

Impulsvortrag: Zukunft entdecken und gestalten



## Kontakt:

David Weigend  
Leiter Bildung und Partizipation

**Futurium gGmbH**  
Kapelle-Ufer 2  
10117 Berlin

Tel.: +49 (0)30-408 1897-30  
Fax: +49 (0)30-408 1897-99  
Mail: [weigend@futurium.de](mailto:weigend@futurium.de)  
Web: [www.futurium.de](http://www.futurium.de)

Das Futurium ist ein Ort, an dem mögliche Zukünfte präsentiert, erkundet, erprobt und diskutiert werde. Ziel ist es, **Lust auf Zukunftsgestaltung** zu machen.





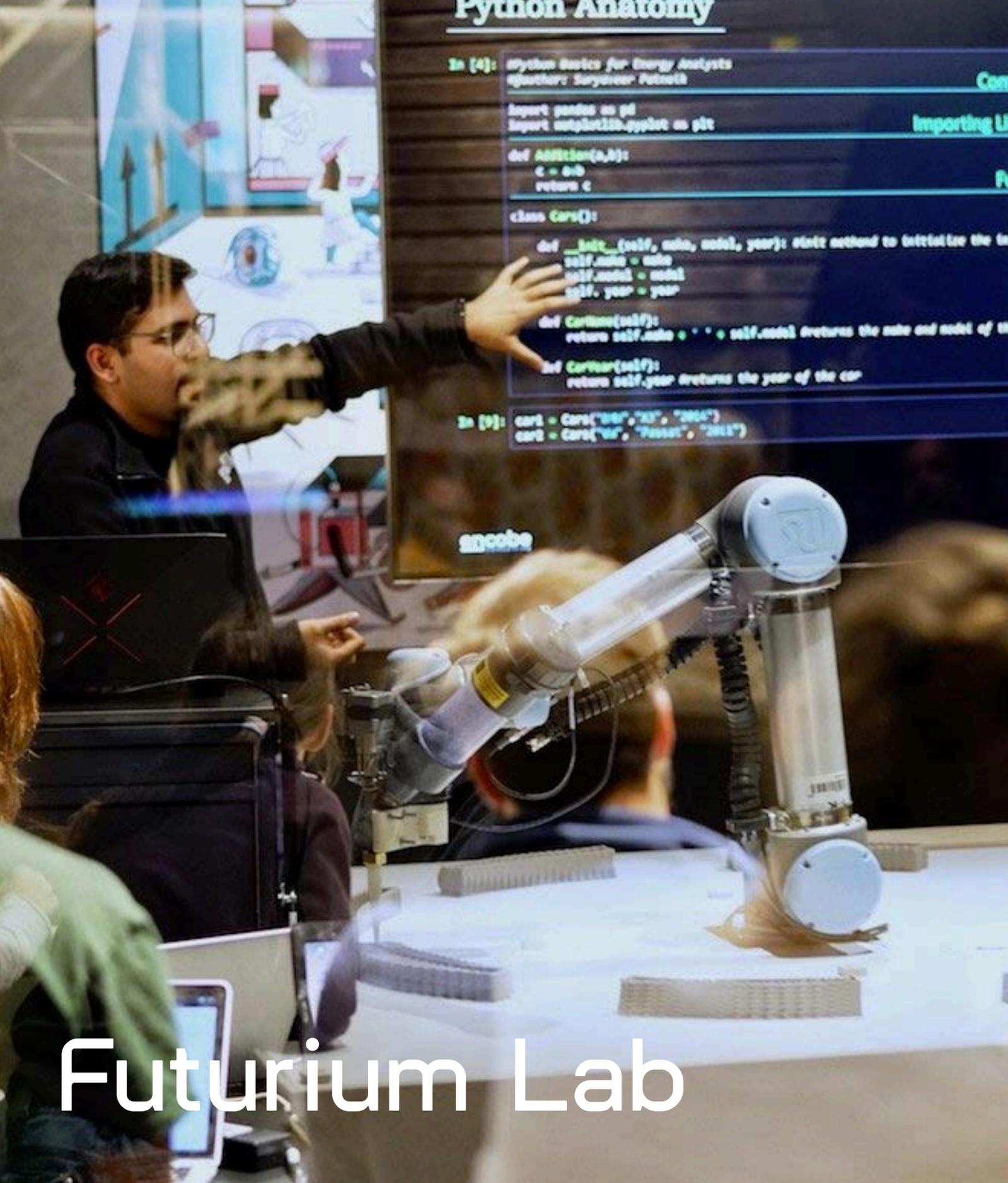
FINDET UNS  
DIE ZEIT?  
CAN TIME  
FIND US?

WIE GROSS  
IST MEINE  
WELT?  
HOW BIG IS MY  
WORLD?

# Ausstellung



# Futurium Lab

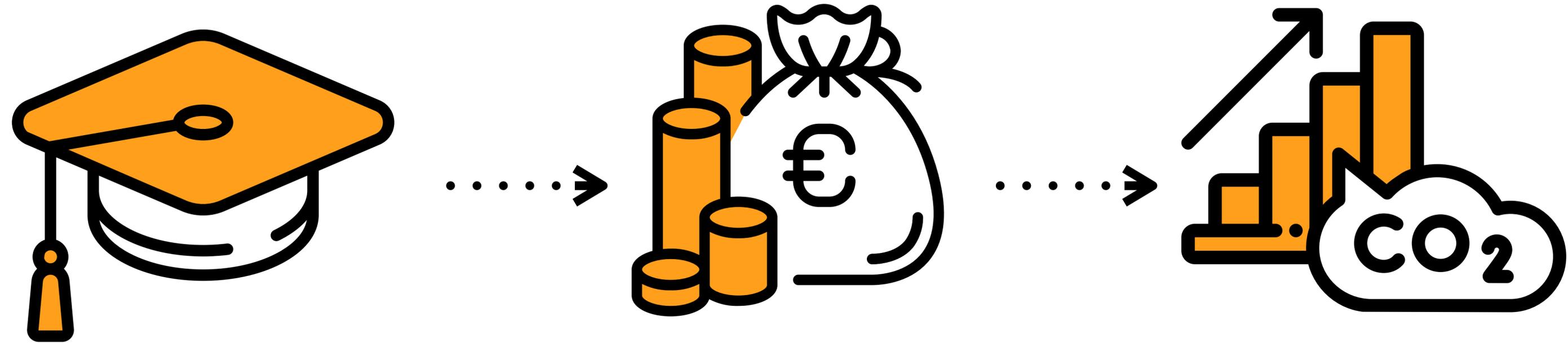


Futurium Lab



Startpunkt

**Problem:** Bessere Bildung führt zu mehr Umweltbelastung.



TEXTE  
04/2021

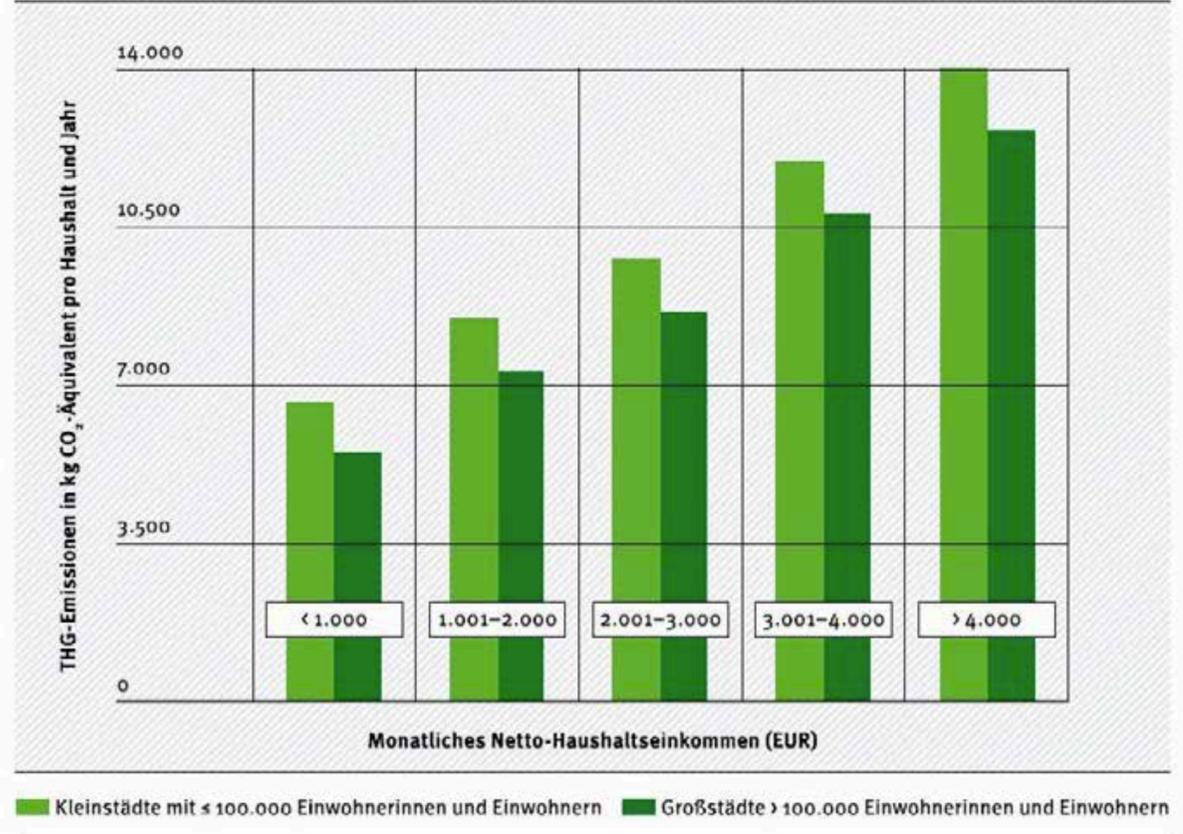
# Wirkungen veränderter Einkommen auf den Ressourcenverbrauch

Abschlussbericht

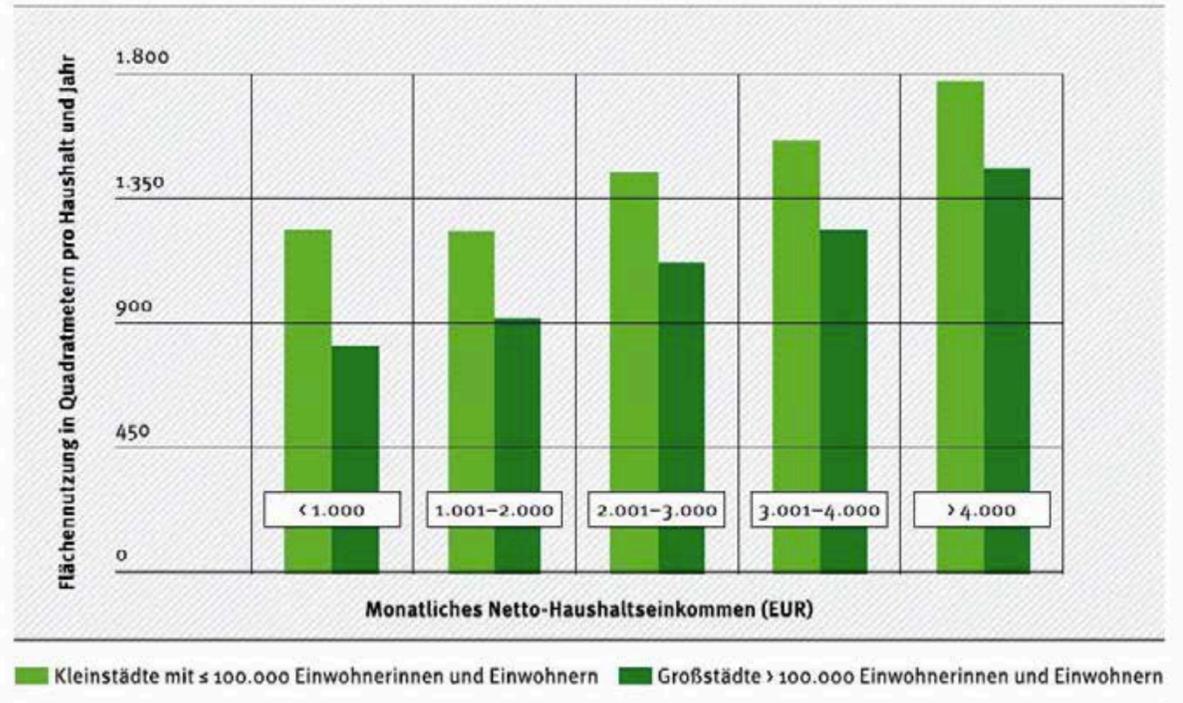
Für Mensch & Umwelt

Umwelt Bundesamt

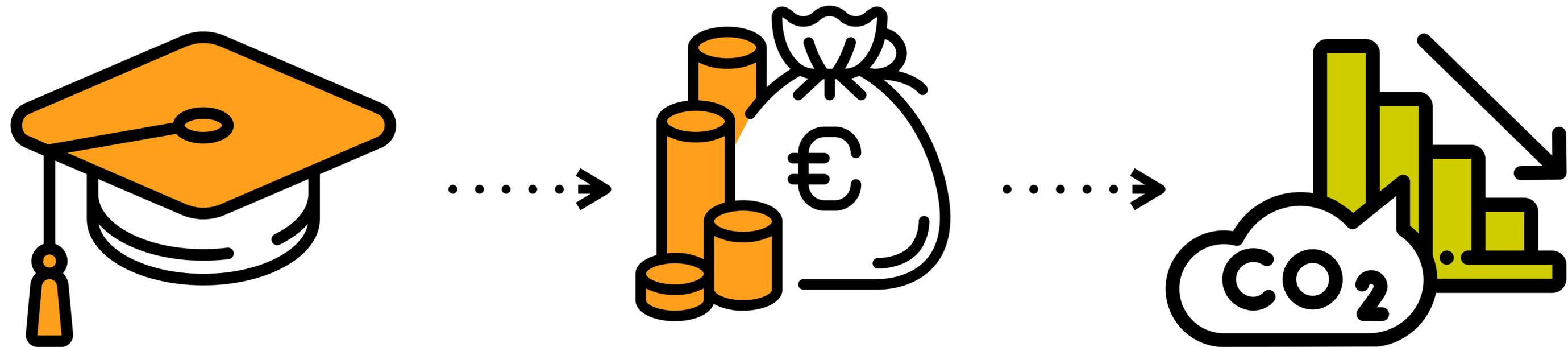
### Einfluss von Einkommen und Wohnortgröße auf Treibhausgasemissionen



### Einfluss des Einkommens auf die Flächennutzung



**Frage:** Wie kann Weiterbildung Wohlstand und Nachhaltigkeit schaffen?



Klima Krise

Bio-Ökonomie

Künstliche  
Intelligenz

Verstädterung

New Work

Robotik

Kreislaufwirtschaft

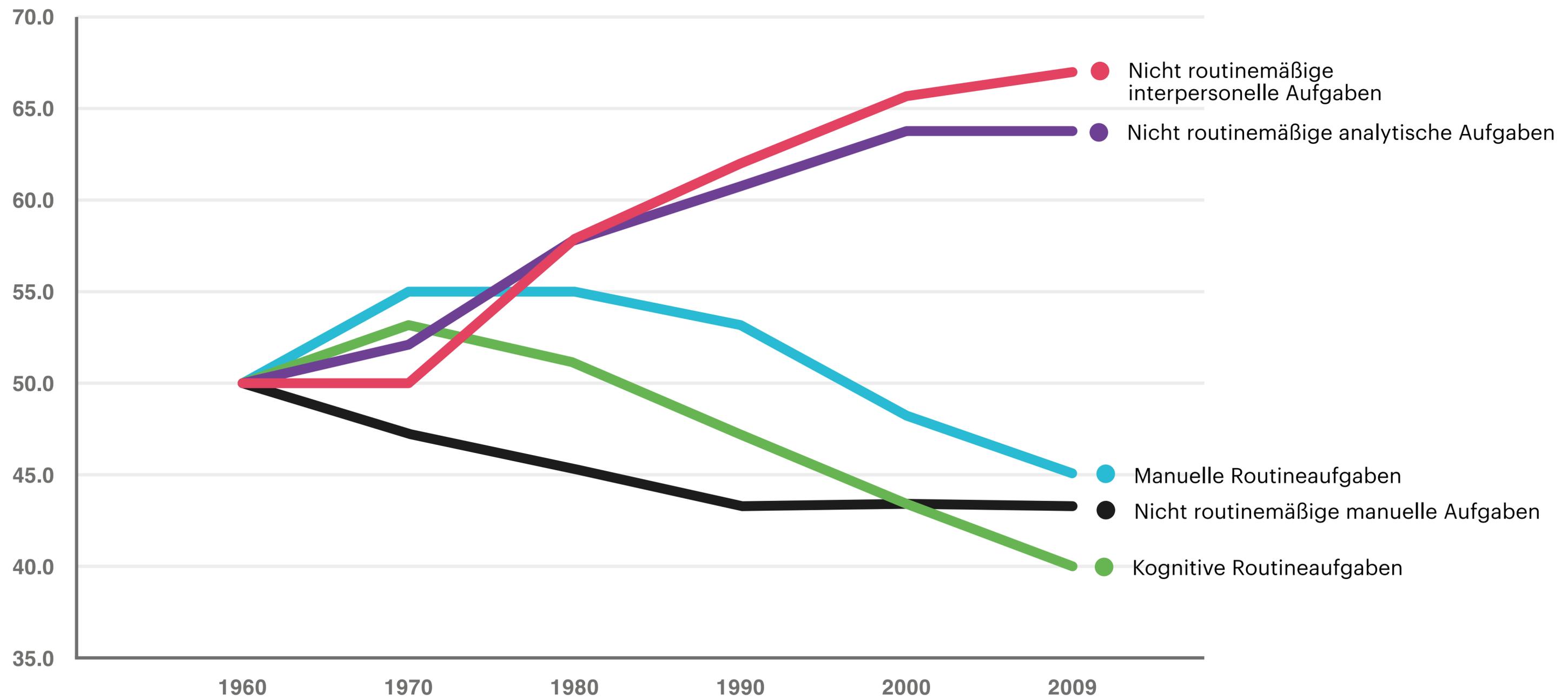
demographischer  
Wandel

Erneuerbare  
Energien

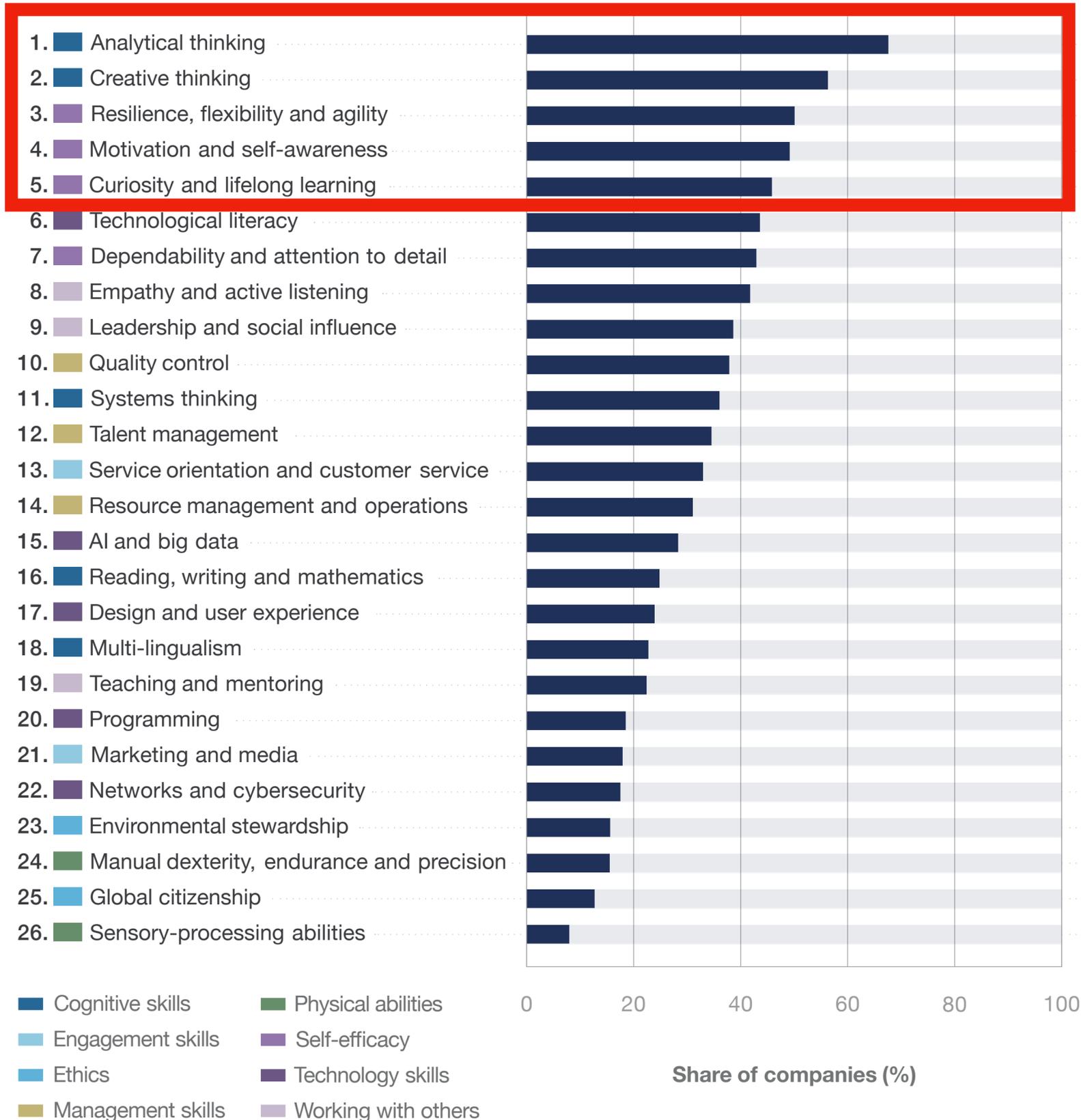
Genome Editing



# Aufgaben am Arbeitsplatz



### Core skill for workers in 2023



1. Analytical thinking
2. Creative thinking
3. Resilience, flexibility and agility
4. Motivation and self-awareness
5. Curiosity and lifelong learning

