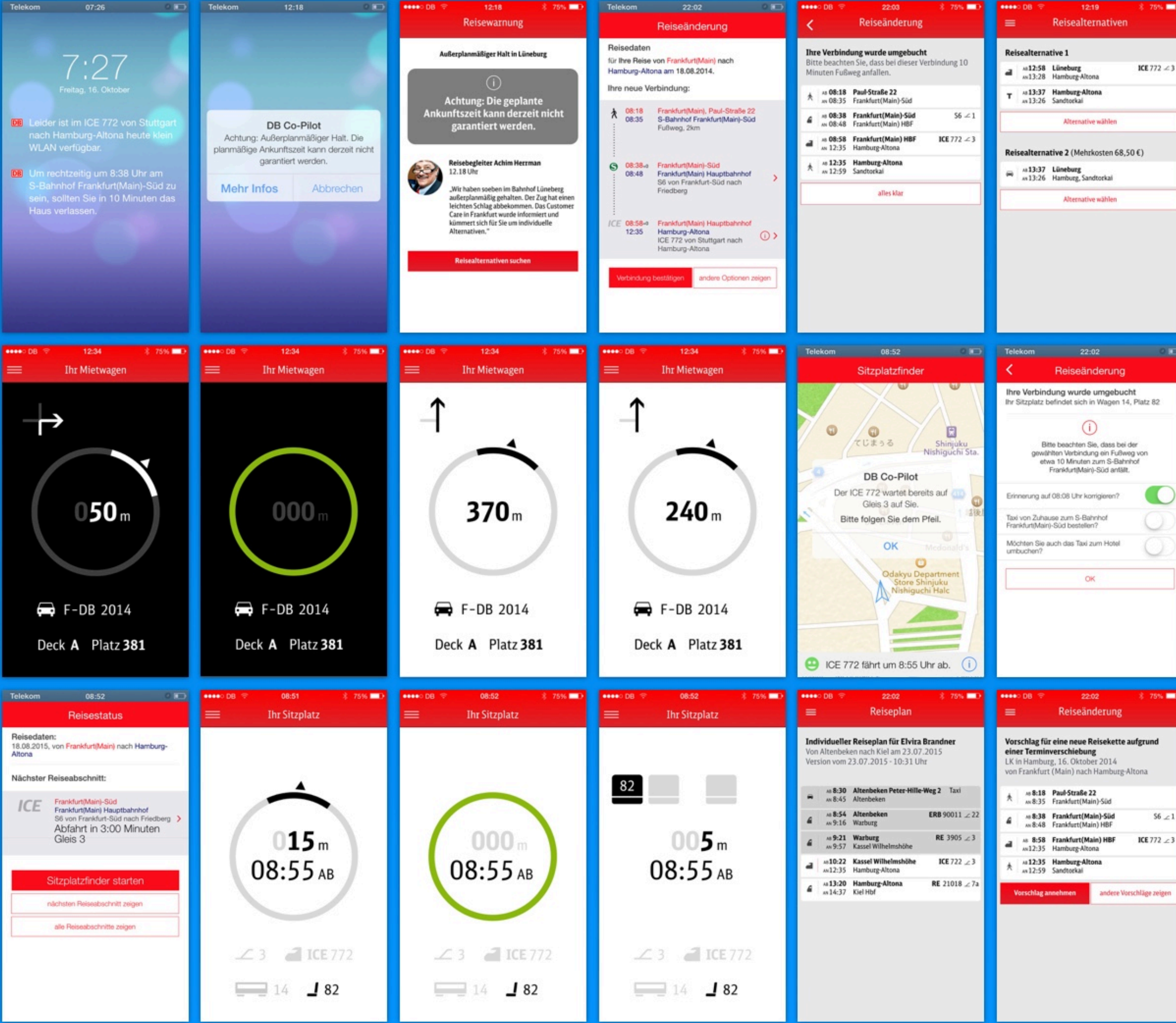


**SideBy - Healing Happens Side by Si ...**  
Application Design 2  
IG4





Varianten erzeugen, mit echten Daten auf echten Geräten testen



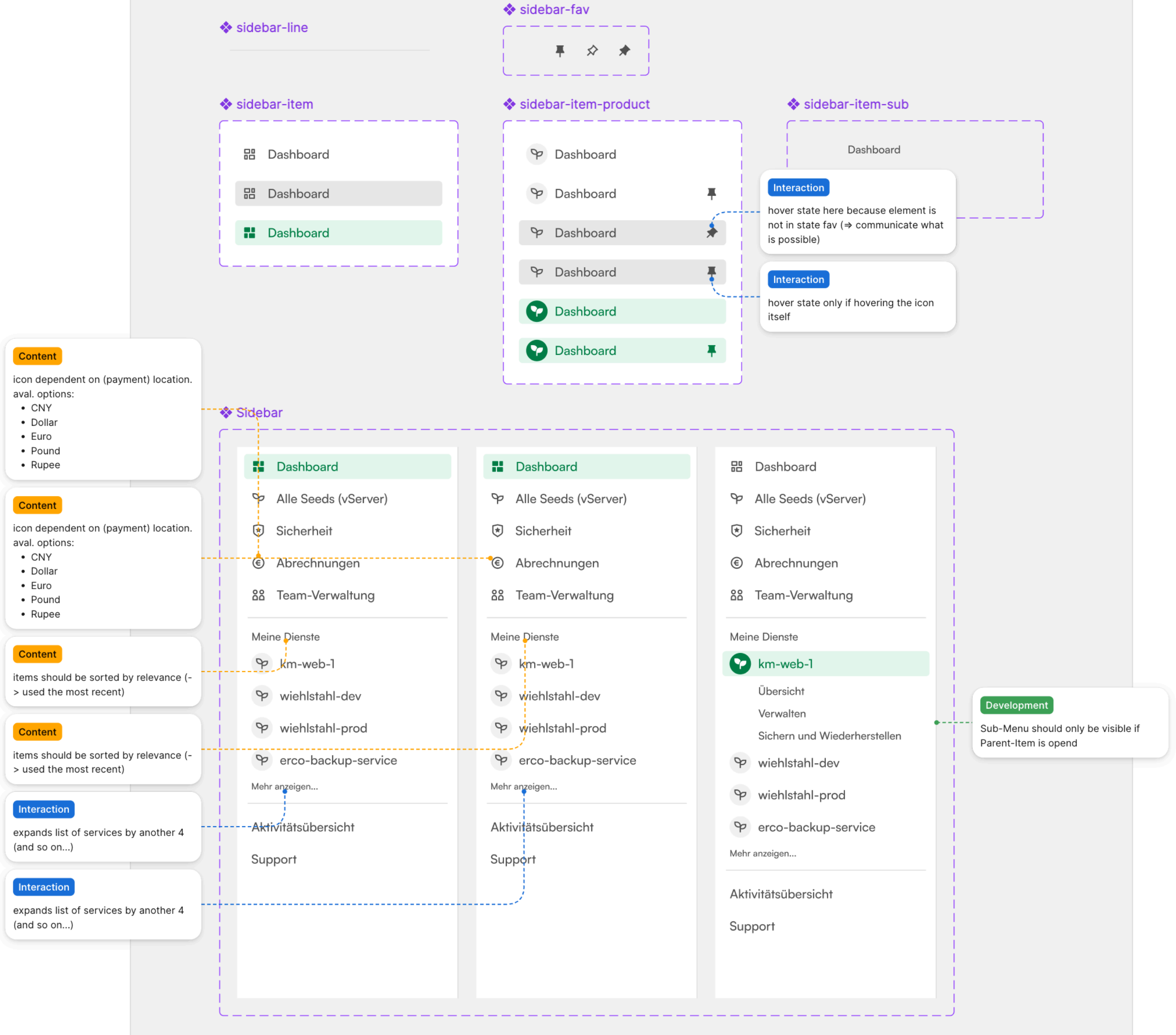


Kommunikationsfähig sein

WebSocket // WebRTC // Fetch API // AJAX // LocalStorage // SessionStorage // IndexedDB // Service Worker // PWA // Responsive Design



# Erfordernisse für die Implementierung kennen



# Denken in Systemen

# Tools und Vorgehensmodelle beherrschen

ch 5

Fork 0

Star 0

About

Website for the 2023/2025 KiTeGG Summerschool "Reshape - Forum for Artificial Intelligence in Art and Design"

[reshapeforum.hfg-gmuend.de](#)

