

# User Experience (UX) - Design für analoge Menschen und digitale Maschinen

**Andreas Enslin**

Dipl. Industrial Designer (FH)  
Vice President Miele Design

Mitglied des VDI-Fachbeirats 4 und  
Delegierter der Designverbände für KI und Digitalisierung im Deutschen Kulturrat

# Übersicht

---

- 1) Design - Warum?
- 2) Das Miele Design Center
- 3) Wie werden wir 2030 leben?
- 4) UX 2030-Lösungen für Morgen
- 5) Diskussion

Schönheit ist die Voraussetzung für das Gute



Nicht immer ist das „Schöne“ gut-  
aber immer ist das „Gute“ auch schön.

Unsere Art der Interaktion mit Produkten folgt unserem evolutionären Erbe. Wir handeln meistens weder bewusst noch logisch



**Miele**



# Das Design gestaltet die Beziehung zwischen Nutzer und Produkt





„Schönheit ist ein Signal für die Qualität des Habitats“



„Schönheit ist ein Signal für die Qualität des Habitats“

# Design visualisiert die Werte einer Gesellschaft



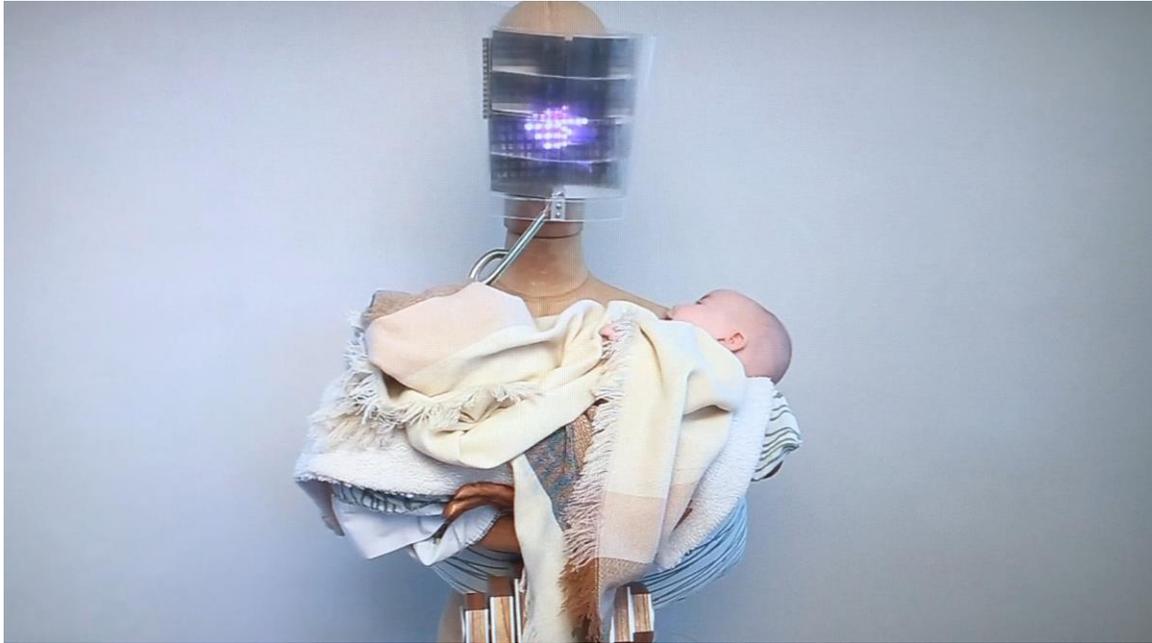
# Design visualisiert die Werte eines Unternehmens