vernetztes  
Denken

Verantwortung  
übernehmen

kritisches Denken

ökologisch  
denken

Kreativität

mit Unsicherheit  
und Komplexität  
umgehen

Vorstellungskraft

Veränderungskompetenz

Entrepreneurship

Empathie und  
Teamplayer

Kollaboration



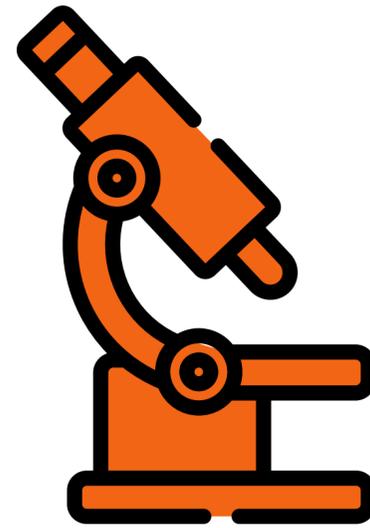


## Whole Institution Approach

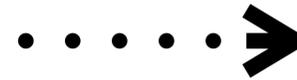
Zukunft entdecken  
und gestalten



Probleme  
erkennen



Zukunft  
analysieren



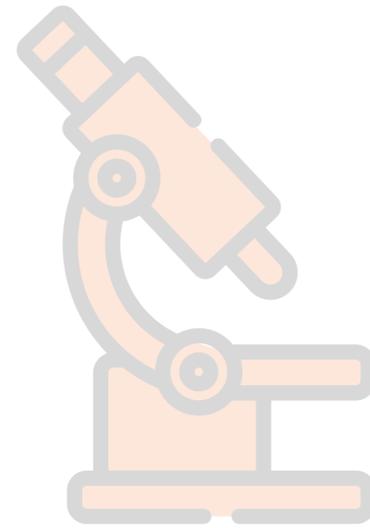
Zukunftsbilder  
entwickeln



Projekte  
umsetzen



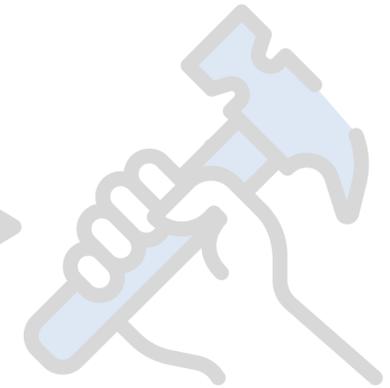
**Probleme  
erkennen**



Zukunft  
analysieren



Zukunftsbilder  
entwickeln

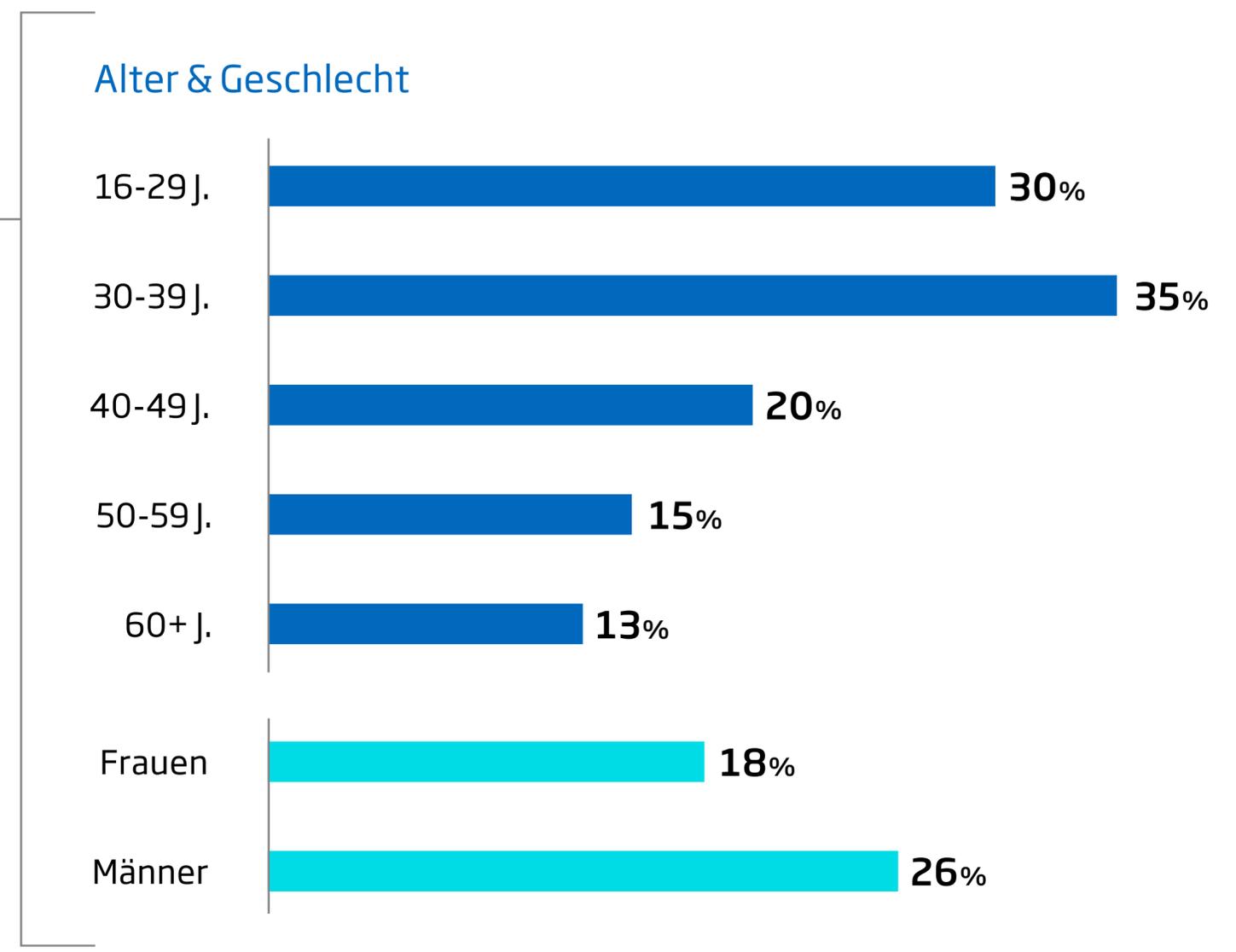
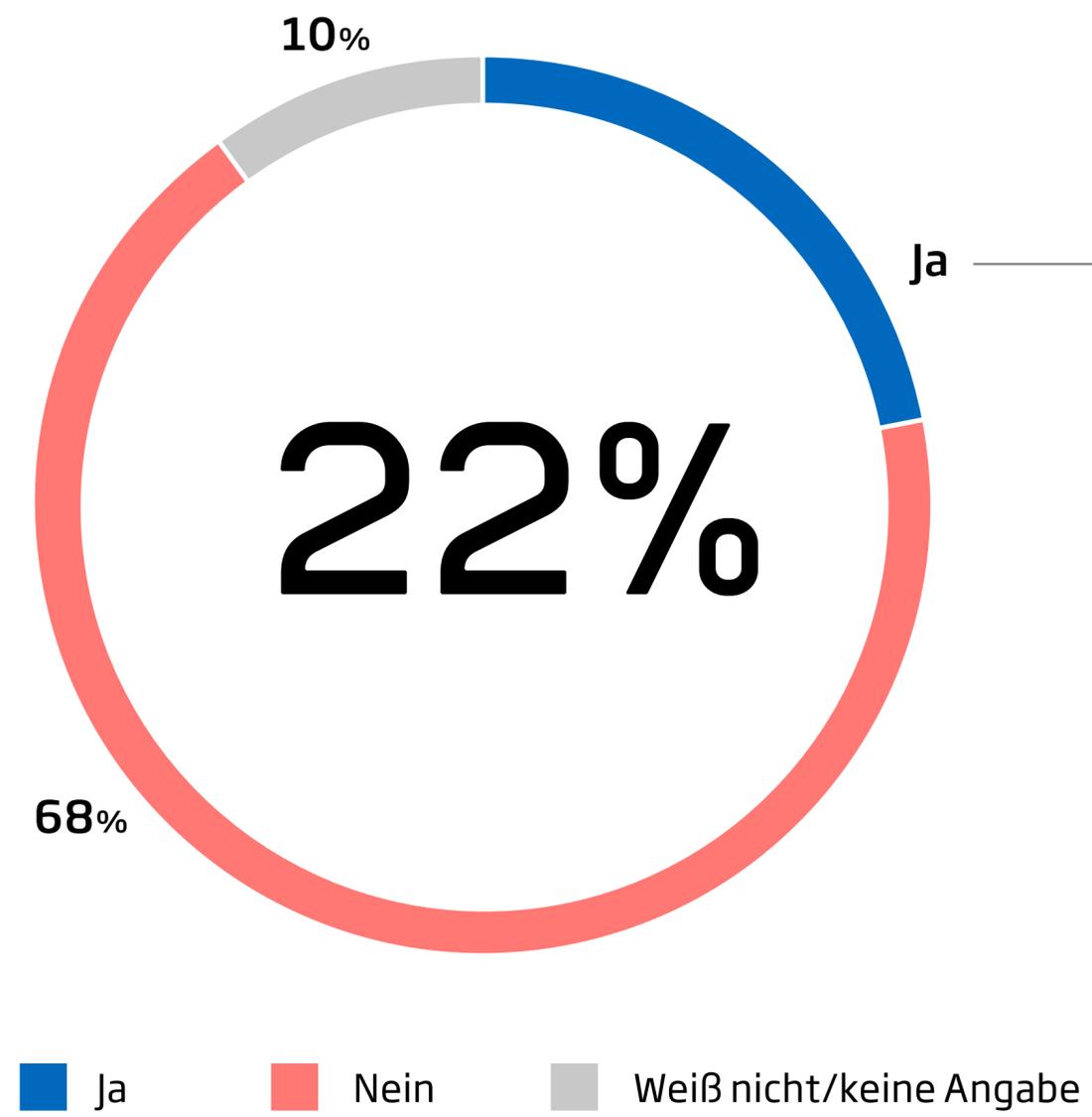


Projekte  
umsetzen

# Ich kenne meinen persönlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck



# Ich kenne meinen persönlichen CO2-Fußabdruck





**Umwelt Bundesamt** **CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes**  
Berechnen Sie Ihre aktuelle CO<sub>2</sub>-Bilanz und optimieren Sie diese für die Zukunft.

English

**Neu im CO<sub>2</sub>-Rechner: Genauere und zusätzliche Angaben in der Ernährung und im Sonstigen Konsum**

**Mein CO<sub>2</sub>-Schnellcheck**  
Erhalten Sie in wenigen Schritten eine erste Schätzung Ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz.

**Haus / Wohnung**

Anzahl der Personen im Haushalt:  4

Wohnfläche:  m<sup>2</sup>

Baujahr bzw. Standard des Hauses:

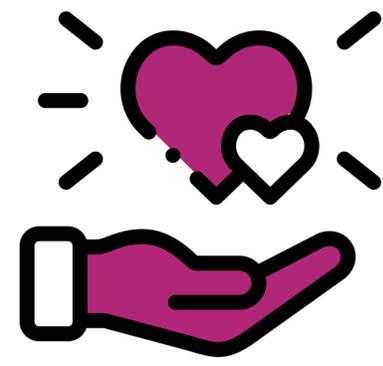
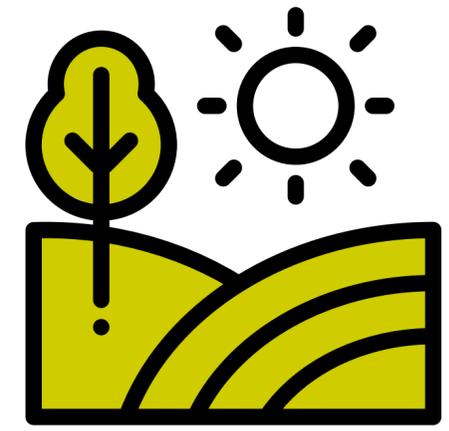
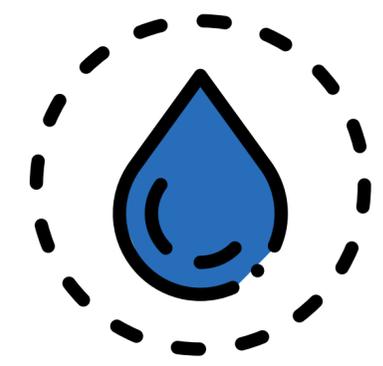
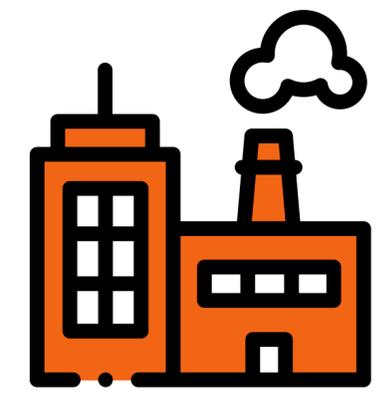
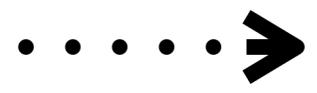
Art der Heizung:  fossil  erneuerbar

Strombezug:  Strommix Deutschland  Ökostrom

**Mobilität**

Haben Sie ein Auto?  Ja  Nein

Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel?  Ja  Nein



**Umwelt Bundesamt** **CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes**  
 Berechnen Sie Ihre aktuelle CO<sub>2</sub>-Bilanz und optimieren Sie diese für die Zukunft.

English

**Neu im CO<sub>2</sub>-Rechner: Genauere und zusätzliche Angaben in der Ernährung und im Sonstigen Konsum**

**Mein CO<sub>2</sub>-Schnellcheck**  
 Erhalten Sie in wenigen Schritten eine erste Schätzung Ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz.

**Haus / Wohnung**

Anzahl der Personen im Haushalt: 4

Wohnfläche: 140 m<sup>2</sup>

Baujahr bzw. Standard des Hauses: energetisch vollsanziert (Baujahr bis 1919)

Art der Heizung: fossil | erneuerbar

Strombezug: Strommix Deutschland | Ökostrom

**Mobilität**

Haben Sie ein Auto? Ja | Nein

Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel? Ja | Nein



**LINDENHOF**  
**Maasdamer**  
**Scheiben**  
 je 300-g-Packung  
 (1 kg = 16.13)

inkl. 2.35  
**wahre Kosten**  
**4.84**  
~~2.49~~

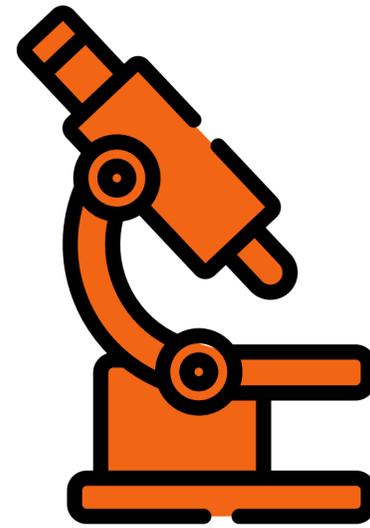
**Die wahren Kosten:**

Normaler Verkaufspreis	2.49 €
+ Klima	0.84 €
+ Wasser	0.12 €
+ Boden	0.76 €
+ Gesundheit	0.63 €
<b>Verkaufspreis mit wahren Kosten</b>	<b>4.84 €</b>

Um genau den richtigen Preis für die Umwelt festzulegen, wurden die wahren Kosten von der **Universität Greifswald** und der **Technischen Hochschule Nürnberg** berechnet und wissenschaftlich geprüft.