Readme

Activity

Custom properties

0 stars

5 watching

0 forks

Report repository







Releases

1 tags

Packages

No packages published

Contributors 6



Deployments 225

Production 3 months ago

github-pages 3 months ago

Preview 7 months ago

+ 222 deployments

Languages

Svelte 50.4%

HTML 34.6%

CSS 9.2%

JavaScript 5.8%

Commits

main

All usersAll time

Commits on Jul 30, 2025

Merge branch 'main' of <https://github.com/hfg-gmuend/reshapeforum.hfg-gmuend.de>

morlori committed on Jul 30 · 3 / 3

9dae5db

Talk Recordings Links

morlori committed on Jul 30

c5d79fb

Commits on Jul 16, 2025

bigger footer logos

cpietsch committed on Jul 16 · 3 / 3

4eca484

update bmftr logo

cpietsch committed on Jul 16 · 3 / 3

2e73680

Commits on May 7, 2025

added sures kumar

cpietsch committed on May 7 · 3 / 3

5322887

Commits on Apr 7, 2025

animation final final

morlori committed on Apr 7 · 3 / 3

a615cb9

animation final

morlori committed on Apr 7 · 3 / 3

64e8759

3D animation

morlori committed on Apr 7 · 3 / 3

9a0b971

Commits on Apr 1, 2025

Update speakers.js

morlori authored on Apr 1 · 3 / 3

Verified318f190

Commits on Mar 27, 2025

Update +page.svelte

cpietsch authored on Mar 27 · 3 / 3

Verified641b8f0

Breitenanpassung

maxalebe committed on Mar 27 · 3 / 3

1201c35

Überarbeitete Animation/Mapping

maxalebe committed on Mar 27 · 3 / 3

2e5a906

Überarbeitete Animation

maxalebe committed on Mar 27 · 3 / 3

a53724c

update: adjust padding for speakers and program sections

cpietsch committed on Mar 27 · 3 / 3

3e2c79c

added location

cpietsch committed on Mar 27 · 3 / 3

bef5531

update: revise heading

cpietsch committed on Mar 27 · 3 / 3

154be35

Commits on Mar 26, 2025

Wie kommen wir dahin?



# Projekte

✎ Relaunch ERCO Website

✎ **Cranach Grafiken** – Erweiterung des CDA um Grafiken und Zeichnungen

✎ **Migration Modulverwaltung** – Integration der neuen Modulverwaltung an der Fakultät

✎ **Aurora Forecast Map** – wann und wo könnten Nordlichter in Island gesehen werden?

**Cranach Map** – Geografischer Zugang zum Werk von Lucas Cranach

**Cranach VR** – Cranach Meisterwerke in virtueller Realität erleben

**Basecamp Iceland** – Marketing-Website für Premium-Reiseanbieter

Entendix Gebäudemanagement – MVP für KI-basierte Gebäudeautomation

**ARlebnis OBK** – Augmented-Reality-Pfade durch Kultur und Geschichte des Oberbergischen Kreises

**Konferenzkommunikation** für die Humboldt-Universität zu Berlin

Optimierung der Fahrgastinformation im Schienenersatzverkehr, Deutsche Bahn

Cranach Compare – Bildvergleich im Cranach Digital Archive

Slidedeck Machina – Markdown-basierte Präsentationsplattform

**Stromschienen-** und **Invia-Konfigurator** für ERCO Leuchten

**Cranach Artefacts** – Detailansichten im Cranach Digital Archive

**Cranach Search** – Zentrale Suchkomponente des Cranach Digital Archive

Großstörungskarte – Deutsche Bahn, Reisendeninformation

Relaunch der RIS-Info-Plattform bei der Deutschen Bahn

Störfallkarten für S-Bahnen – Editierbare Kartenlösungen im Störfall

**Programmieren macht glücklich!**

# Greenfield vs. Brownfield

**Greenfield-Situationen erfordern** experimentelles Denken, Eigeninitiative und die Fähigkeit, durch Machen zu lernen: Creative Coding, Entwurfsprojekte

**Brownfield-Szenarien erfordern** kritischen, verantwortungsvollen, integrativen und nachhaltigen Umgang mit Technologie: Redesign-Projekte, Interface & Code-Refactoring

# Folien und Miro Boards unter [christiannoss.de/hfg](https://christiannoss.de/hfg)

Happy coding 🙋!



Danke für's Mitmachen

<https://christiannoss.de>