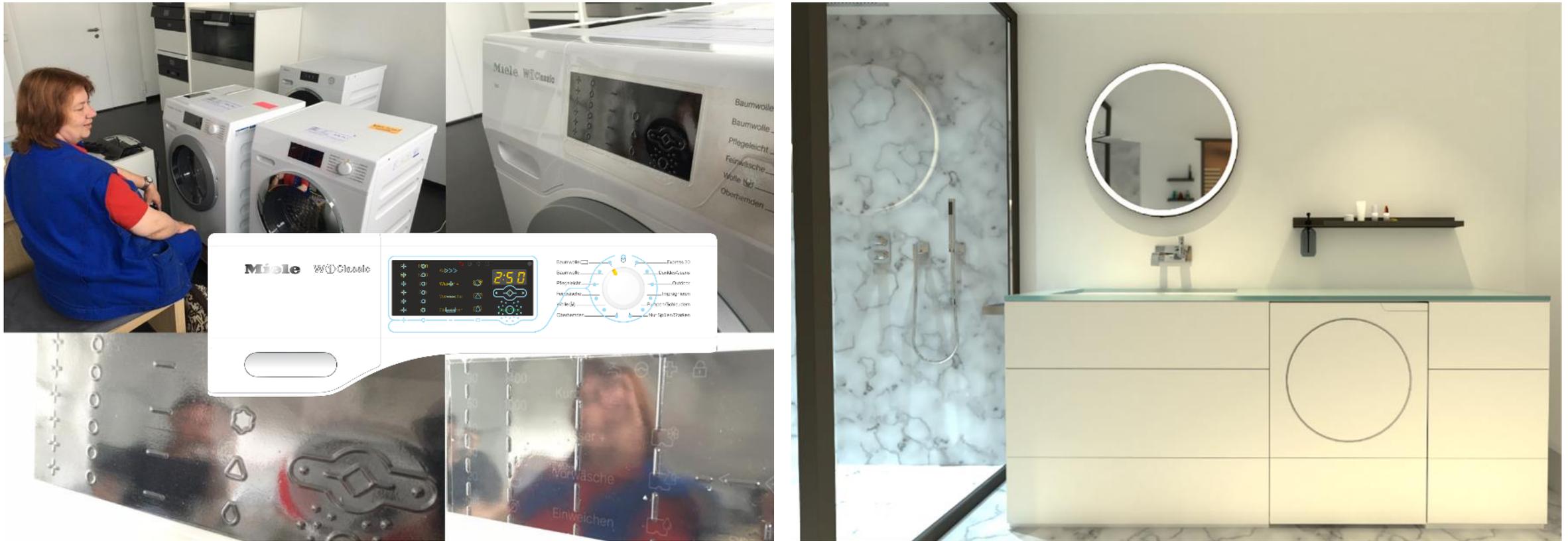
## Design visualisiert individuelle Werte und Vorstellungen