Probleme  
erkennen



Zukunft  
analysieren



Zukunftsbilder  
entwickeln



Projekte  
umsetzen



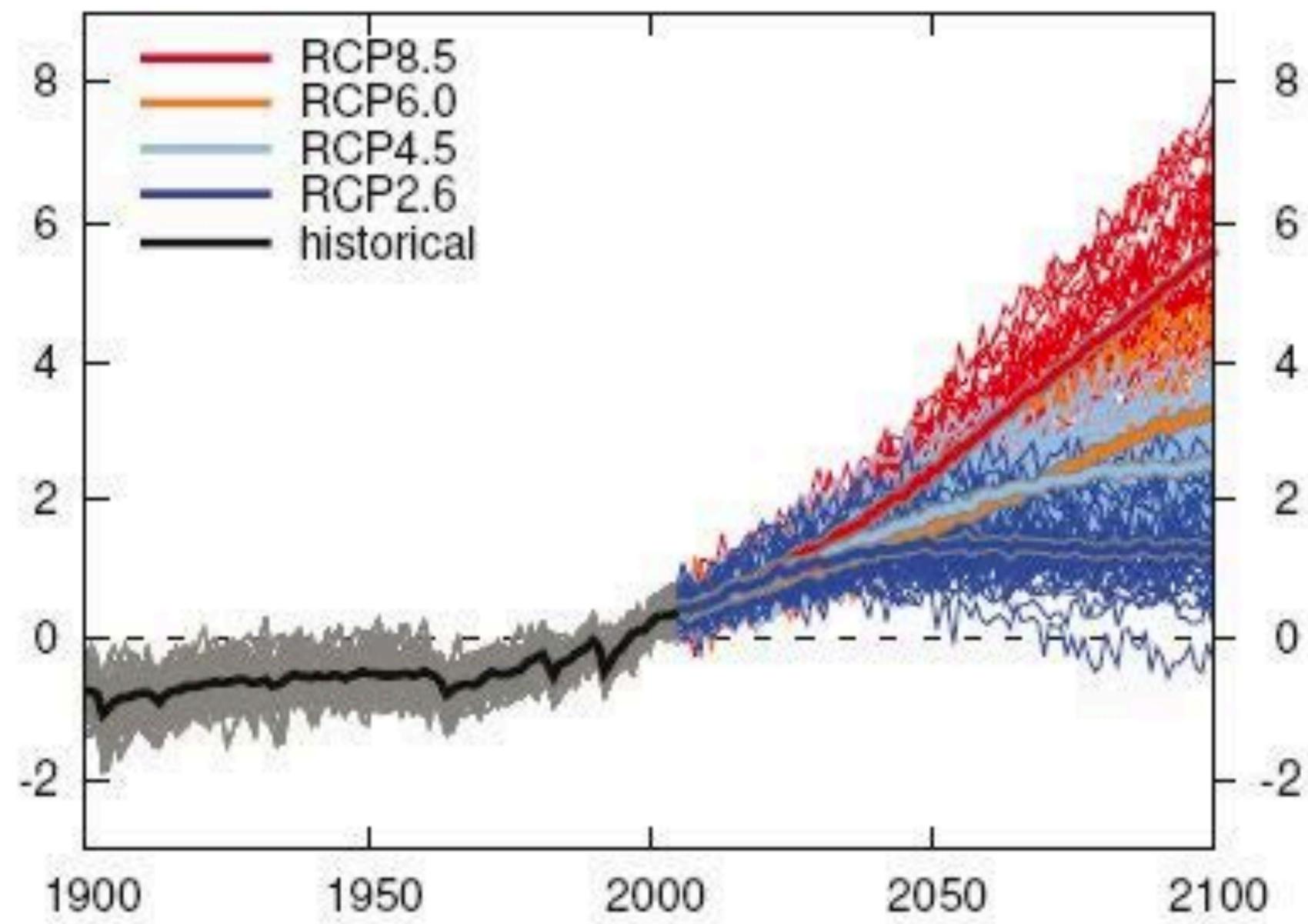
Fakten

Prognosen



Fakten

Temperature change World (land) annual



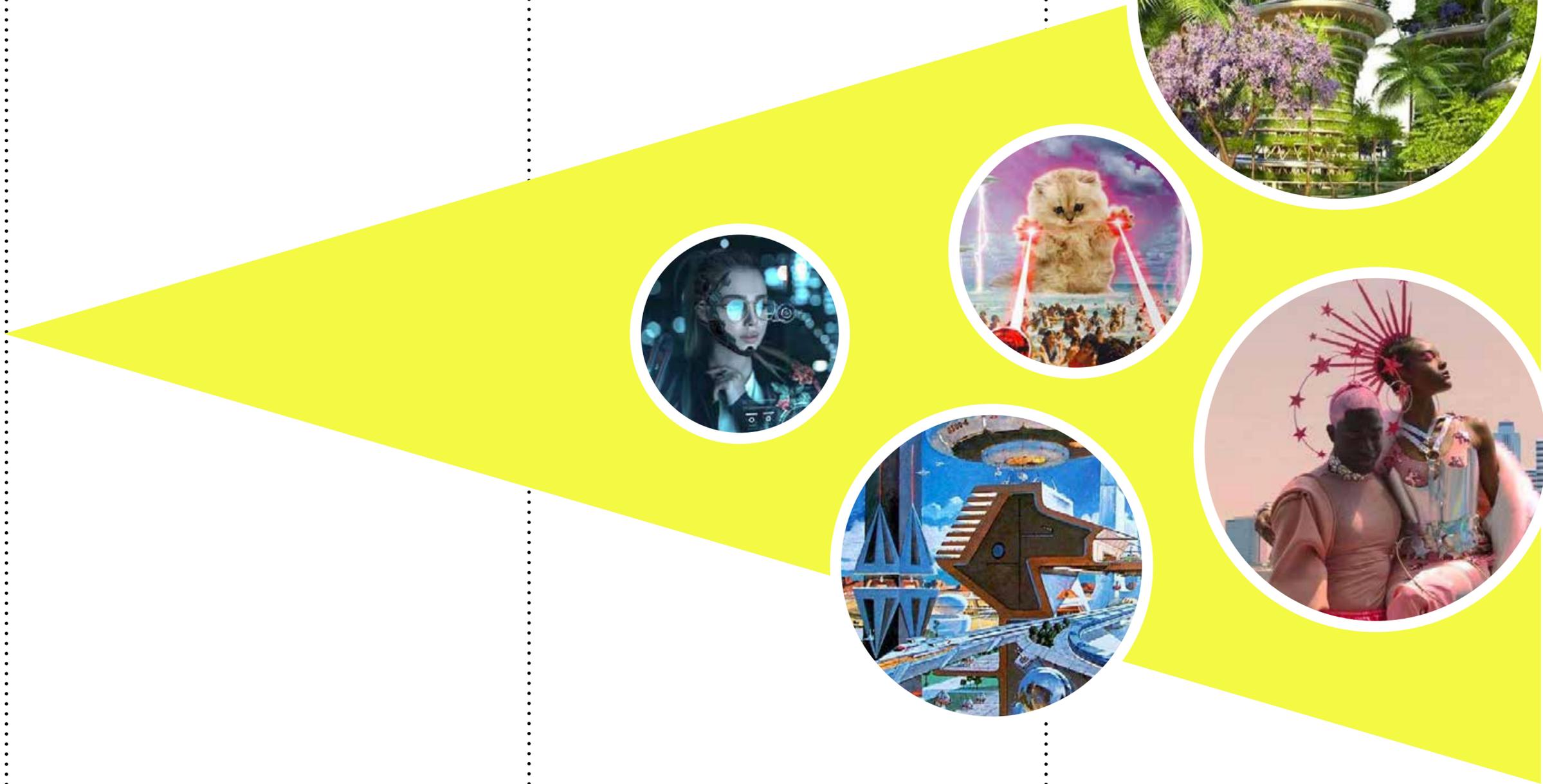
Prognosen

begründete  
Vermutungen

Spekulation



# ⚡ Wildcards



Fakten

Prognosen

begründete  
Vermutungen

Spekulation

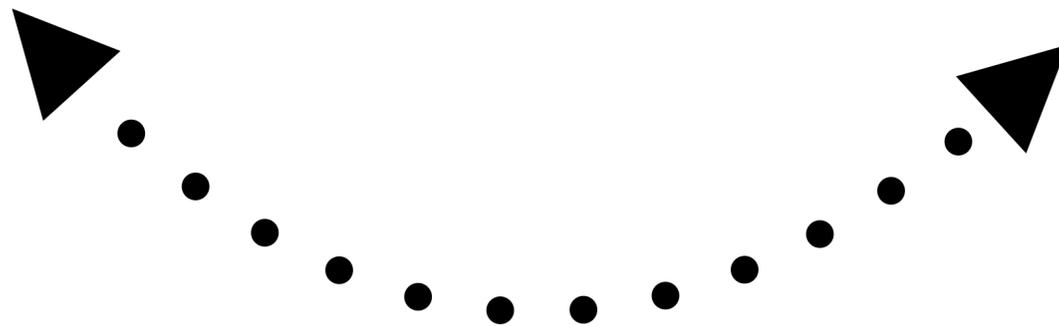
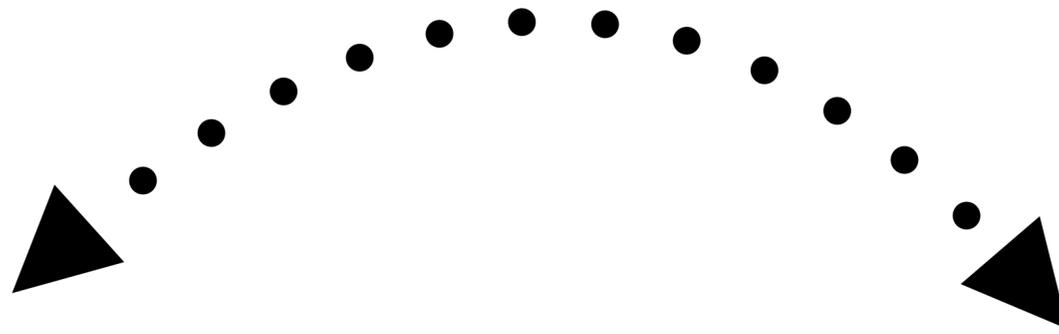
**Wünsche** und **Fakten**  
zusammenbringen

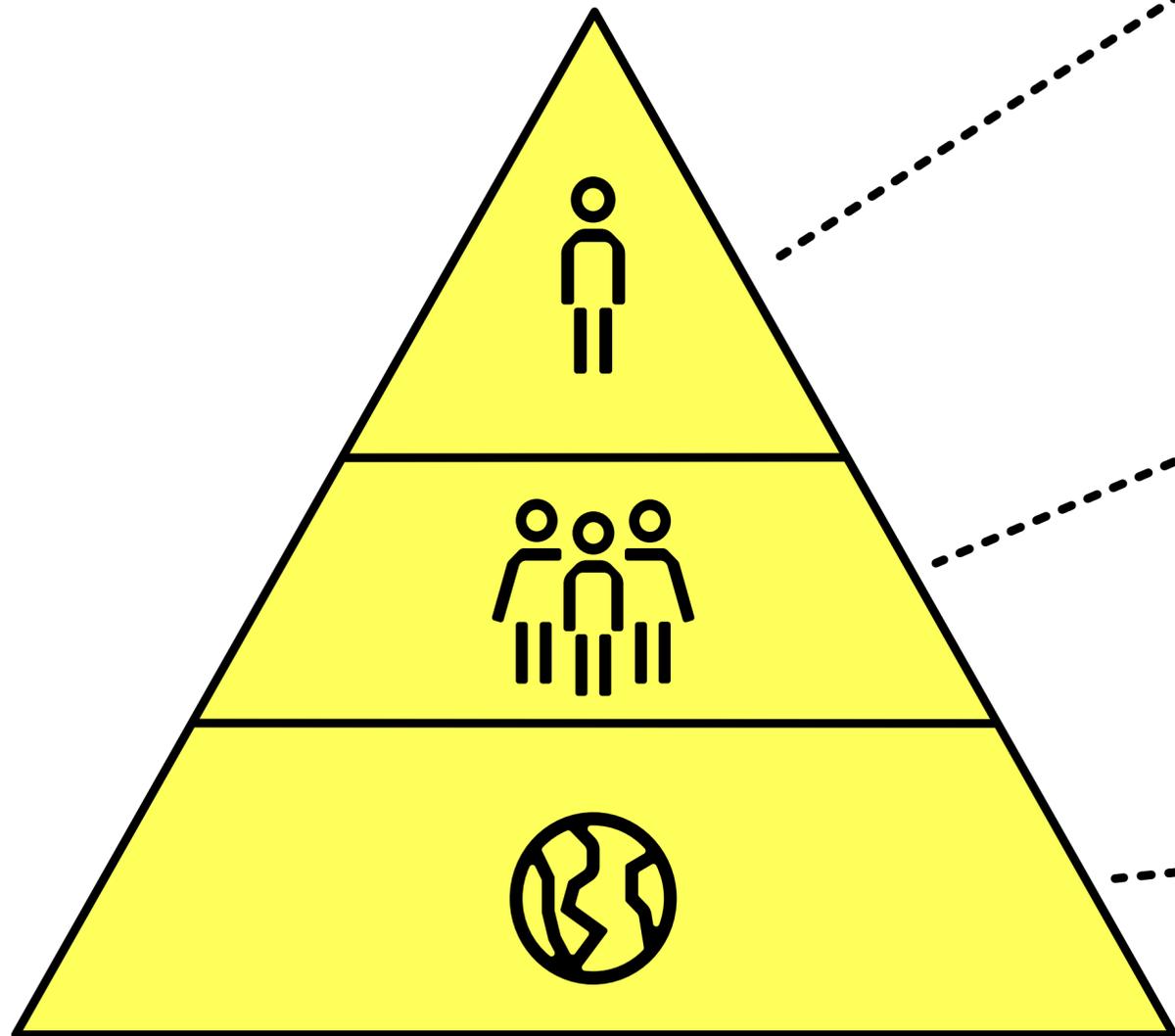
## wünschbare Zukünfte

In welcher Zukunft wollen wir leben?

## mögliche Zukünfte

Welche Zukunft können wir erwarten?





## **Persönliche Ebene**

Was ist mir wichtig?

Wie möchte ich leben?

## **Gesellschaftlich Ebene**

Was ist gut für die Allgemeinheit?

Was ist der Gesellschaftliche Nutzen?

## **System Erde**

Was verträgt der Planet?

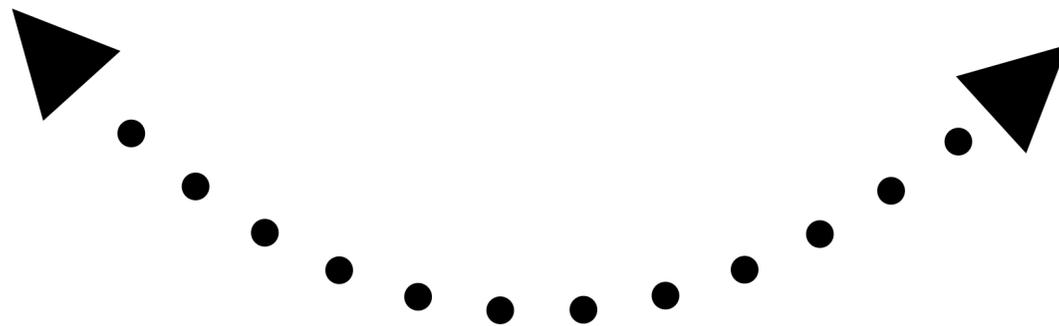
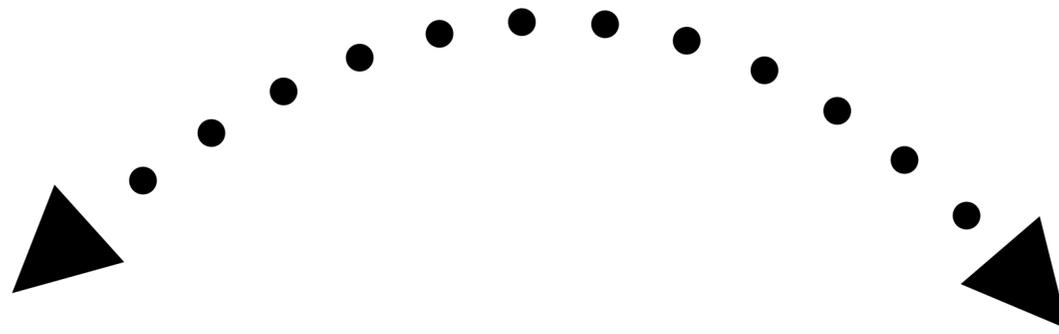
Was brauchen andere Lebewesen?

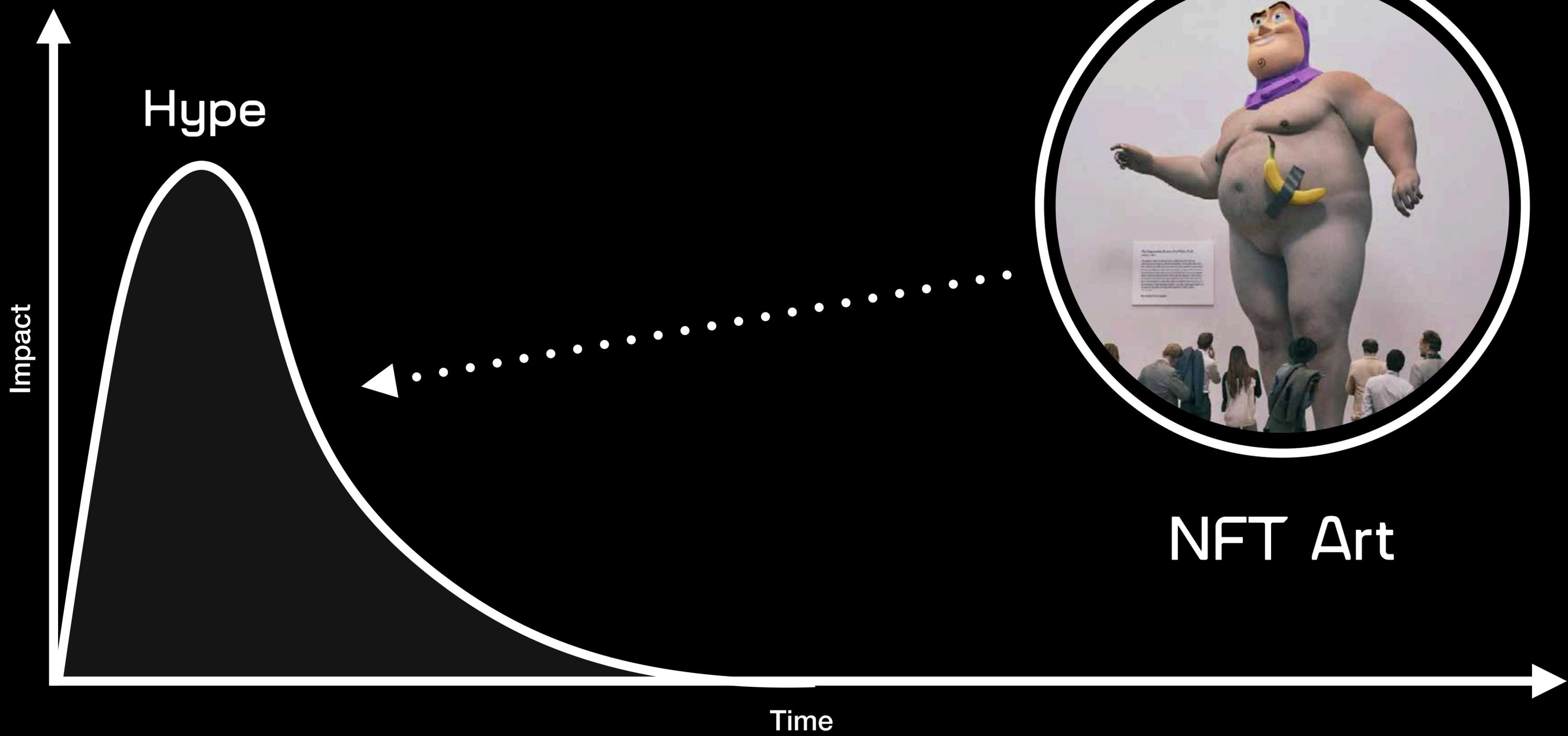
## wünschbare Zukünfte

In welcher Zukunft wollen wir leben?

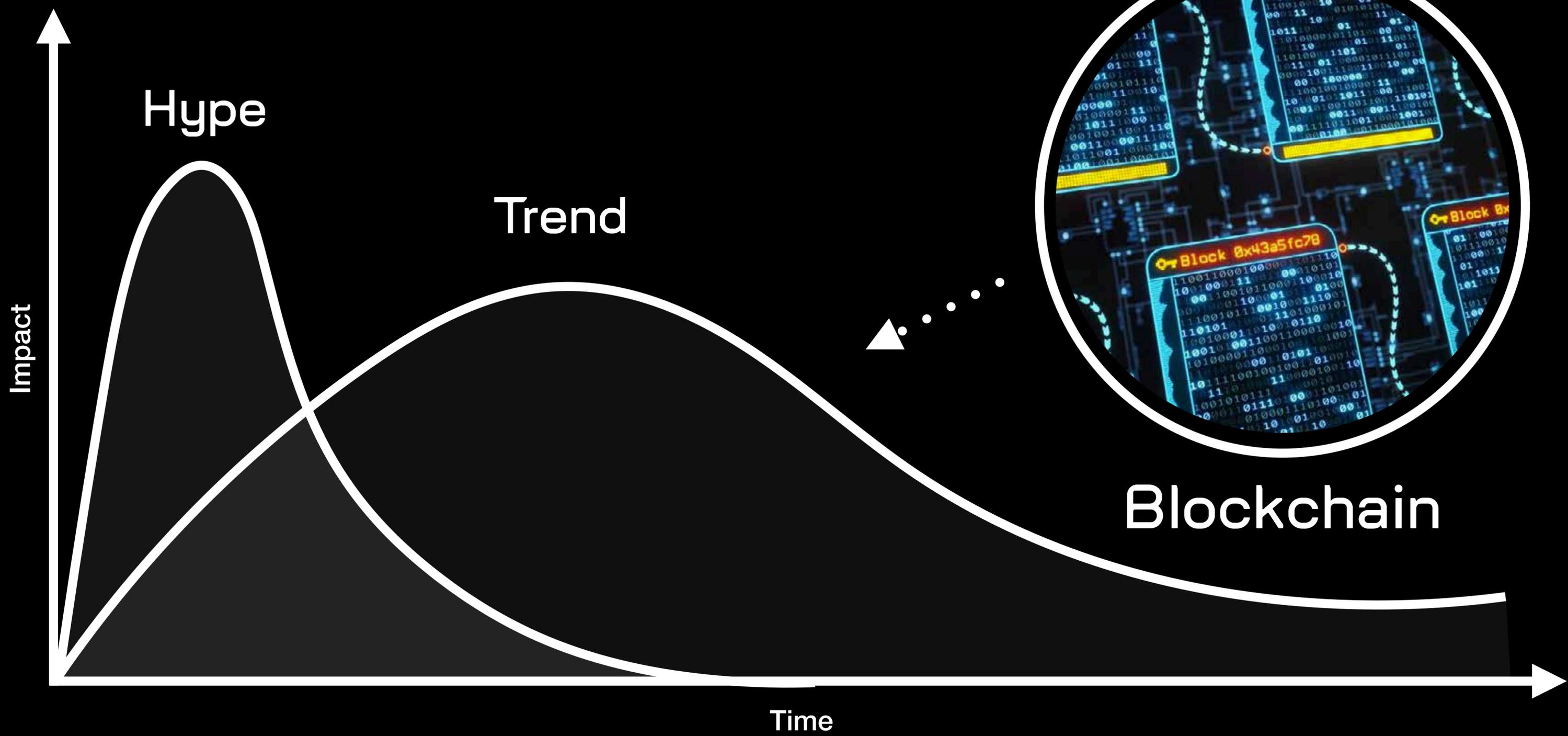
## mögliche Zukünfte

Welche Zukunft können wir erwarten?