## Design kann Schaden anrichten...

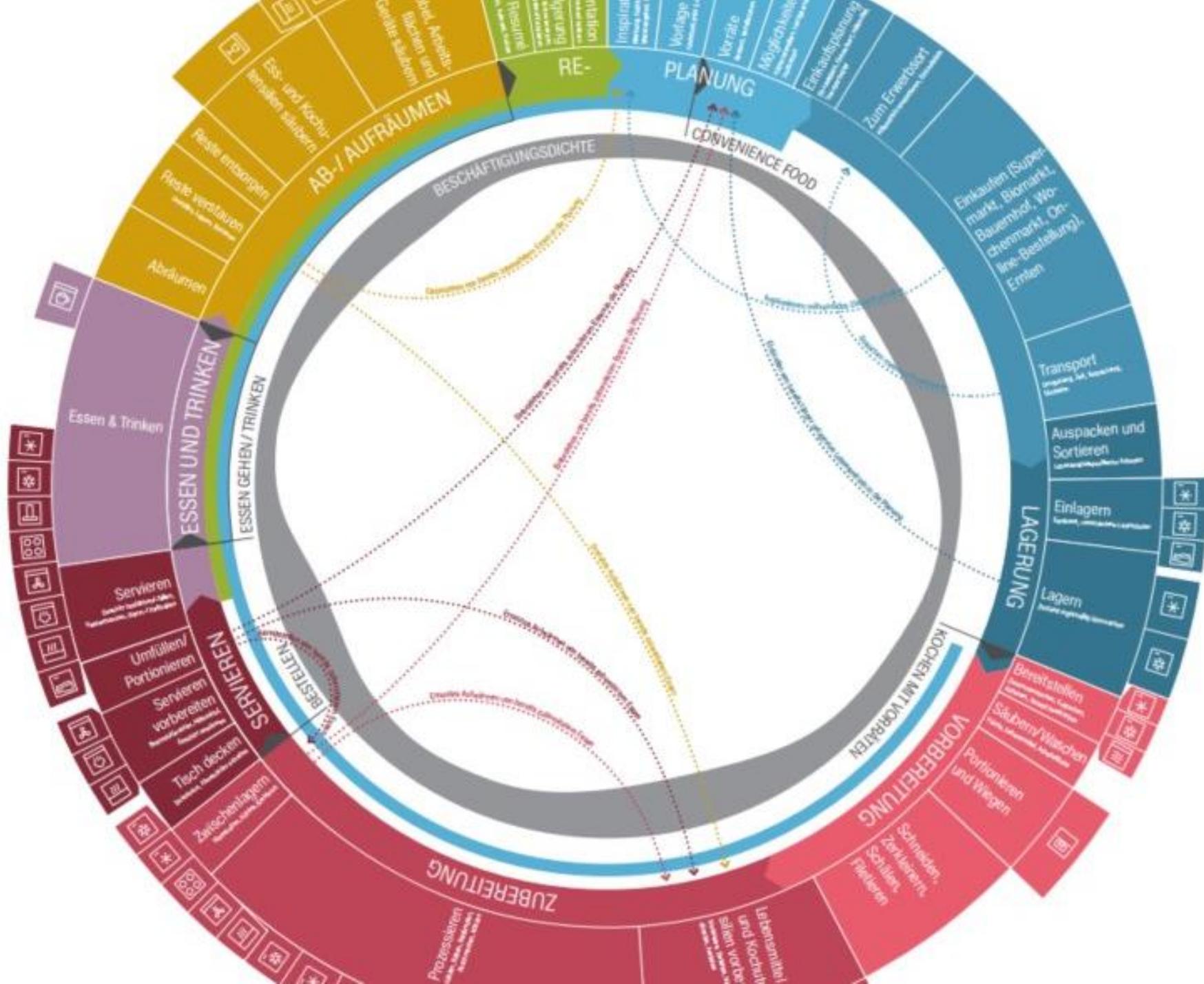


..oder integrierend, beständig und faszinierend sein





2011

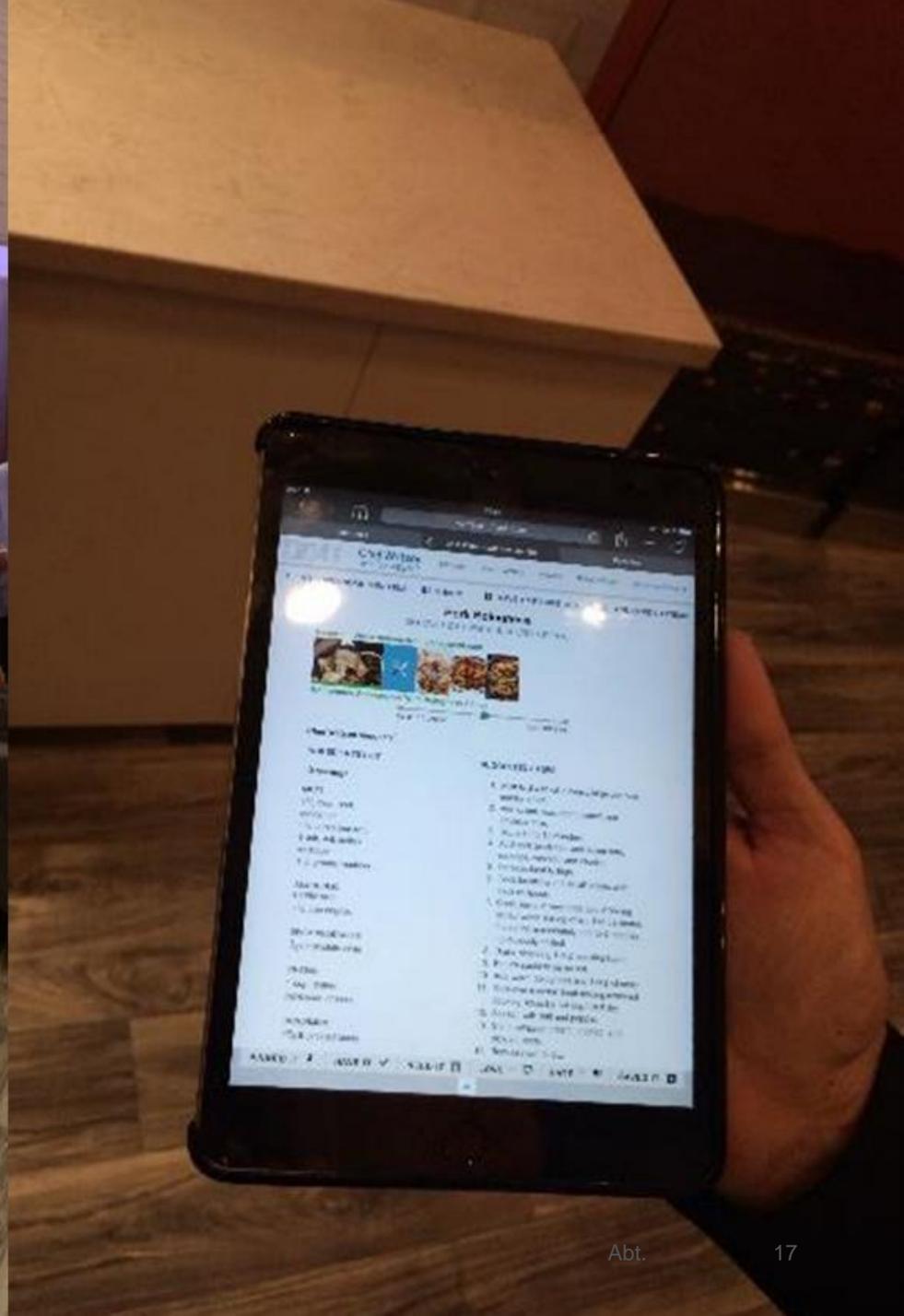


2011



2012

Miele



**2014**





2016



**Die Küche der Zukunft...**



**2022**





### **Cooking Compagnon und Nutrition Assistent**

Miele eröffnete am 12. Januar 2024 im 12. Stock des „Living Tomorrow“ Gebäudes in Brüssel u.a. das „Foodlab, eine von einer künstlichen Assistenz unterstützte Küche der Zukunft.

Hier kann zusammen mit dem Spitzenkoch Marc Clement ausprobiert und erlebt werden, wie KI das Kochen in der Zukunft einfacher und nachhaltiger machen wird.

2024



**PLATZHALTER**

Bitte eigene Medien **hier** einsetzen

**Was kommt ? Was wird?  
Was bleibt?**

Vier Szenarien für das Wohnen bis 2030

# SZENARIO 2030 – Workshops in 2019- (mit „Corona Effekt“: Dez 2020)

## Teilnehmende Unternehmen

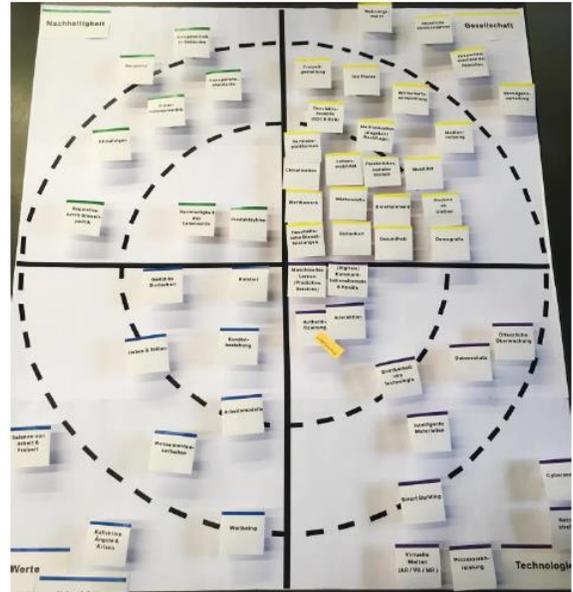


Smart Living Future Scenarios  