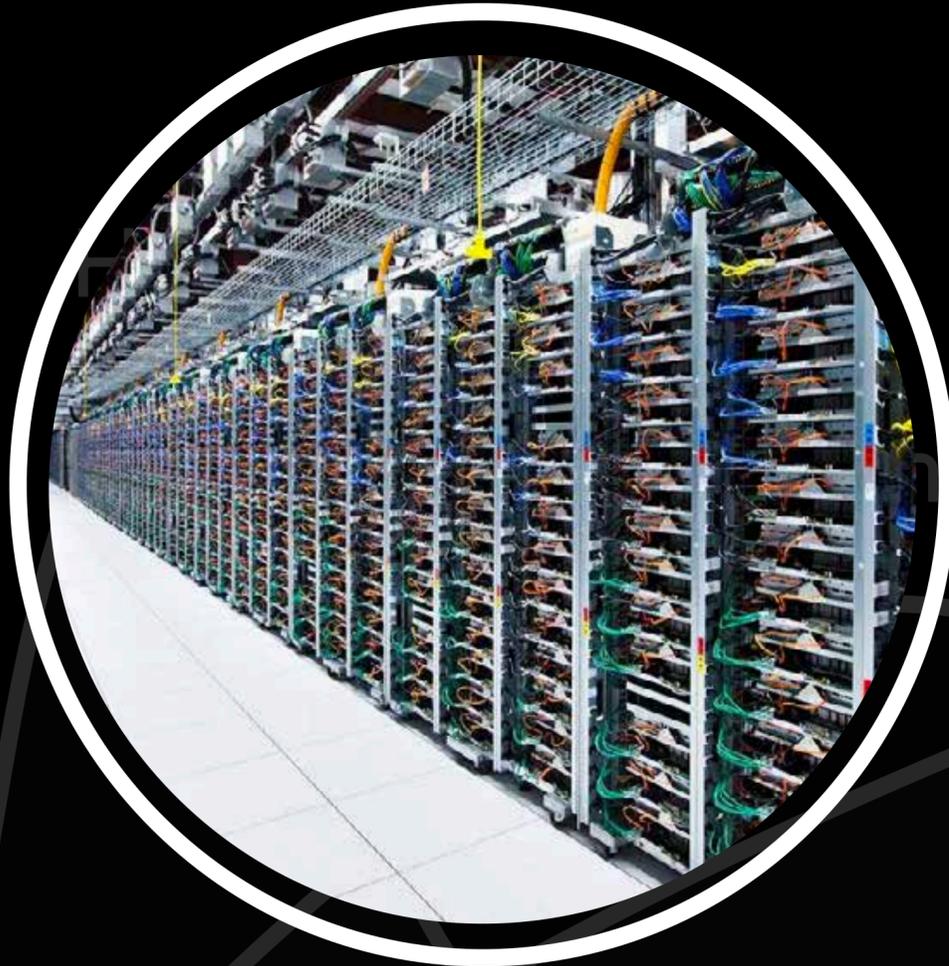




NFT Art



Blockchain

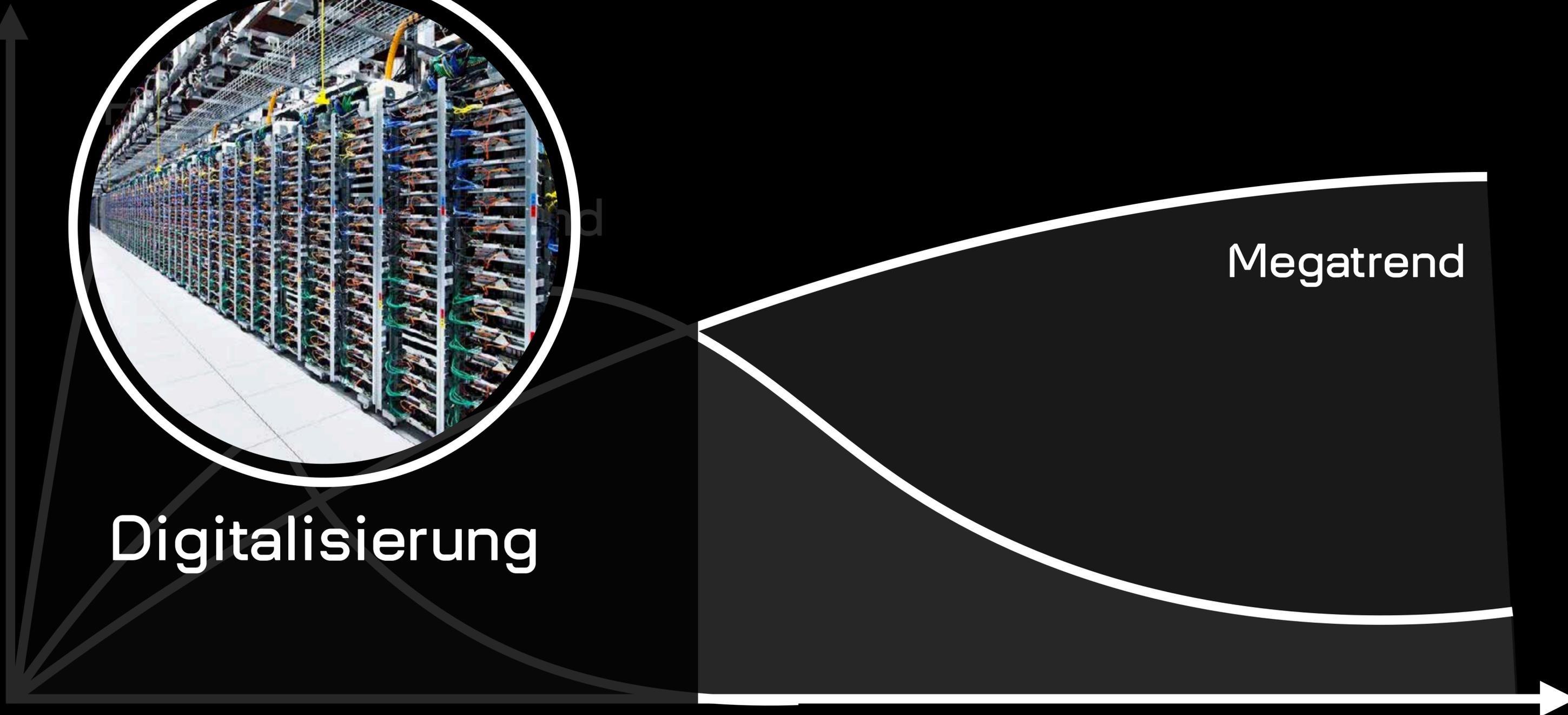


Digitalisierung

Impact

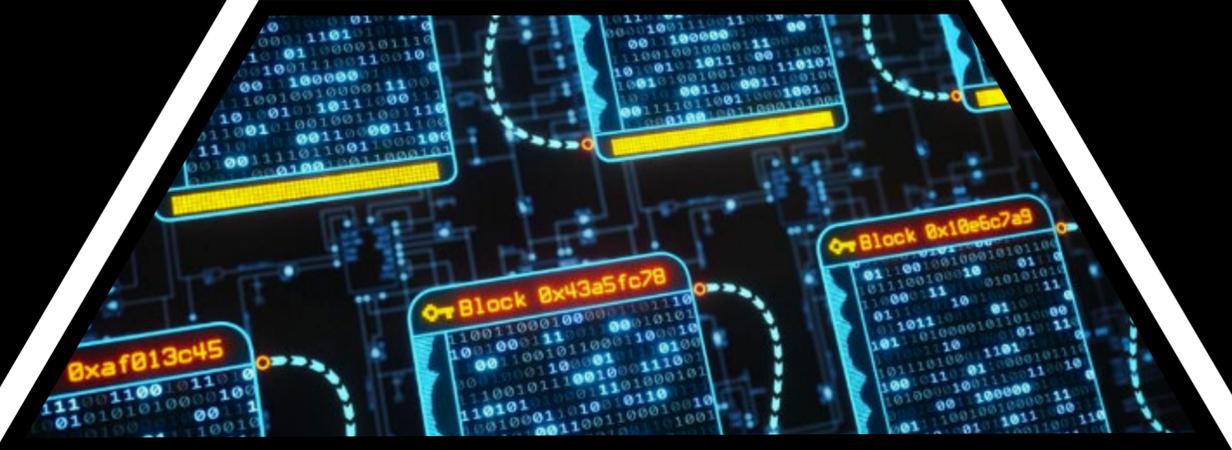
Zeit

Megatrend





NFT Art



Blockchain



Digitalisierung

Einen **breiten Blick**  
auf die Zukunft haben



TEST CAR 4 YOU NOW 4 FREE

Have a nice day!

25°C

MUSEUM

CITYMALL

METRO

METRO

Fokus auf

einen Aspekt



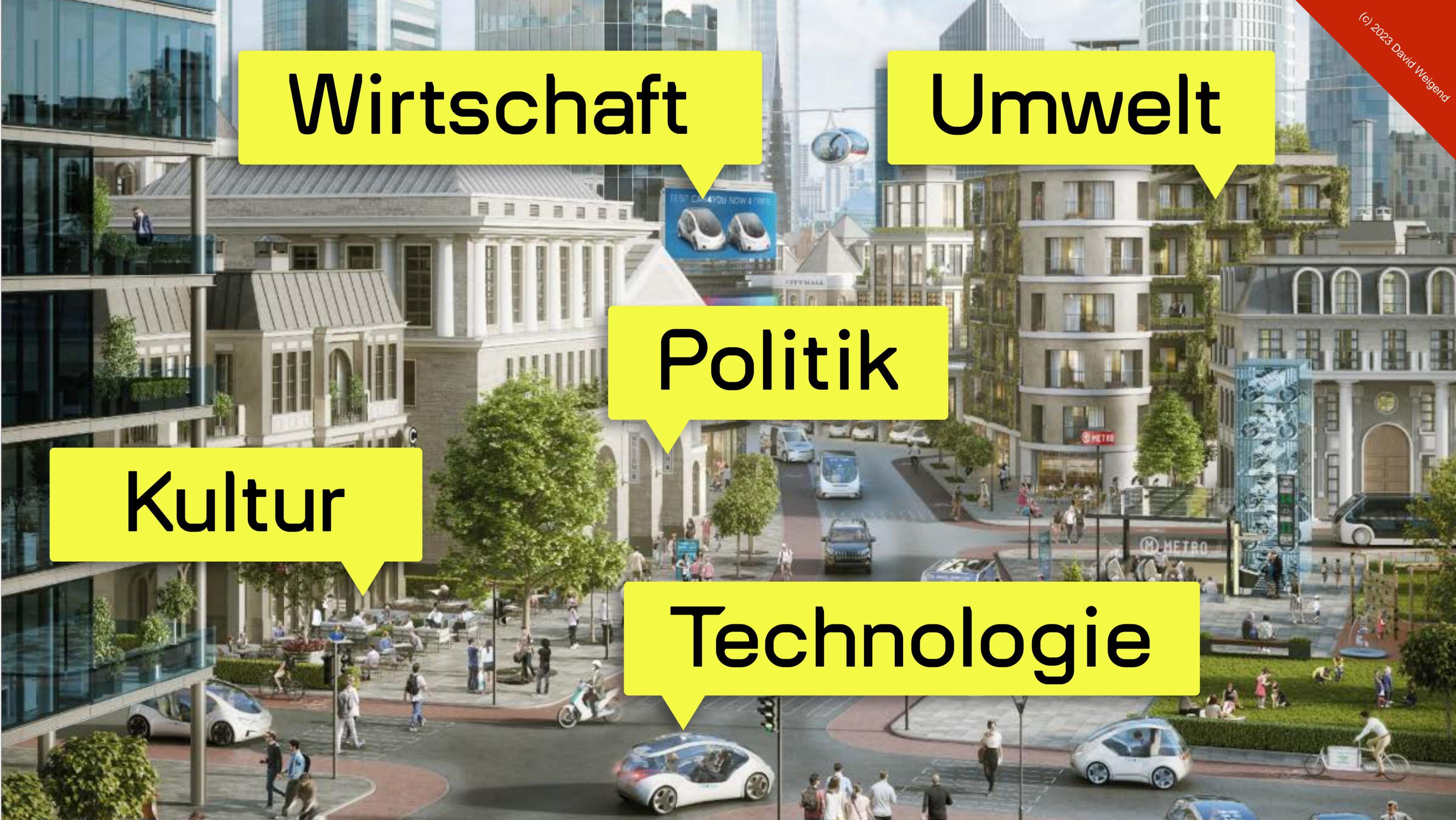
**Wirtschaft**

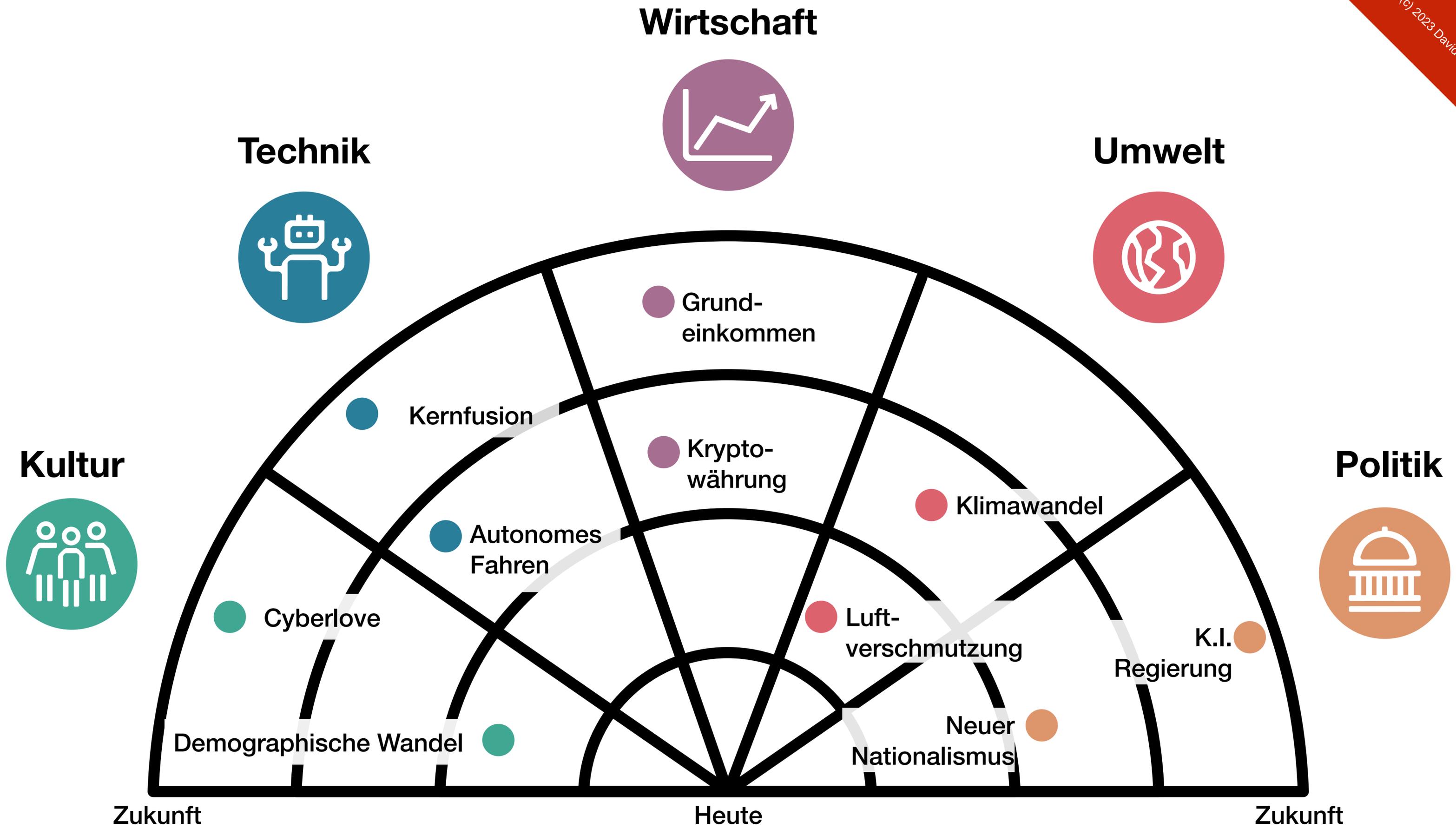
**Umwelt**

**Politik**

**Kultur**

**Technologie**

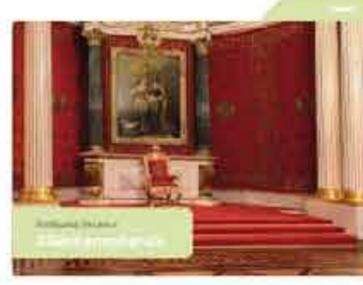
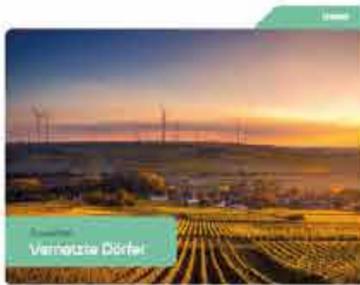
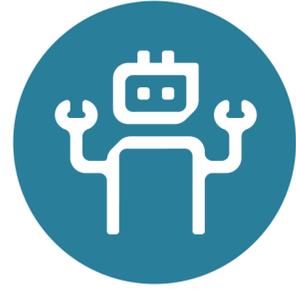




# Zukunftsszenarien legen



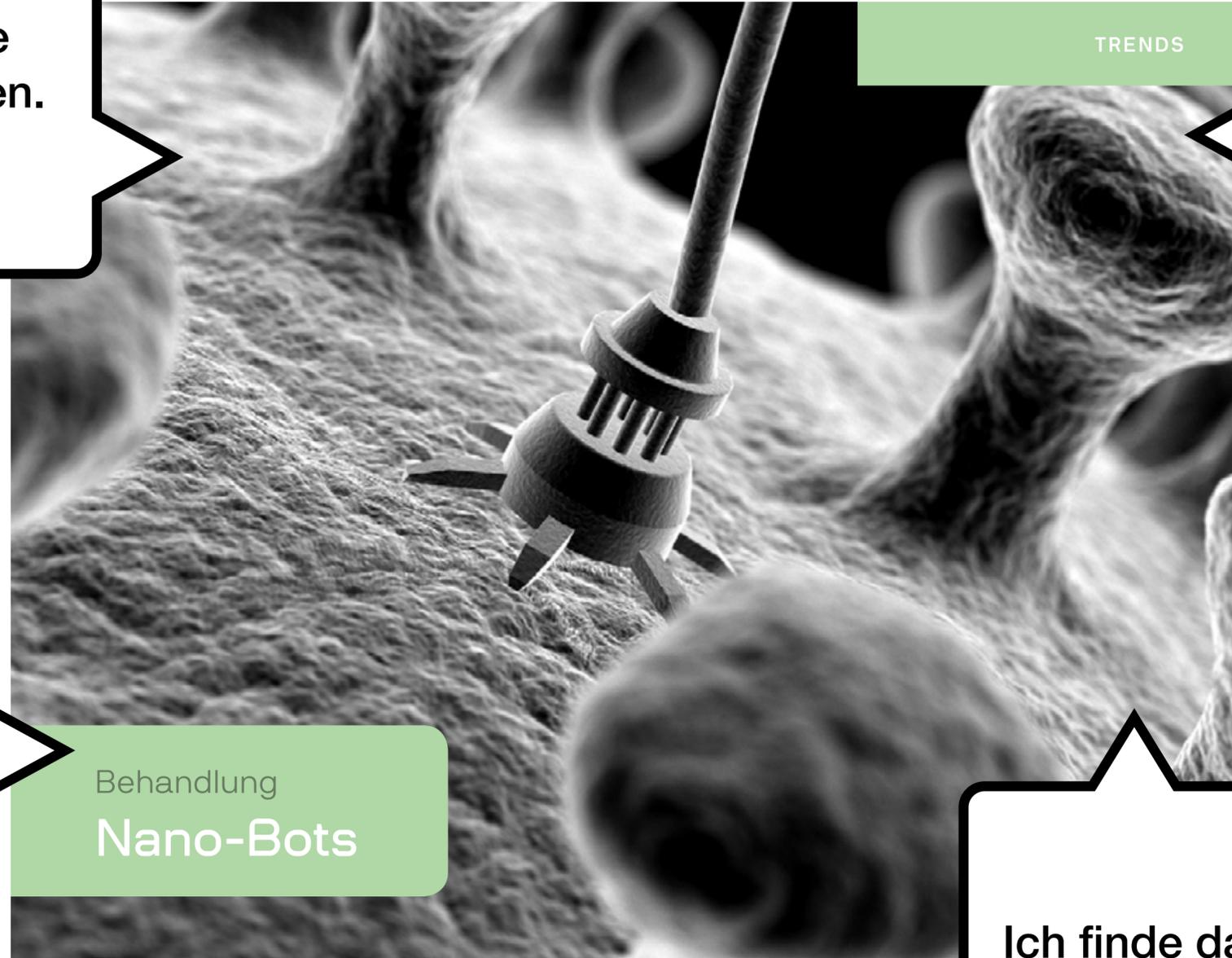
# Trend Matrix



Ich hätte Angst, das die Roboter mich kontrollieren.

Ich möchte keine Roboter in meinem Körper haben. Das ist voll der Albtraum.

TRENDS



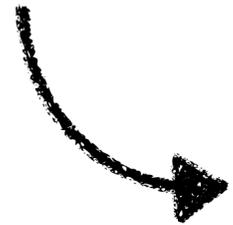
Für mich ist das nur die logische Weiterentwicklung von Kaffee und Aspirin.

Behandlung  
Nano-Bots

Ich finde das super. So kann ich Essen was ich will und die Nano-Bots räumen auf.



Utopie

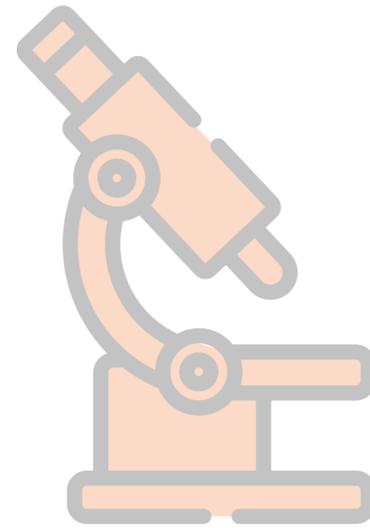


Dystopie





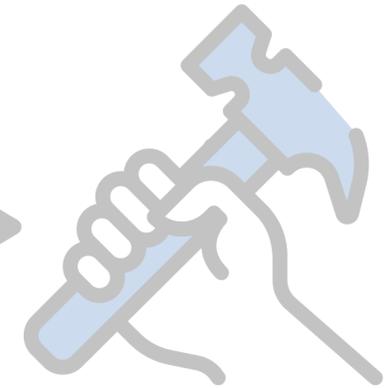
Probleme  
erkennen



Zukunft  
analysieren



**Zukunftsbilder  
entwickeln**



Projekte  
umsetzen



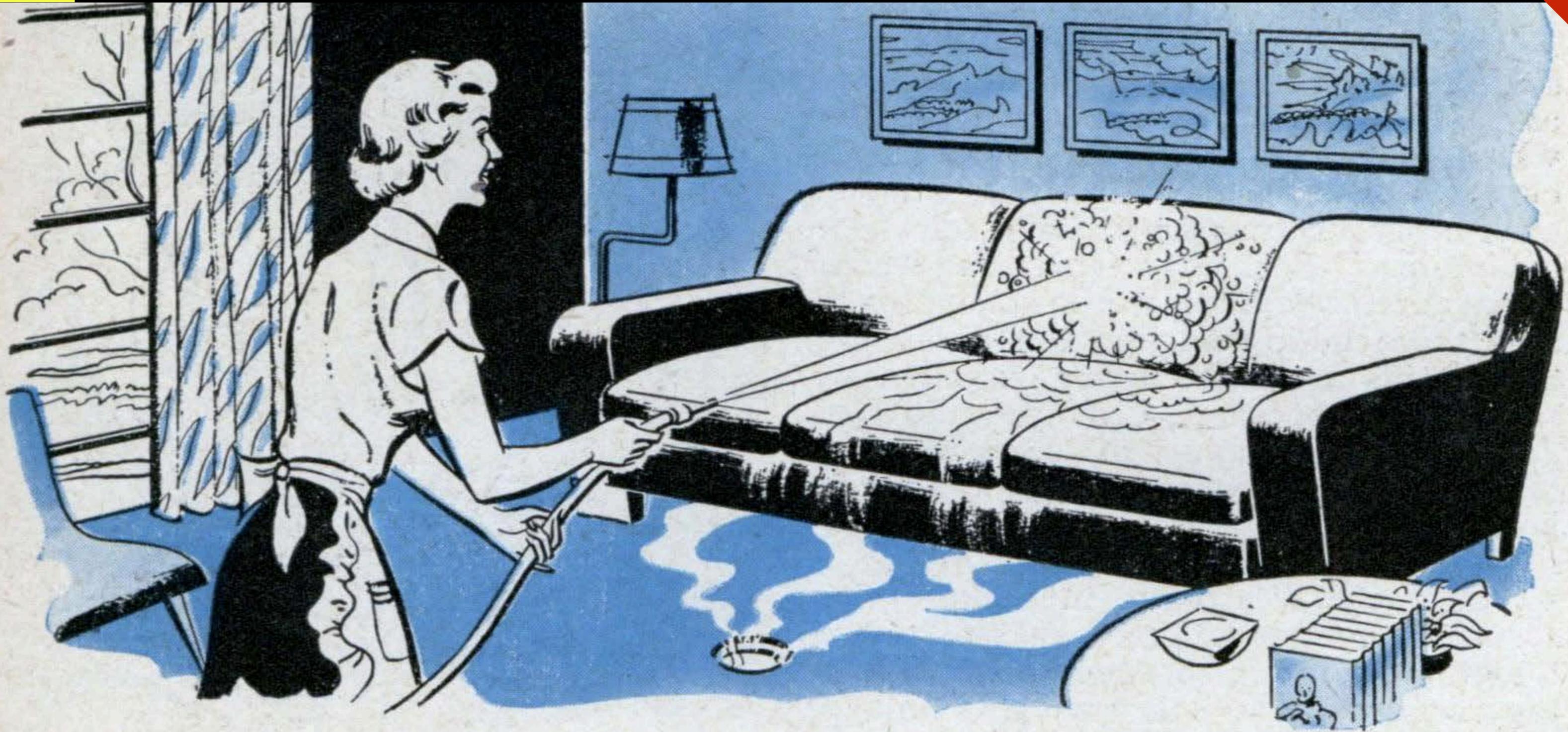
# Zukunftsbilder





# vergangene Zukunftsbilder

(c) 2023 David Weigend



Because everything in her home is waterproof, the housewife of 2000 can do her daily cleaning with a hose



# aktuelle Zukunftsbilder

(c) 2023 David Weigend





# aktuelle Zukunftsbilder: Generative AI

(c) 2023 David Weigend



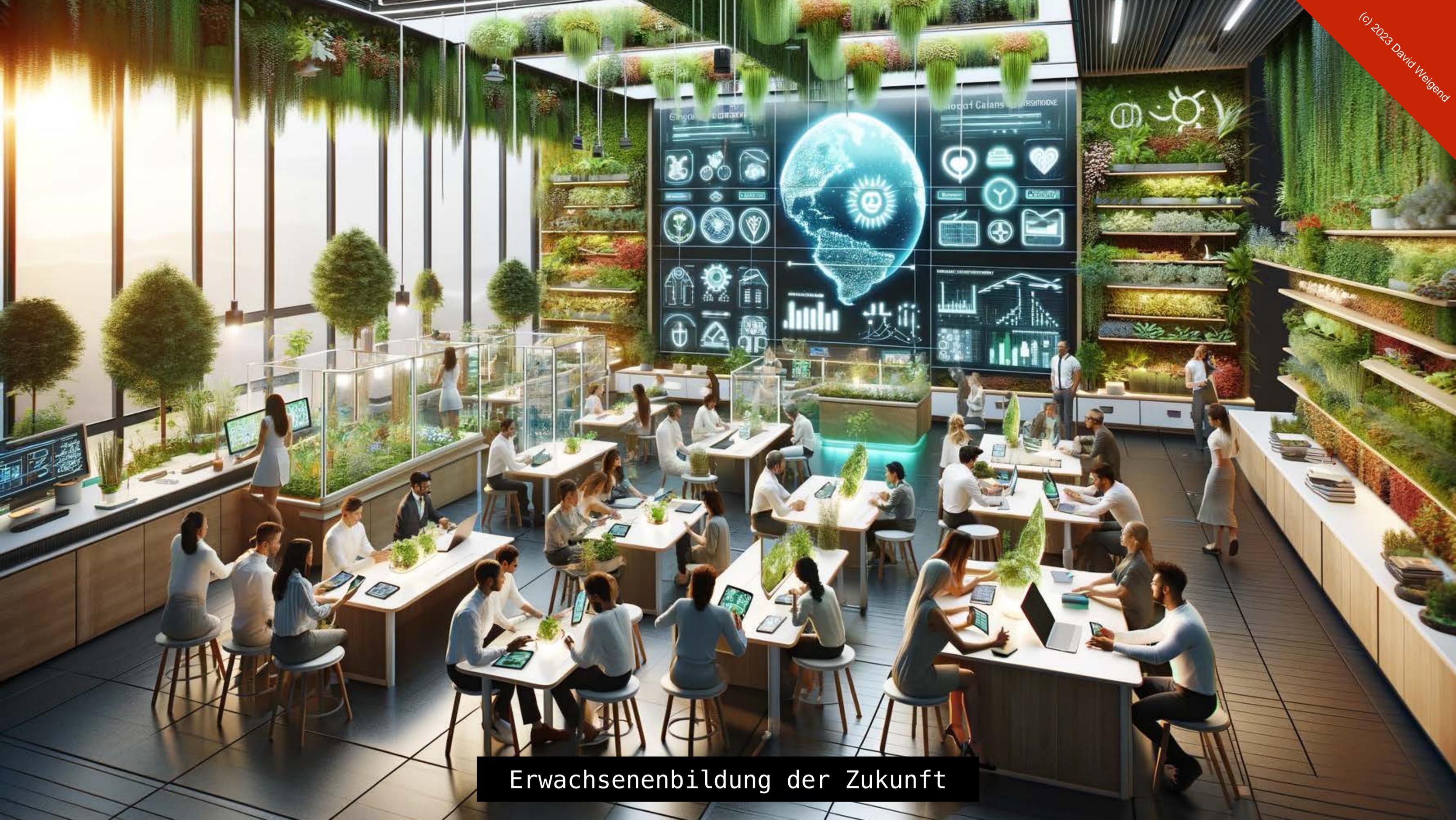
City of the future



Classroom of the future



Factory of the future



Erwachsenenbildung der Zukunft



# Foresight Paradox

In every foresight or forecasting exercise, there are two overarching tensions:

- The more **certain and detailed** the forecast, the more **people will accept** it and believe it to be useful.
- The more **certain and detailed** the forecast, the **less likely** it is to happen.



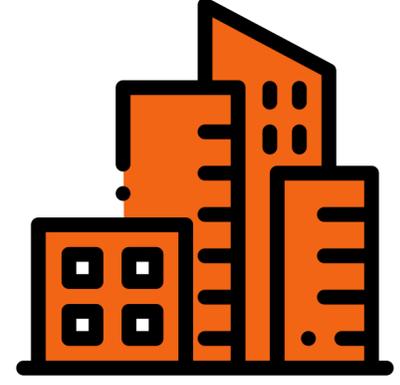
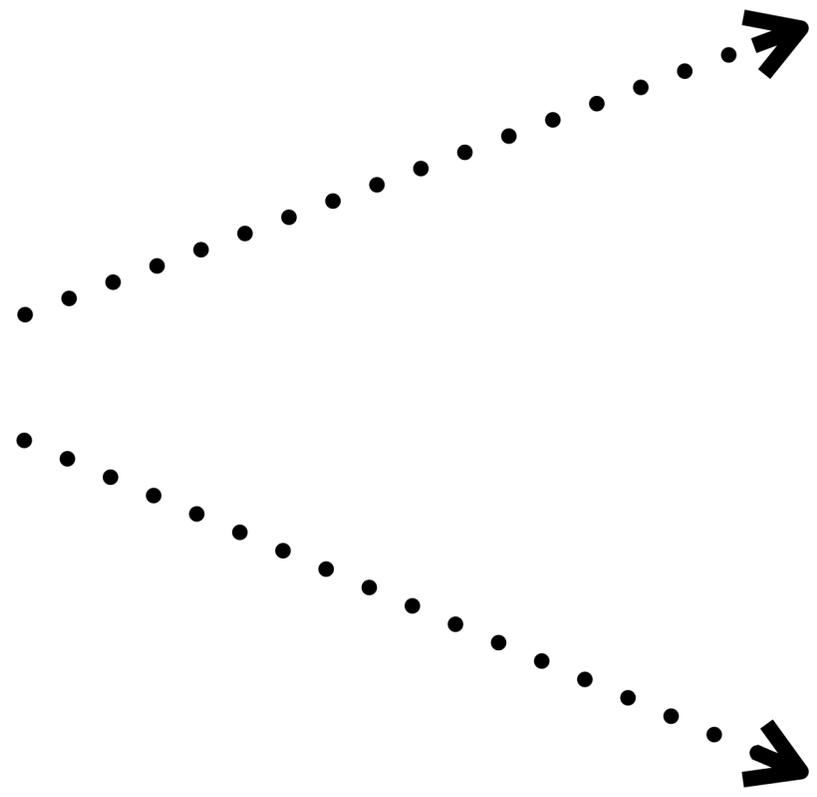
**Stereotypen  
Zukunftsvorstellungen**



**Differenzierten  
Zukunftsszenarien**



Szenario



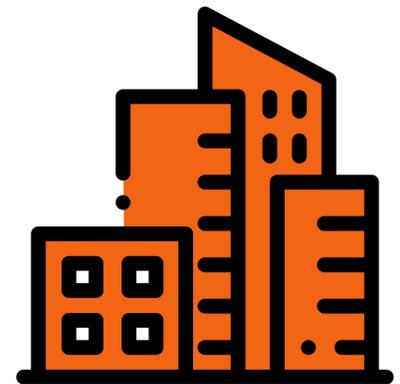
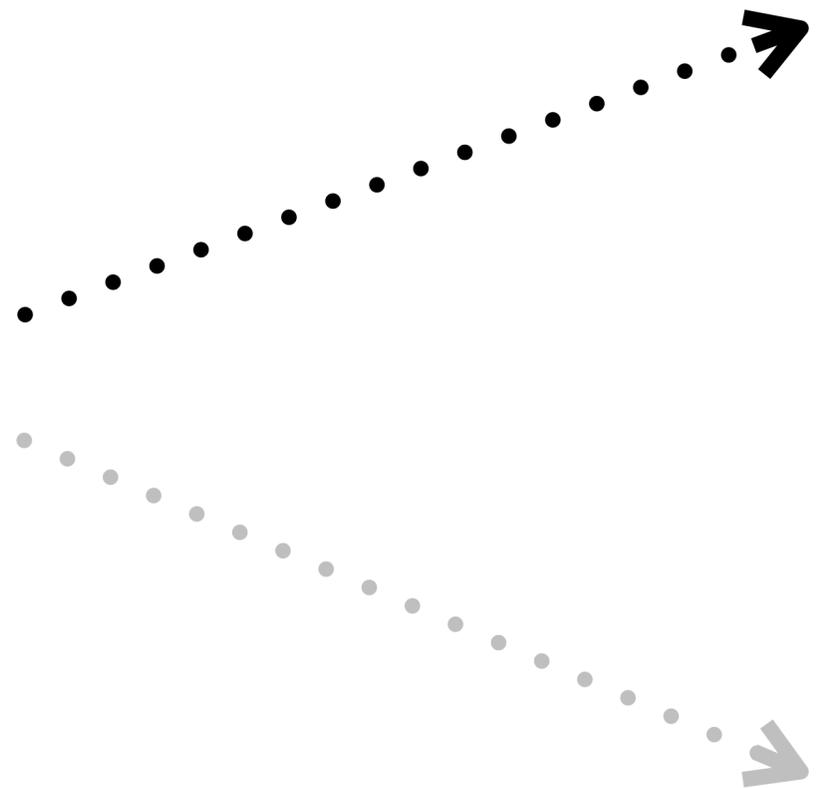
Ort



Menschen



Szenario



Ort



Menschen

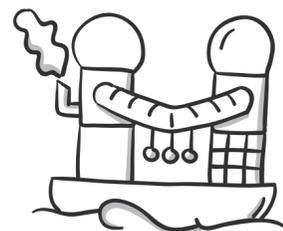


**Ziel: Lebendiges Bild**

Welche neuen Räume / Orte gibt es in der Schule der Zukunft? Wie sehen sie aus und welche Funktion haben sie?



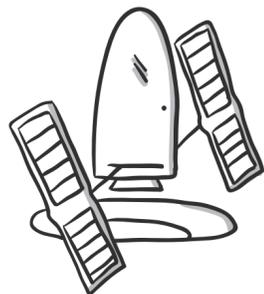
Wie sehen die Schulgebäude der Zukunft aus und wo stehen sie?



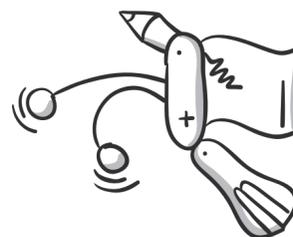
Was lernen Schüler\*innen in der Schule der Zukunft? Welche Fächer gibt es?



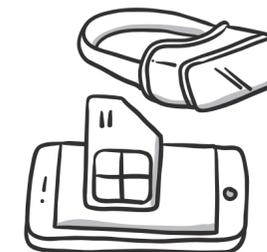
Wie verändert sich der Schulweg in der Zukunft?



Welche Objekte befinden sich in der Zukunft in der Schultasche und in der Schule? Welche Funktionen haben sie?



Wie lernen Schüler\*innen in der Schule der Zukunft? Welche Mittel nutzen sie?