**Impressionen**



Smart Living Future Scenarios

### Future Wheel I: Stand nach Deep Dives



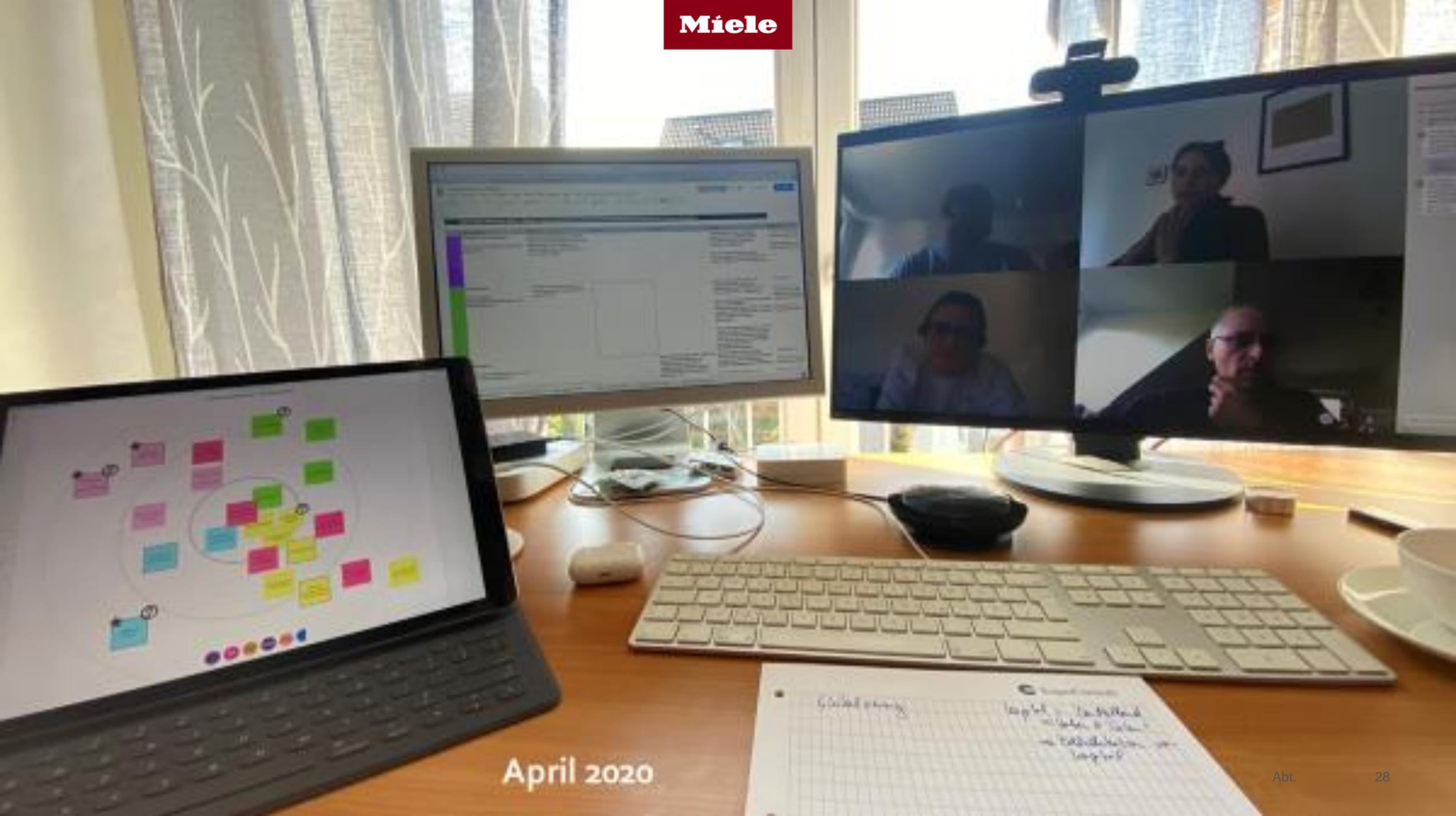


**WIRTSCHAFTSZEITEN**

1. Verkauf des Menace
2. Balle
3. Tisch der Aues
4. Hat die Zeit vor Aues
5. Nicht die Kraft des Tapes

Whiteboard with numerous colorful sticky notes (yellow, pink, green) attached to it.

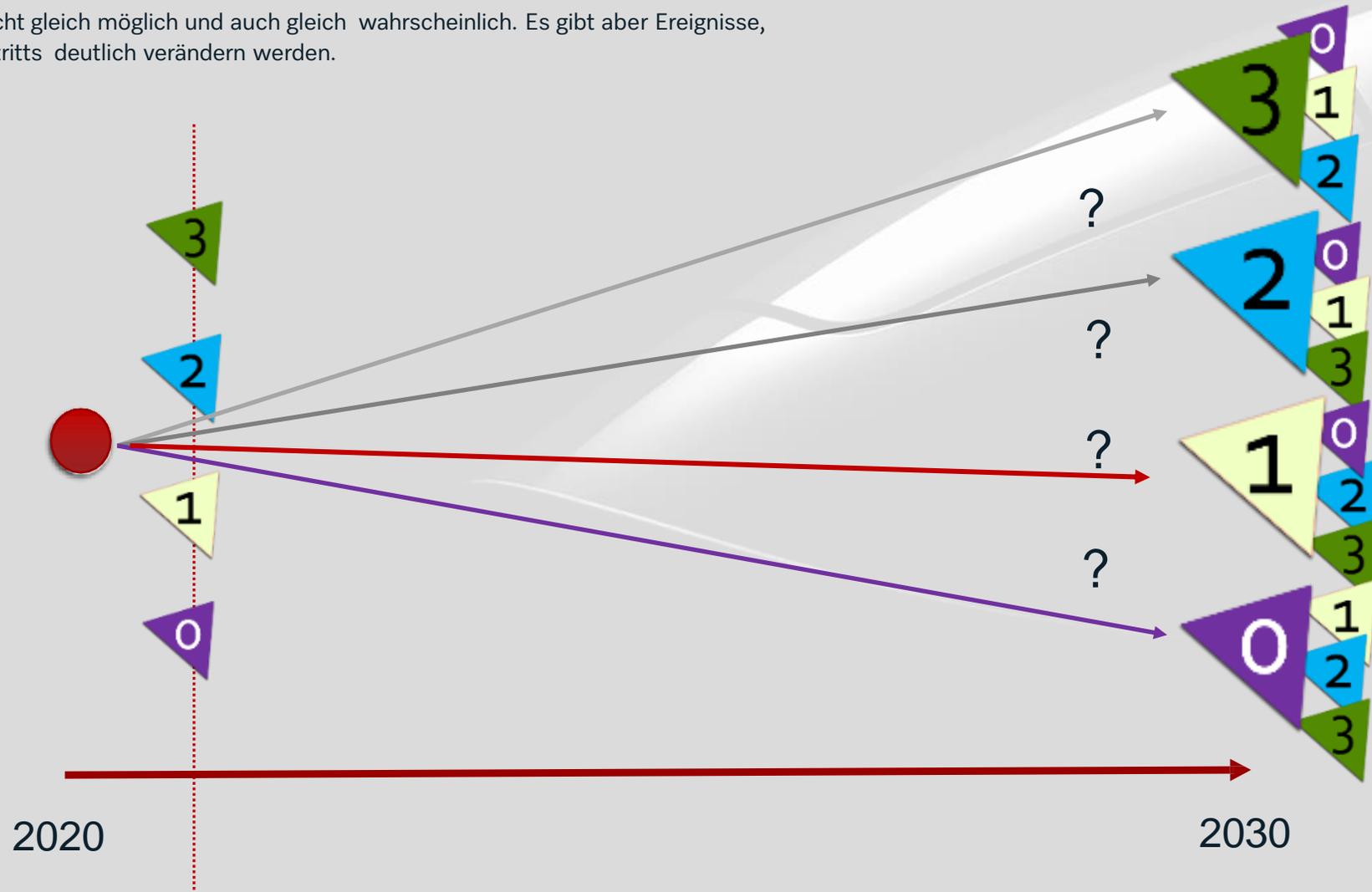
D  
Roh  
PAU  
Gemeinsam  
Diskussion  
Bewertung  
Rohszenarien  
Abt.



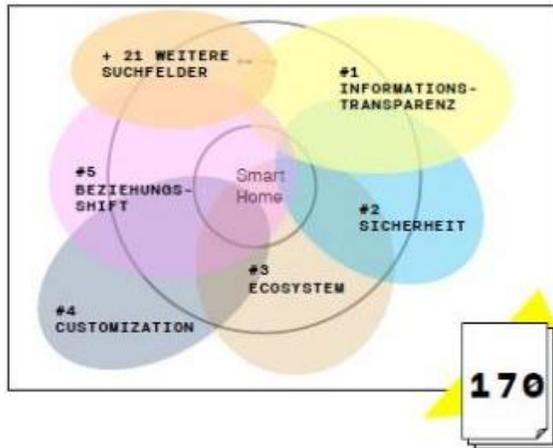
April 2020

# MÖGLICHKEIT UND WAHRSCHEINLICHKEIT

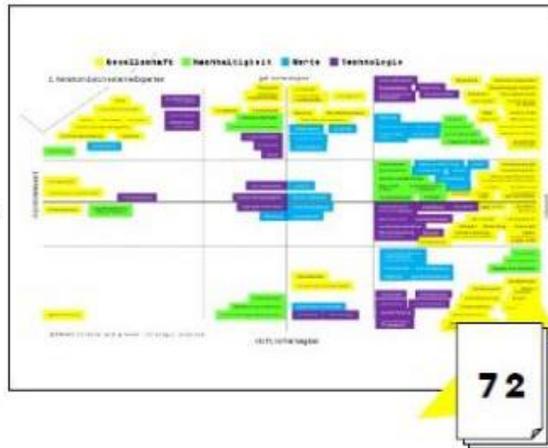
Die Szenarien sind aus heutiger Sicht gleich möglich und auch gleich wahrscheinlich. Es gibt aber Ereignisse, die die Wahrscheinlichkeit des Eintritts deutlich verändern werden.



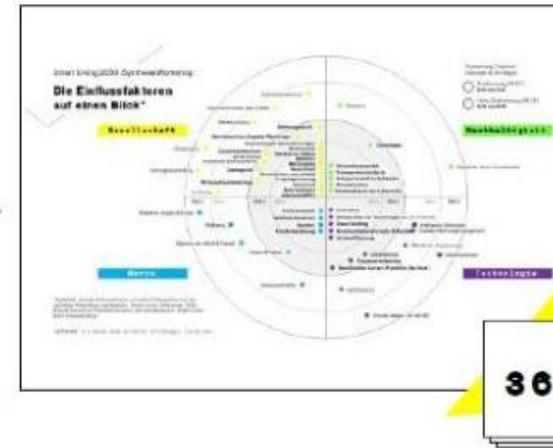
# REDUKTION VON 170 EINFLUSSFAKTOREN AUF 20 RELEVANTE SCHLÜSSELFAKTOREN



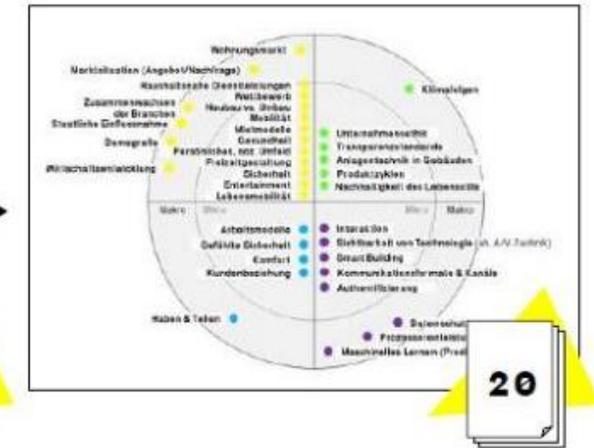
Research auf Basis eruiertter Suchfelder