2

ARBEITSVORLAGE: SCHNAPPSCHUSS AUS DER ZUKUNFT

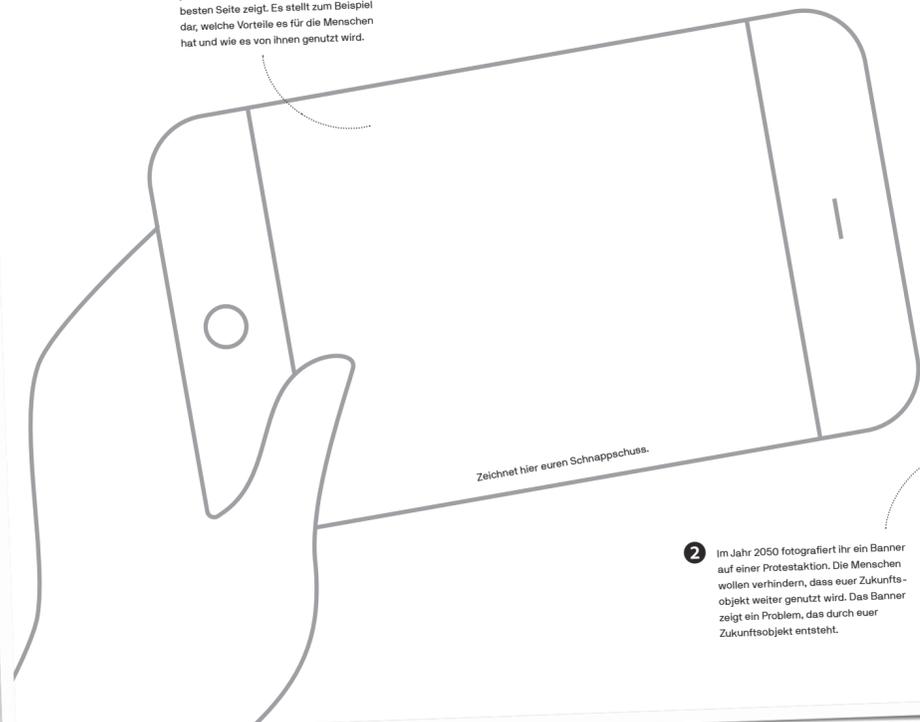
FUTURIUM

NAME/-N:

## Schnappschuss aus der Zukunft

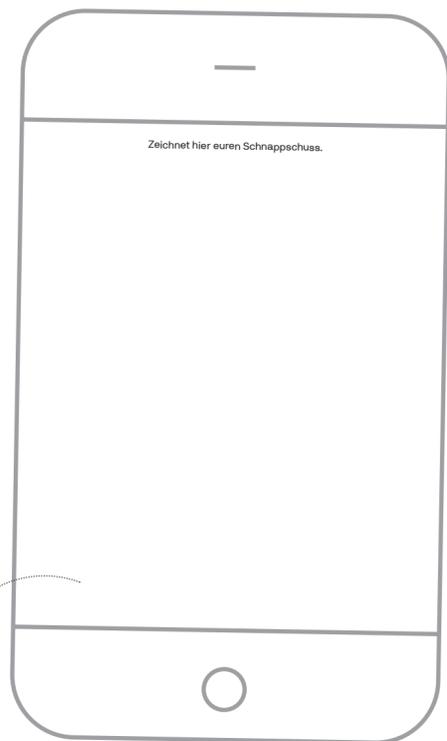
Stellt euch vor, ihr reist ins Jahr 2050. Hier könnt ihr zwei Schnappschüsse mit einem Smartphone machen. Sie zeigen positive und negative Auswirkungen eures Objektes.

1 Im Jahr 2050 fotografiert ihr ein Werbeplakat, das euer Zukunftsobjekt von seiner besten Seite zeigt. Es stellt zum Beispiel dar, welche Vorteile es für die Menschen hat und wie es von ihnen genutzt wird.



Zeichnet hier euren Schnappschuss.

2 Im Jahr 2050 fotografiert ihr ein Banner auf einer Protestaktion. Die Menschen wollen verhindern, dass euer Zukunftsobjekt weiter genutzt wird. Das Banner zeigt ein Problem, das durch euer Zukunftsobjekt entsteht.



Zeichnet hier euren Schnappschuss.

15

ARBEITSVORLAGE: POSTKARTE AUS DER ZUKUNFT: ARBEIT IM JAHR 2050

FUTURIUM

NAME:

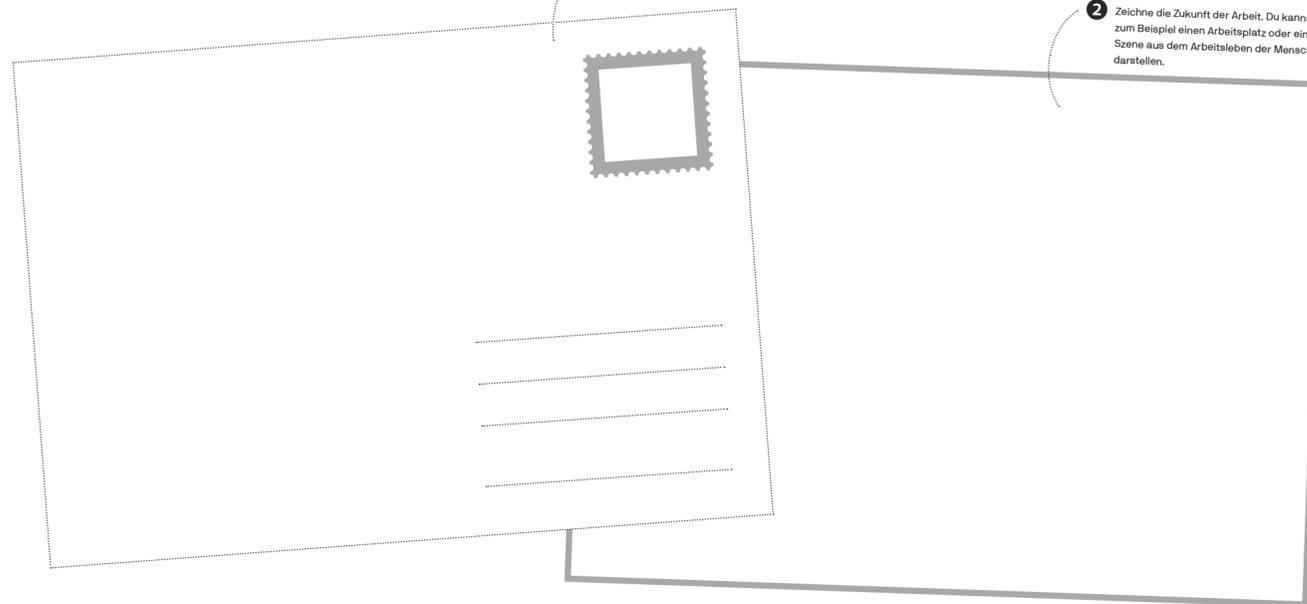
## Postkarte aus der Zukunft: Arbeit im Jahr 2050

Stell dir vor, es ist das Jahr 2050 und du lebst in deiner zukünftigen Arbeitswelt. Ein/Eine Freund\*in aus der Vergangenheit schreibt dir eine Postkarte und möchte wissen, wie die Menschen in Zukunft arbeiten. Antworte auf seine/ihre Postkarte mit einer Postkarte aus dem Jahr 2050.

Hallo, Zukunftsfreund\*in!  
Ich hoffe, meine Postkarte erreicht dich. Ich bin total gespannt zu hören, wie die Menschen in Zukunft arbeiten. Ich habe so viele Fragen an dich. Wie geht es dir eigentlich? Wie hat sich die Arbeitswelt verändert? Wie arbeitest du? Macht dir dein Beruf Spaß? An welchem Ort arbeitest du? Für wen arbeitest du? Wirst du bezahlt? Ich freue mich, von dir zu hören. Viele Grüße aus der Vergangenheit.  
Dein/Deine Freund\*in

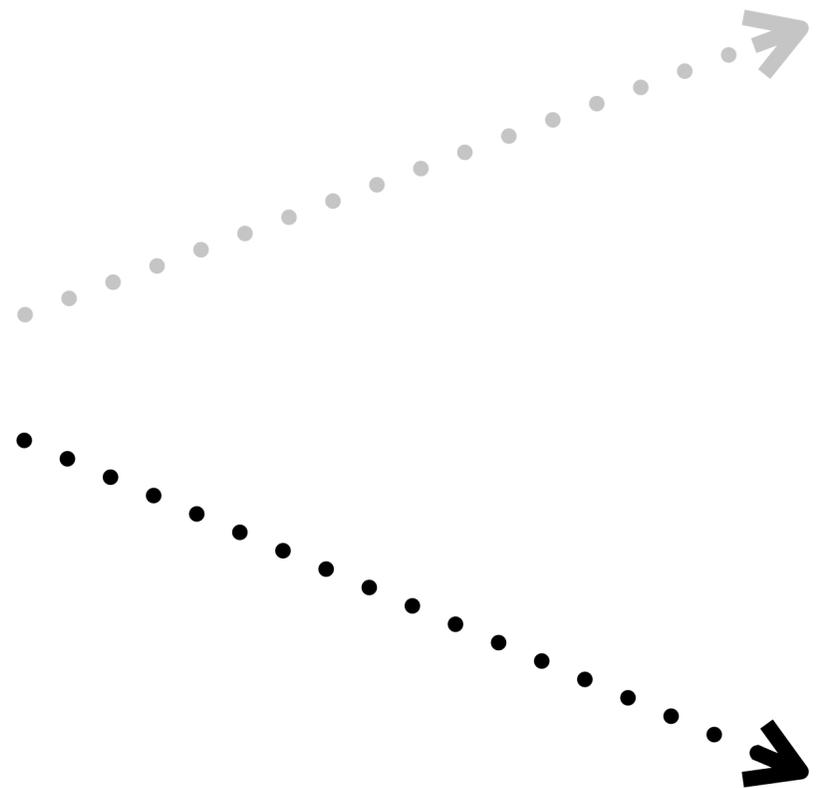
1 Beschreibe die Zukunft der Arbeit, indem du auf eine oder mehrere Fragen deines Freundes/deiner Freundin antwortest. Schmücke deine Antworten mit interessanten Details aus. Schreibe mindestens zehn ganze Sätze.

2 Zeichne die Zukunft der Arbeit. Du kannst zum Beispiel einen Arbeitsplatz oder eine Szene aus dem Arbeitsleben der Menschen darstellen.





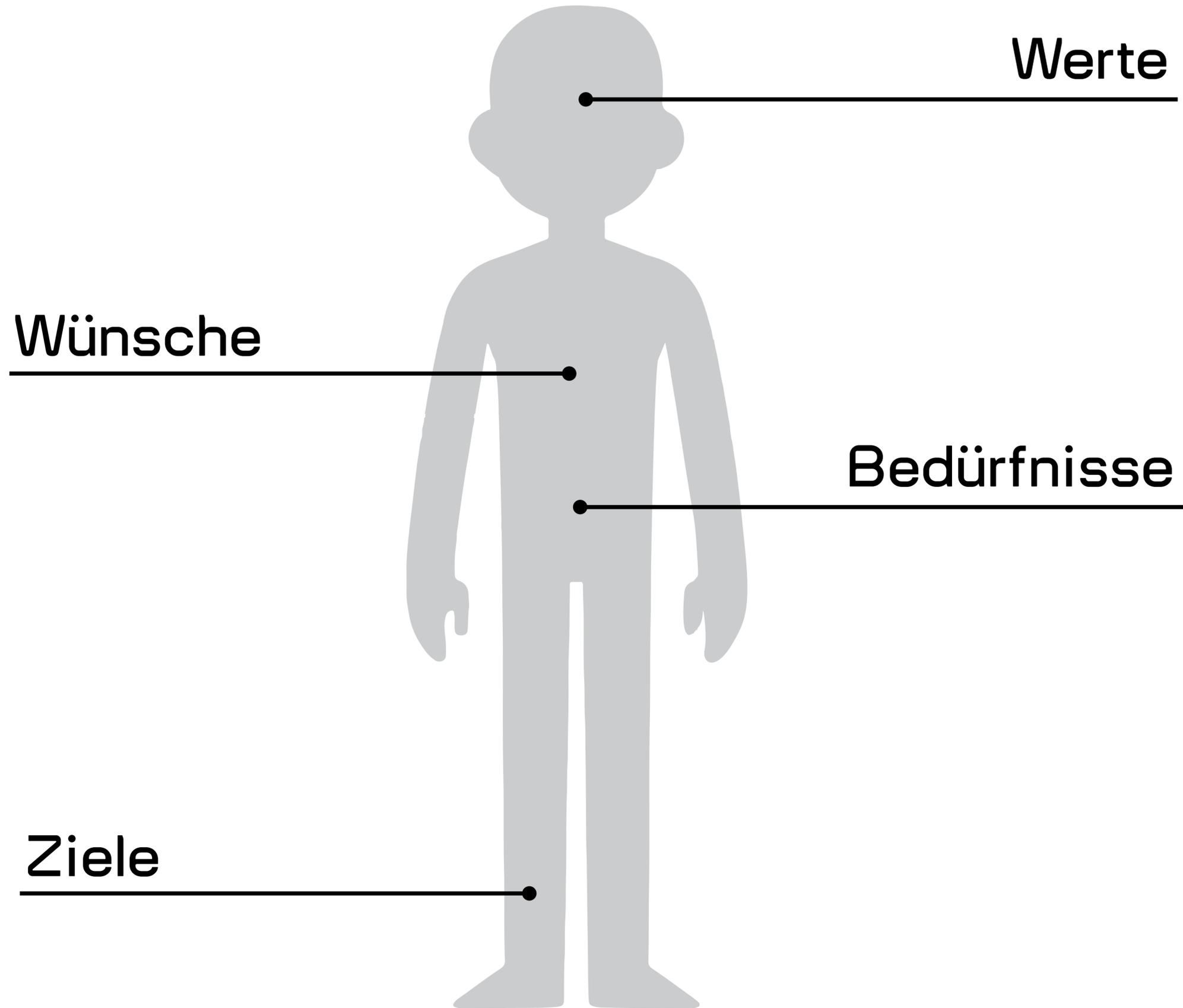
Szenario



Ort



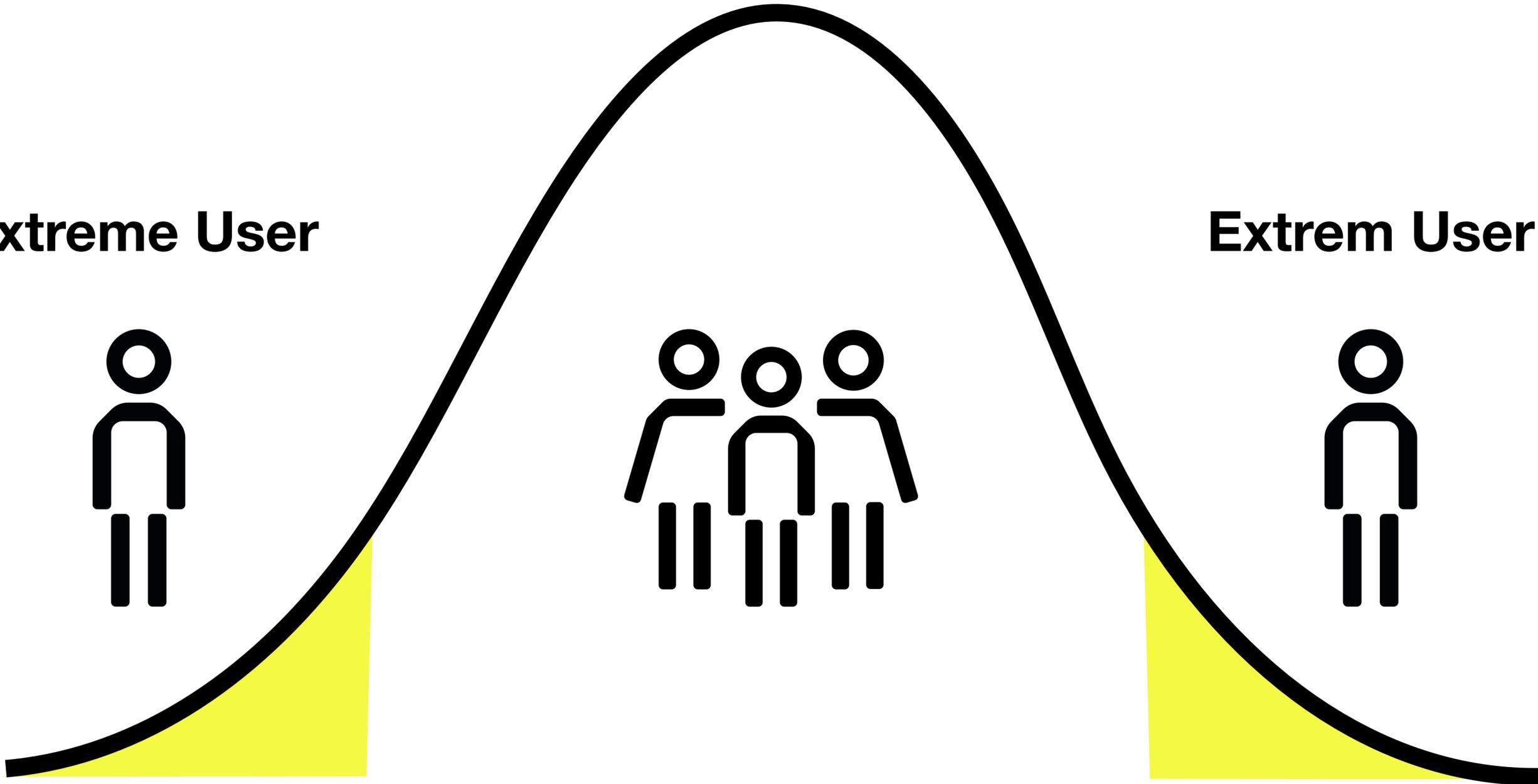
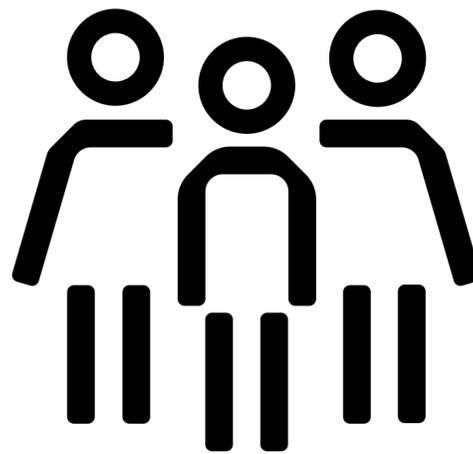
Menschen



**Normal User**

**Extreme User**

**Extrem User**





-

Nutzung von Technologie

+

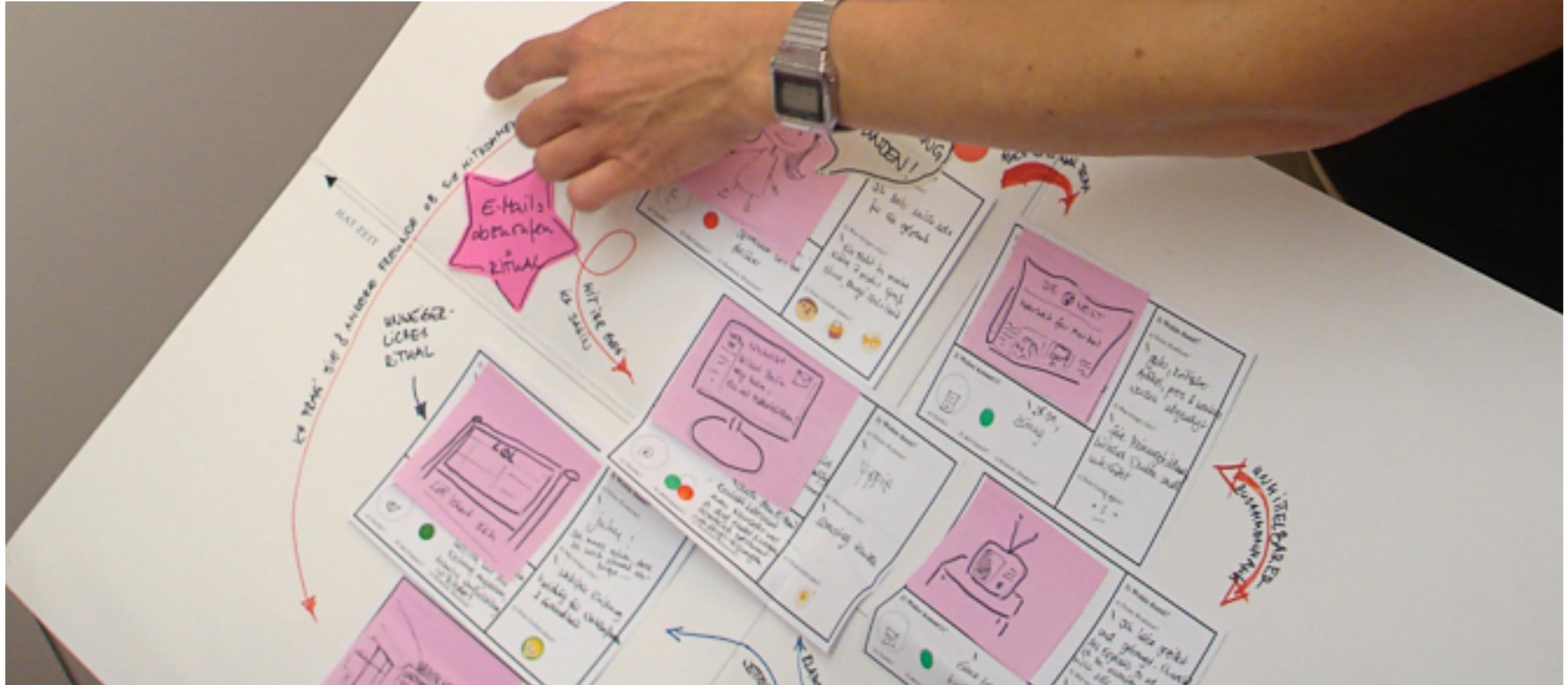


# Interviews





# Alltag erforschen





# Wünsche



## Zukunfts-Persona

2

Wie ticken die Menschen im Weiterbildungsinstitut der Zukunft? Versucht euch eine Person vorzustellen, die typisch ist für eurer Szenario. Oft hilft es sich echte Personen als Vorbild zu nehmen.