Priorisierung der Themen durch externe Experten



Reduktion durch Universal Home Experten-Delphi

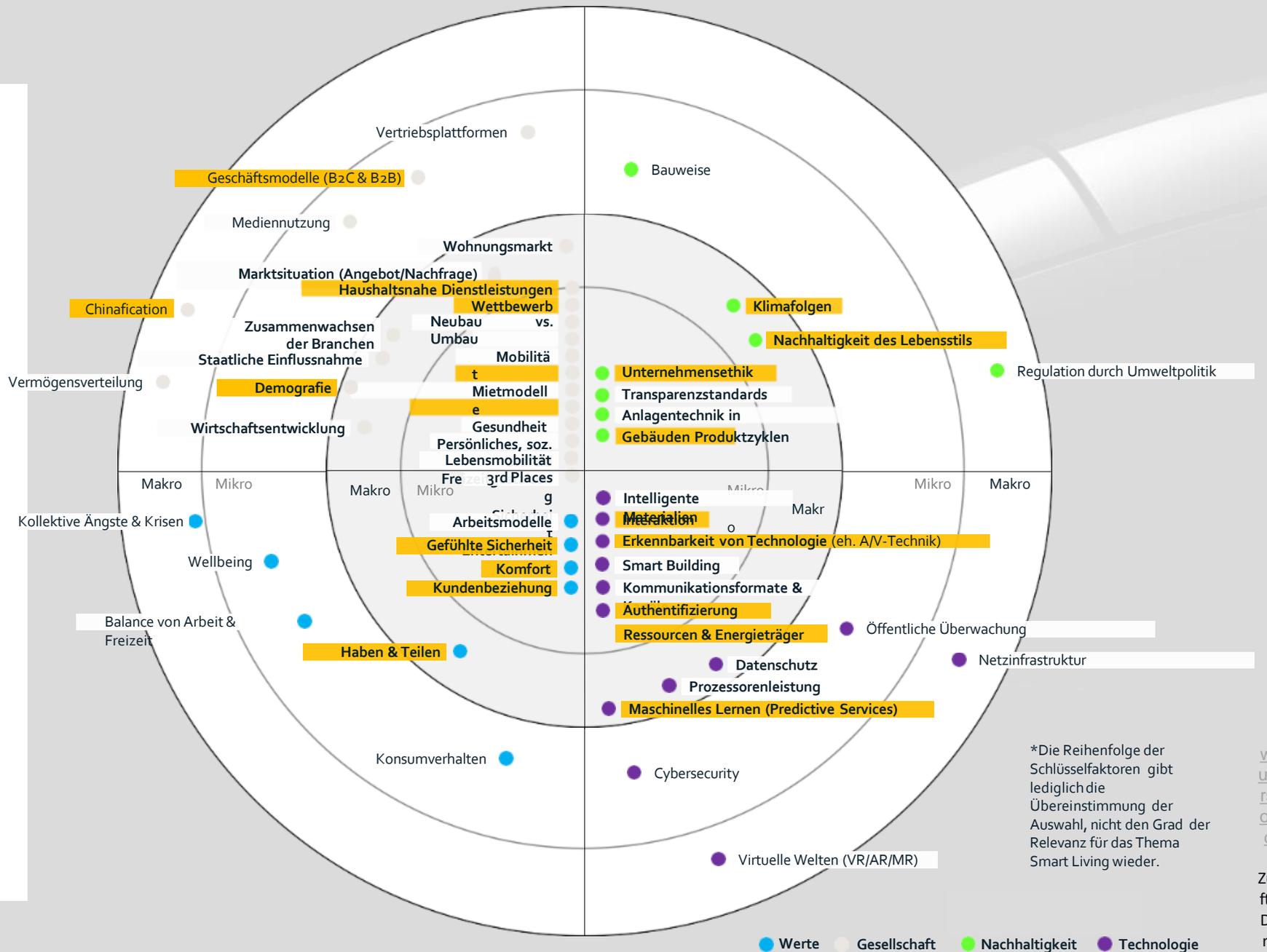


Identifizieren von 20 finalen Schlüsselfaktoren durch Synthese Workshop

Start  
Sept.2019

Fertigstellung  
Dez 2020

- Interaktion mit Technologie
- Komfort (/Wellbeing)
- Klimafolgen
- Gesundheit
- Geschäftsmodelle (B2B/B2C)
- Haben & Teilen
- Kundenbeziehung
- Gesellschaftliche Entwicklung
- Maschinelles Lernen
- Ressourcen & Energieträger
- Erkennbarkeit von Technologie
- Gefühle Sicherheit
- Produktzyklen
- Unternehmensethik / CSR / Transparenz
- Chinafication
- Freizeitgestaltung (+ Entertainment)
- Nachhaltigkeit des Lebensstils
- Wettbewerb
- Authentifizierung
- Haushaltsnahe Dienstleistungen



\*Die Reihenfolge der Schlüsselfaktoren gibt lediglich die Übereinstimmung der Auswahl, nicht den Grad der Relevanz für das Thema Smart Living wieder.