Name	Alter	Tätigkeit
TOM	39	VIRTUELLER COACH

### Alltag

- Was sind die tägliche Routinen?  
- Wie sieht der Arbeitsalltag aus?  
- Welche Dinge nutzt Eure Person besonders häufig?

- Tägliche Ausdauertraining für Fitness
- Kinder von der Kita abholen
- halbe Stunde life Coaching

### Wünsche

- Wovon träumt die Person?  
- Wie sieht ihre ideale Welt aus?  
- Was erhofft sie sich von der Zukunft?

- Möchte wieder analog unterrichten
- Träumt von einer einfachen Welt mit besserer Technik
- Möchte mit seiner Familie auf das Land ziehen

### Sorgen

- Was bereitet der Person Kummer?  
- Welche Zukunftsängste hat sie?  
- Welche Defizite sieht sie an sich selbst?

- Die Vereinbarkeit beim 100% digitalen Arbeiten
- Hat Angst, dass die Kinder ins Internet gehen und er allein ist

### Werte

- Was sind die moralischen Überzeugungen?  
- Was ist das Menschensbild der Person?  
- Welche religiösen und spirituellen Vorstellungen hat die Person?

- Menschliche Nähe und echter Kontakt
- Schutz der Natur
- Materieller Wohlstand für die Kinder
- Glaubt, ist aber nicht sicher woran

### Ziele

- Was möchte die Person tun?  
- Welche Ambitionen hat sie?  
- Was sind ihre Erfolgsmaßstäbe?

- Möchte eine Weiterbildung zum Super-Coach machen
- Möchte sein eigener Chef sein

## Eigenschaften

Antiklerin  
Antoniern  
sich keine Zeit für sich

Unsicherheit  
Lebensplanung mit der Krankheit

mit dem Job?  
auf die Familie aufpassen?  
ein Umzug ans Meer?  
st mich mein Mann?

\* Muss ich meinen Lebensstil ändern?

Krankheit  
Schilddrüsenkrebs

- \* täglich Medikamente
- \* lebenslange Kontrolle alle drei Monate

# Anke

42 Jahre, arbeitet halbtags

Situation

- \* Umfeld reagiert zunehmend generft
- \* Hat keine Lust mehr auf Sex
- \* Ständiger Familienkrach

Charakter

- \* Fühlt sich unersetzbar und denkt dass sie alles im Griff haben muss
- \* Möchte nicht einsehen, dass sie überarbeitet ist und übernimmt sich oft

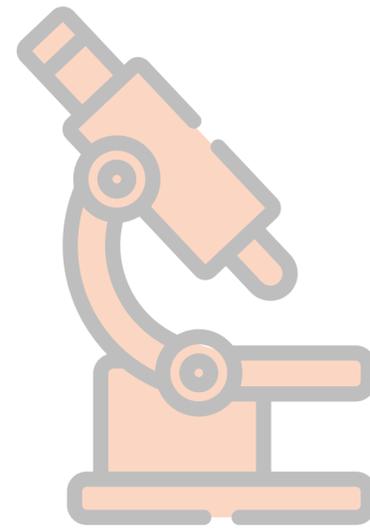
Spricht nicht über ihre Ängste

Leiht sich Fachbücher über ihre Krankheit in der Stadtbücherei aus

leidenschaftliche Esoskeptikerin



Probleme  
erkennen



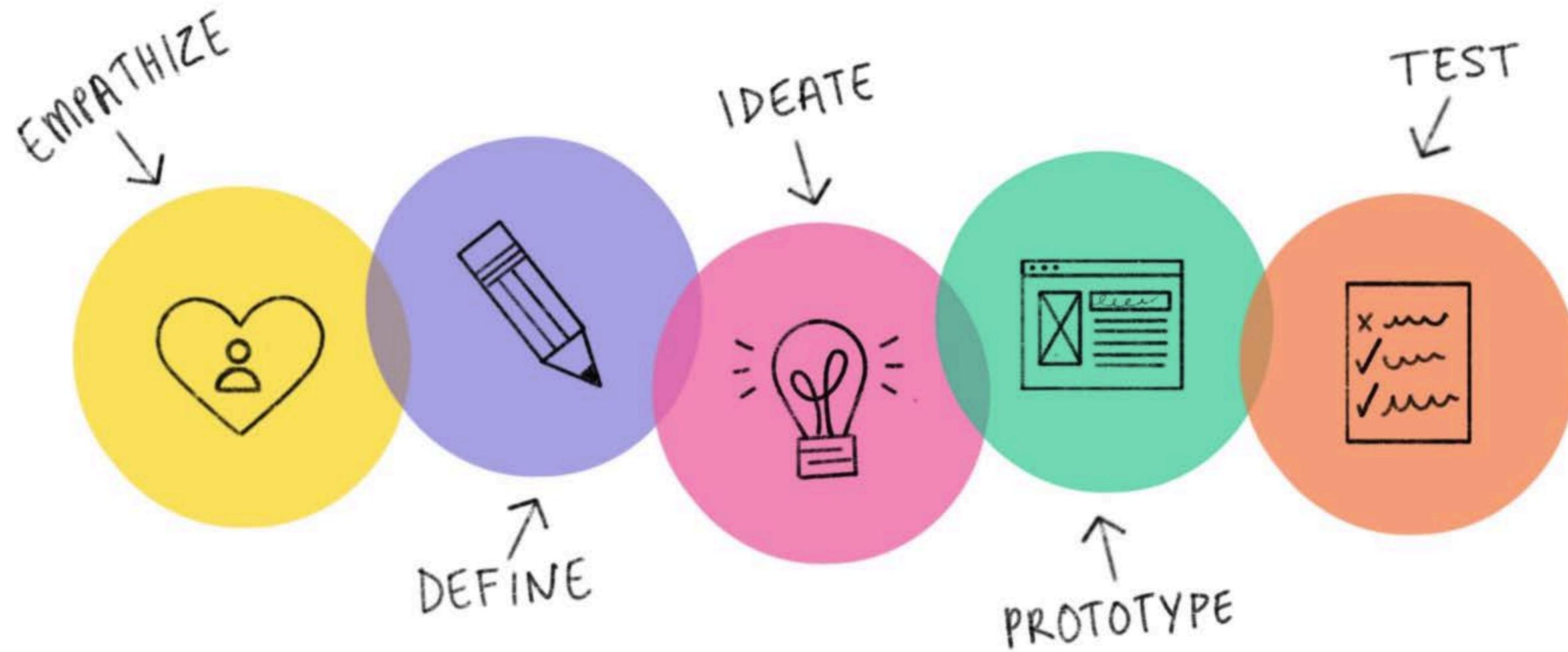
Zukunft  
analysieren



Zukunftsbilder  
entwickeln



**Projekte  
umsetzen**



# Design Thinking

In kreativen  
Teams arbeiten



**Set Designer**



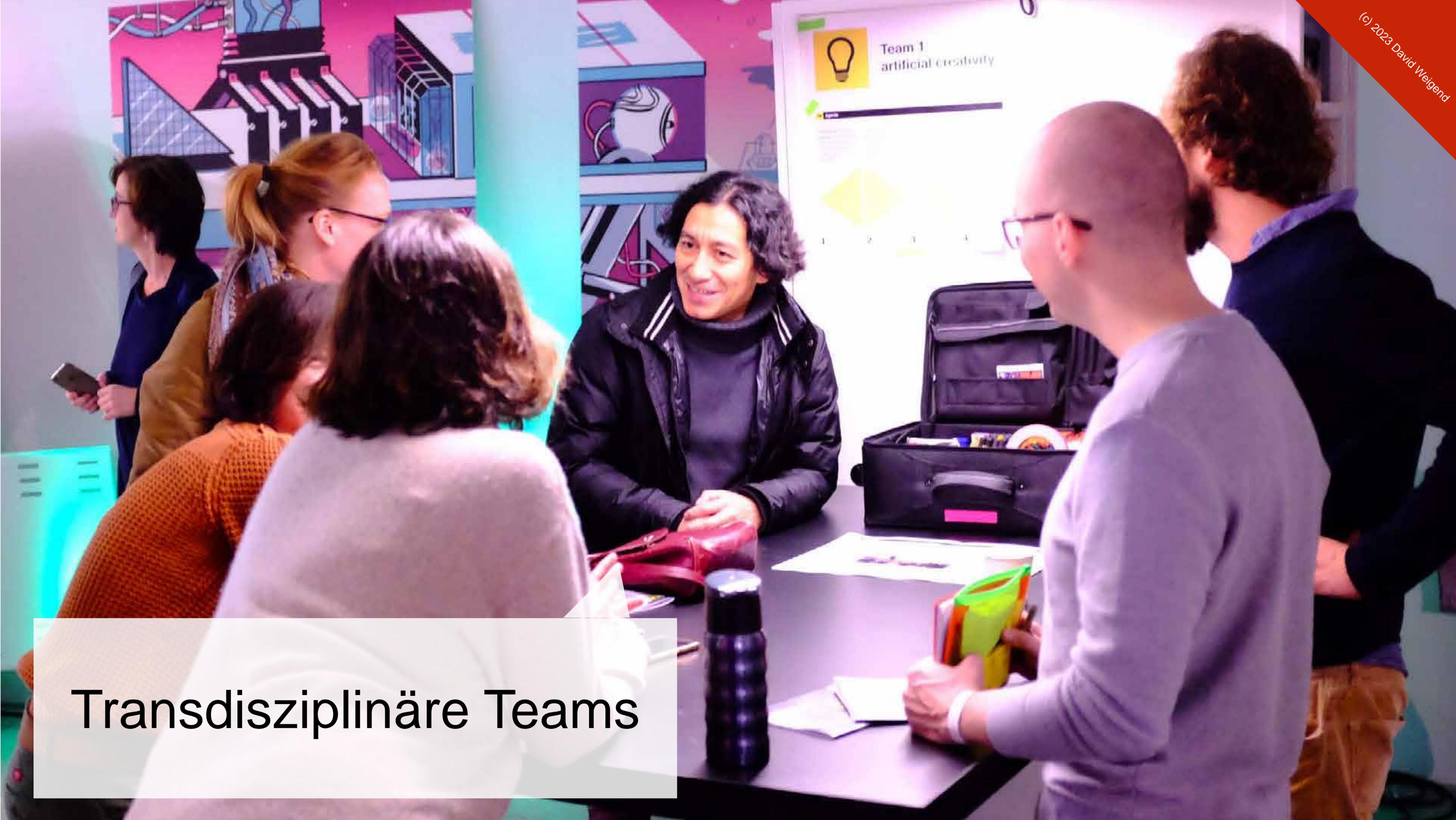
**Experimenter**



**Storyteller**



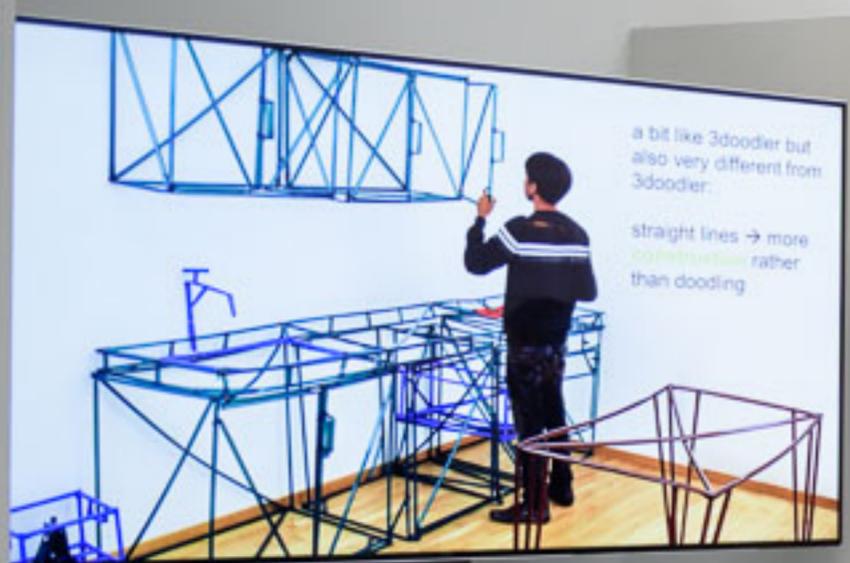
**Anthropologist**



# Transdisziplinäre Teams



# Dialog der Generationen



Experten und Laien  
zusammenbringen

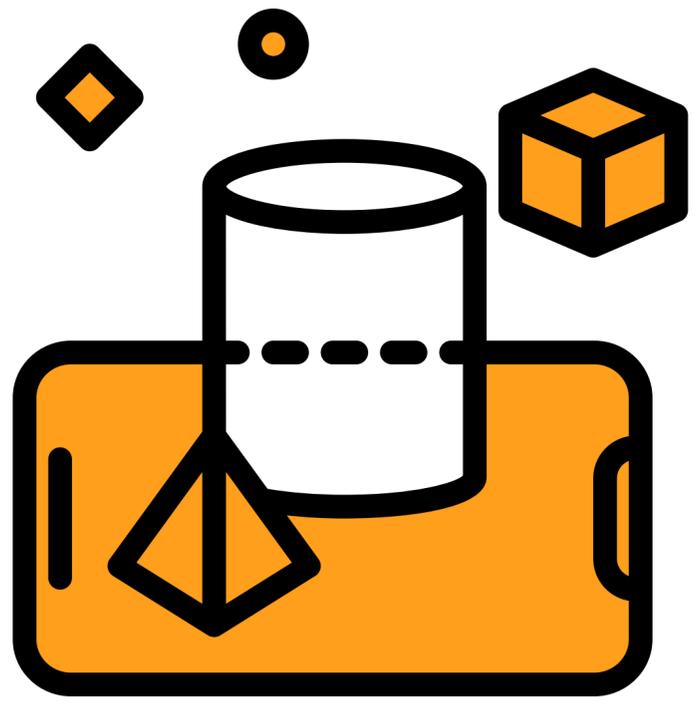


Mit konkreten Modellen  
arbeiten

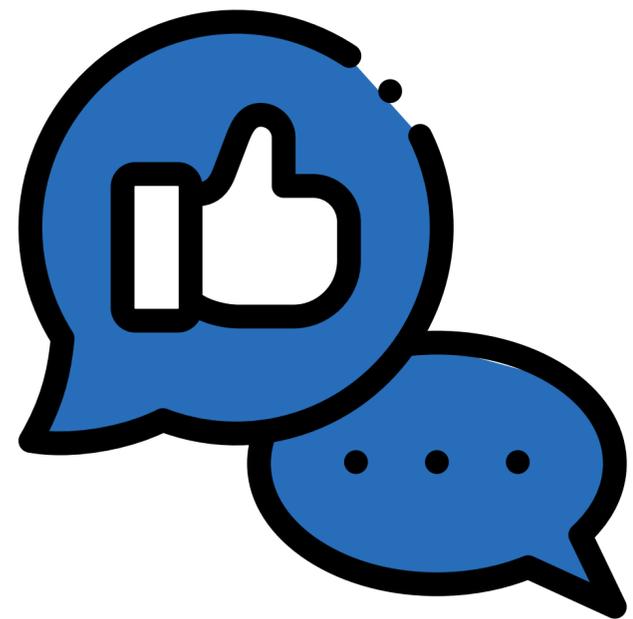
Zum experimentieren  
ermutigen



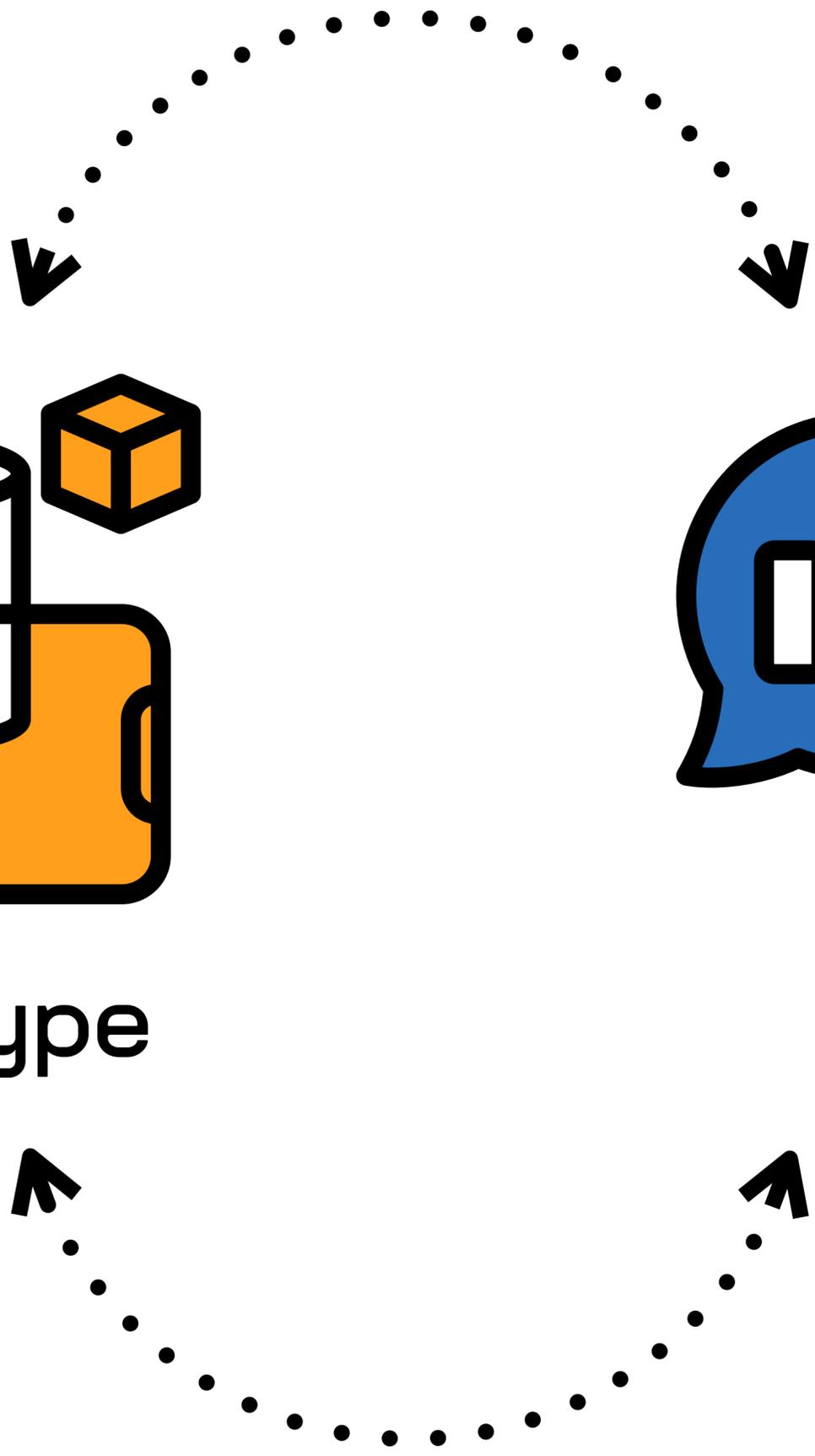
**Prototypen** bauen  
und **testen**

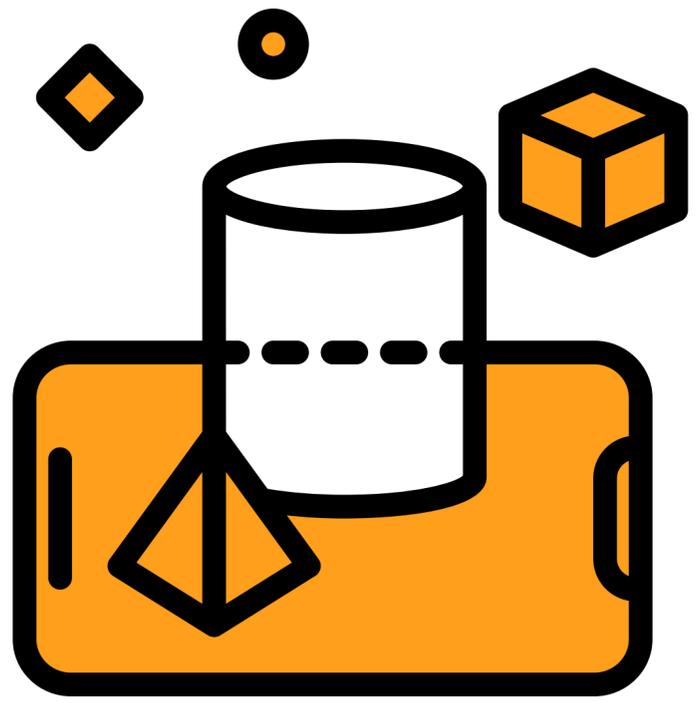


Prototype



Test

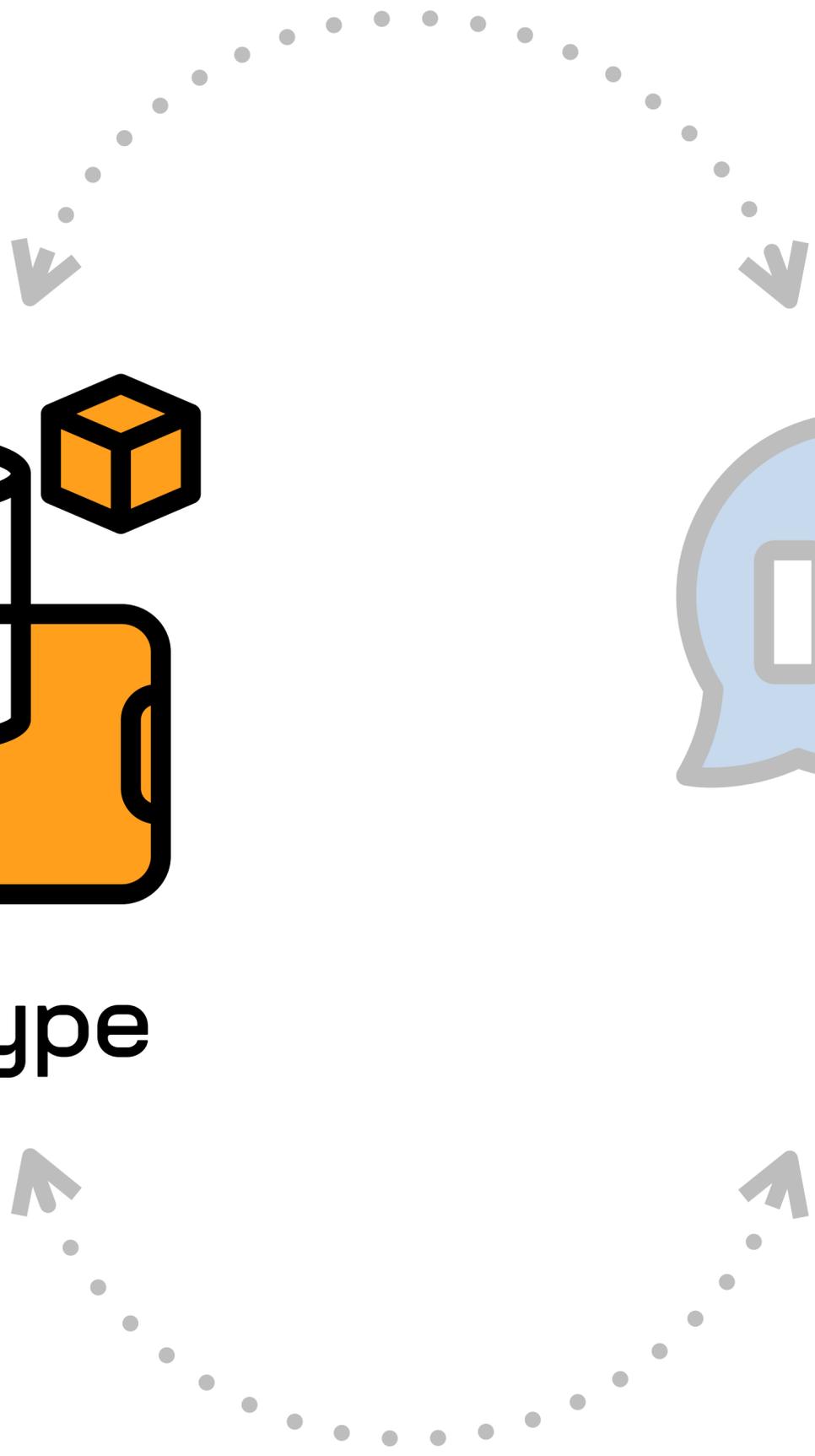


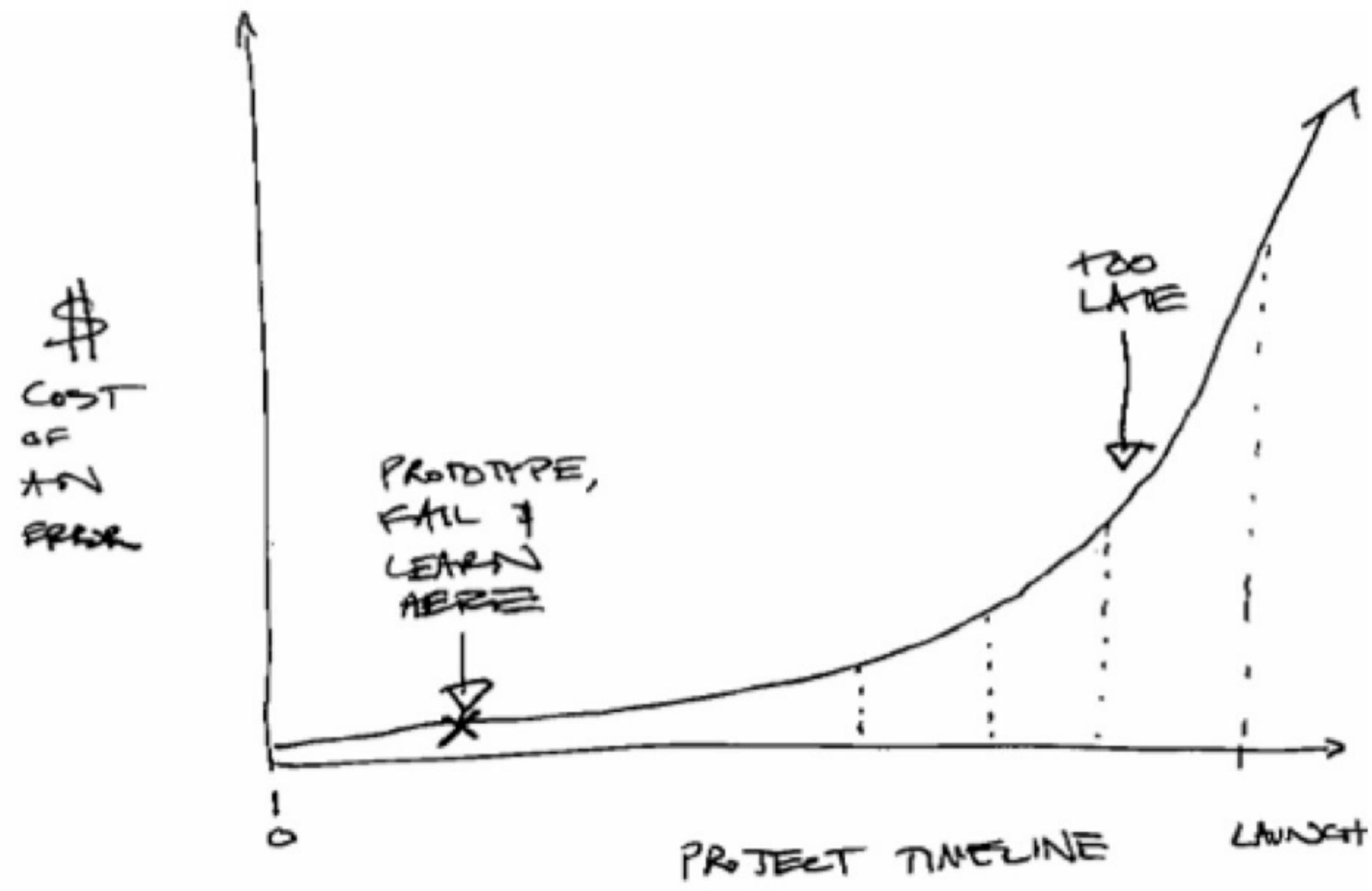


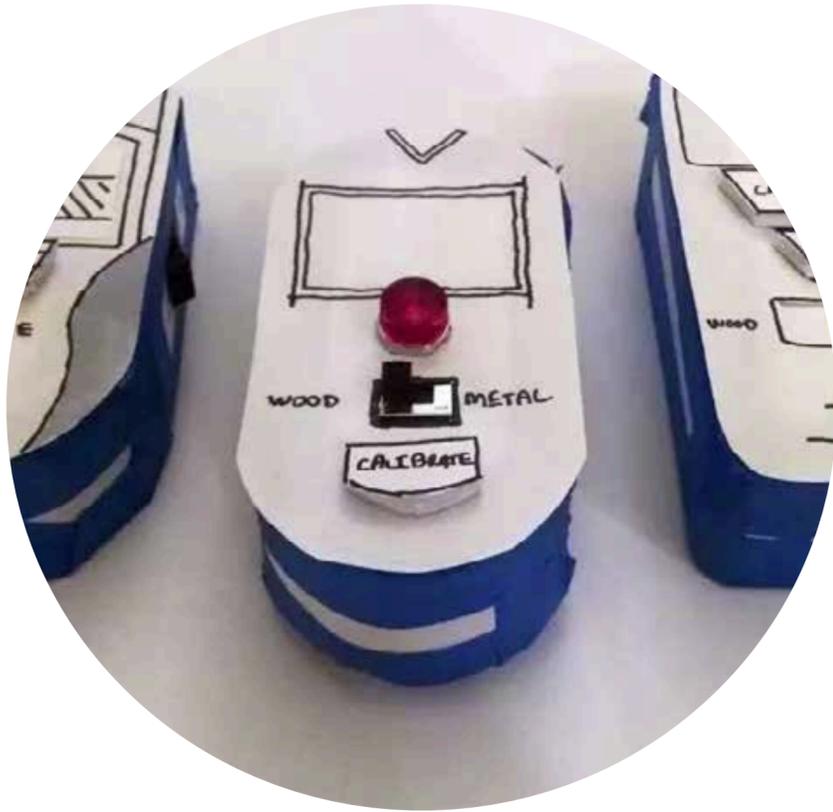
Prototype



Test







## Produkte

- Möbel
- Werkzeuge
- Haushaltsgeräte



## Services

- Dienstleistungen
- Veranstaltungen
- Bildungsangebote



## Digitale Angebote

- Handy Apps
- Online-Services
- Spiele





33  
33  
33

over fishing

Solar Power

fresh water crisis

large





BOARDING PASS



MUSIC

GAMES

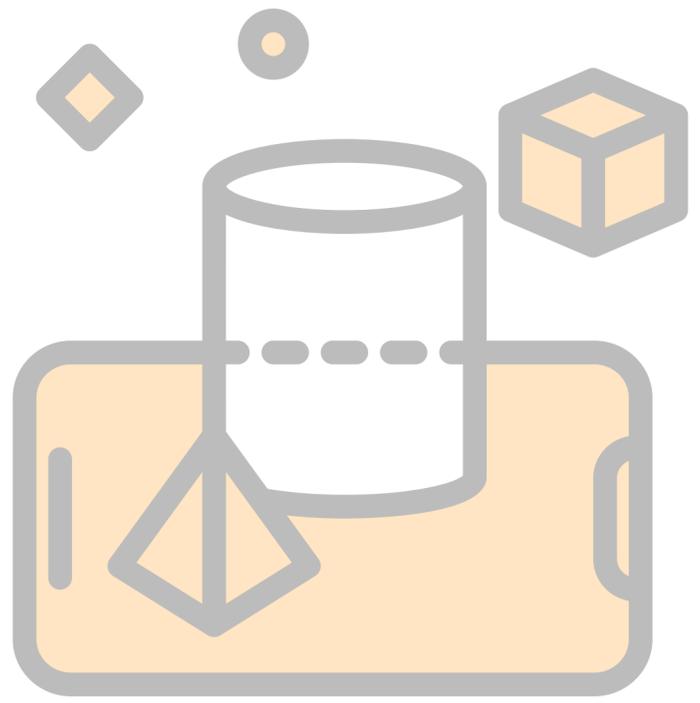


TV

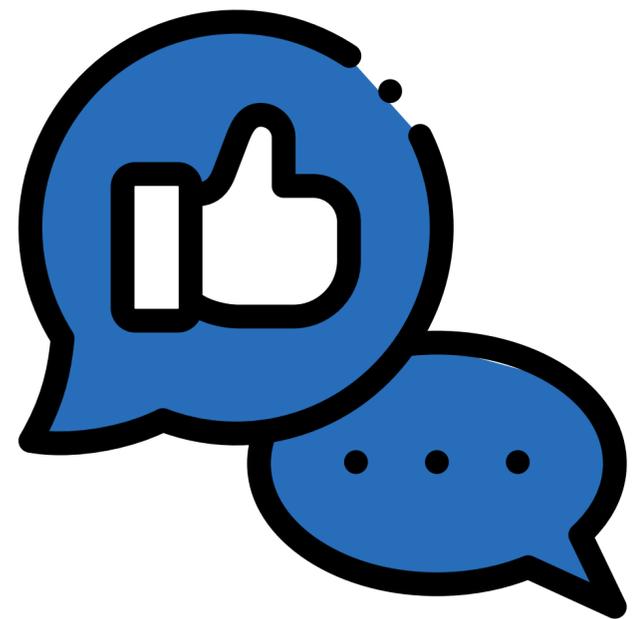
CARTOONS

MAP

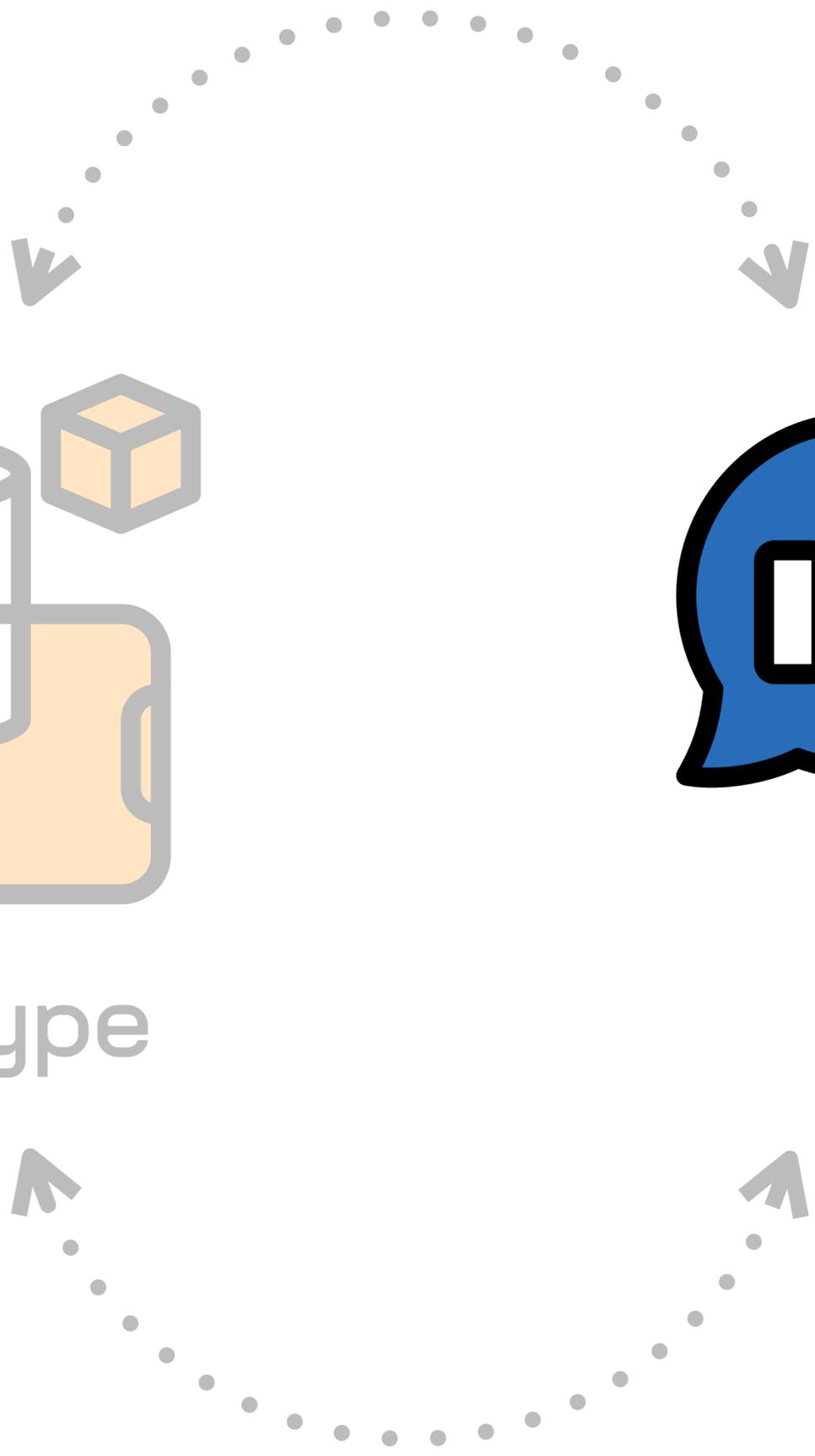
MENU

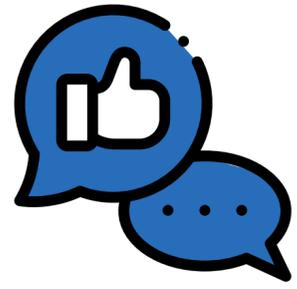


Prototype



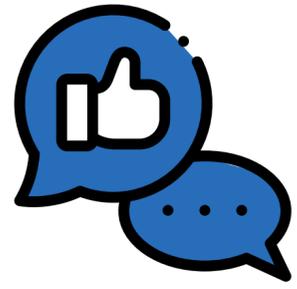
Test





# Test der Idee





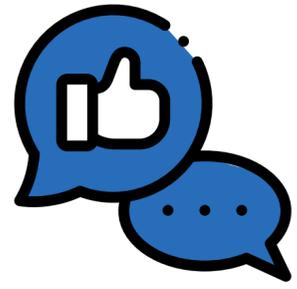
# Simulation





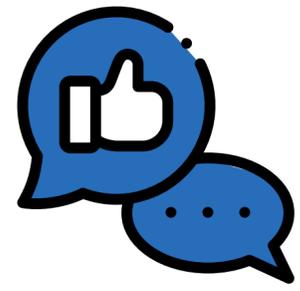
# Workshop





# Drop-In Tests





# Technologie Tests





Entwicklung von Prototypen



Design Sprints und Expert\*innen Workshops



Test in Schulen

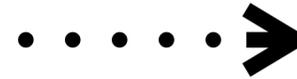




Probleme  
erkennen



Zukunft  
analysieren



Zukunftsbilder  
entwickeln



Projekte  
umsetzen