**Szenario 0 / Weiter so.**

**Eine unreflektierte Gesellschaft als Treiber**

**einer konsumorientierten „On-Demand-  
Welt“**

Die Klimakrise schreitet ungebremst voran, denn es gibt keine einigende Kraft für den Wandel in dieser Welt. Es wird viel diskutiert -aber wenig unternommen. Es fehlen die Mehrheiten und die Macher. Handlungspassivität beherrscht Politik und Gesellschaft. Die Corona-Krise stürzte diese Welt in eine heftige, aber vorübergehende Rezession. Das brachte aber nur wenige Menschen zum Umdenken.



**Szenario 1 / Der Staat greift**

**Eine durch Eco-Scoring gesteuerte grünere  
und gesündere Gesellschaft**

In der Corona-Krise waren die meisten Menschen erleichtert, dass der Staat und einzelne Politiker schnell Verantwortung gezeigt haben.

Der ursprünglich freiwillige Verzicht auf Rechte und Freiheiten, z.B. beim Reisen, wurde in der Corona-Krise zuerst durch Verordnungen unterstützt. Die daraus resultierenden Einschränkungen führten zu Protesten. Dies nahm der Gesetzgeber zum Anlass, viele Lebensbereiche immer stärker zu regeln. Der Staat ist nach der letzten Wahl nun der Treiber einer nachhaltigen und gesundheitsorientierten Gesellschaft. Strenge Umweltauflagen und ein individuelles Eco-Scoring steuern Wirtschaft und Gesellschaft.



**Szenario 2 / Tech-Player**

**Die Tech-Player übernehmen das Ruder**

In der Corona-Krise wurde zuvor analoges Leben in digitale Räume verlagert. Vielen der internationalen Tech-Player aus China und den USA, wie WeChat oder Amazon hat das genutzt. Internationale Vereinbarungen zur Regulierung der digitalen Giganten waren nicht mehr durchsetzbar, bestehende wurden aus politischen Gründen gekündigt.

Viele Menschen haben sich nun damit abgefunden, dass ihre Privatsphäre zugunsten von Bequemlichkeit und aus kommerziellem Interesse reduziert wurde. Den durch die Klima- und die Coronakrise verunsicherten Menschen wird ein vermeintliches Sicherheitsgefühl geboten, das aber auf kommerziellen Zielen basiert.

Die Tech Player lösen jetzt auch nach und nach die staatliche Fürsorge ab, da die meisten Staaten hoch verschuldet sind und keine Investitionsmöglichkeiten mehr haben.



Die jetzt überall spürbaren Auswirkungen des Klimawandels wie der Wassermangel in Deutschland und die durch den Coronavirus ausgelöste Wirtschaftskrise, haben zu einer neuen Solidarität in der Gesellschaft geführt. Der Staat wird von den vielen heftigen Veränderungen oft überrascht, kann aber die nötigen Mehrheiten und Investitionen nur sehr langsam und mit vielen Kompromissen auf den Weg bringen. Der Schutz von Umwelt und Gesundheit ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen und wird durch eine starke autarke Gesellschaft eingefordert, die nicht auf Beschlüsse oder Gesetze wartet. Sie handelt autonom. Viele Städte und Kommunen haben sich zu klimaneutralen Zonen erklärt und setzen – unabhängig von einer staatlichen Regulierung- eigene Ziele durch.

# DIE VIER SZENARIEN IM ÜBERBLICK



## Szenario 0

### Weiter so.

Eine unreflektierte Konsumgesellschaft lernt nichts dazu und treibt eine On-Demand-Welt an.

Es gab keine treibende Kraft für einen Wandel in dieser Welt. Deswegen herrscht (immer noch) Handlungspassivität. Die Corona-Krise förderte eine kurzzeitige Rezession, die jedoch kein Umdenken im Leben der Menschen brachte.



## Szenario 1

### Der Staat greift ein.

Eine durch Eco-Scoring gesteuerte Gesellschaft lebt gesünder aber auch unfrei. Nach Corona wurden Rechte eingeschränkt

Der Staat agiert als Treiber einer nachhaltigkeits- und gesundheitsorientierten Gesellschaft. Transparenz aller Lebensbereiche und Eco-Scoring dominieren. Wer nicht mitspielt – vor allem die Wirtschaft – wird bestraft.



## Szenario 2

### Tech-Player Takeover.

Die Tech-Riesen übernehmen das Ruder und übersetzen eigene Regeln in alle Lebensbereiche. Corona hat zu einem weiteren Wachstumsschub der Digitalisierung geführt

Internationale Tech-Player lösen die staatliche Fürsorge ab. Die Privatsphäre wird zugunsten von Verbesserung in Sicherheits- und Infrastrukturversprechen abgebaut. Ein vermeintliches Sicherheitsgefühl wird angeboten, das aber auf kommerziellen Zielen basiert.



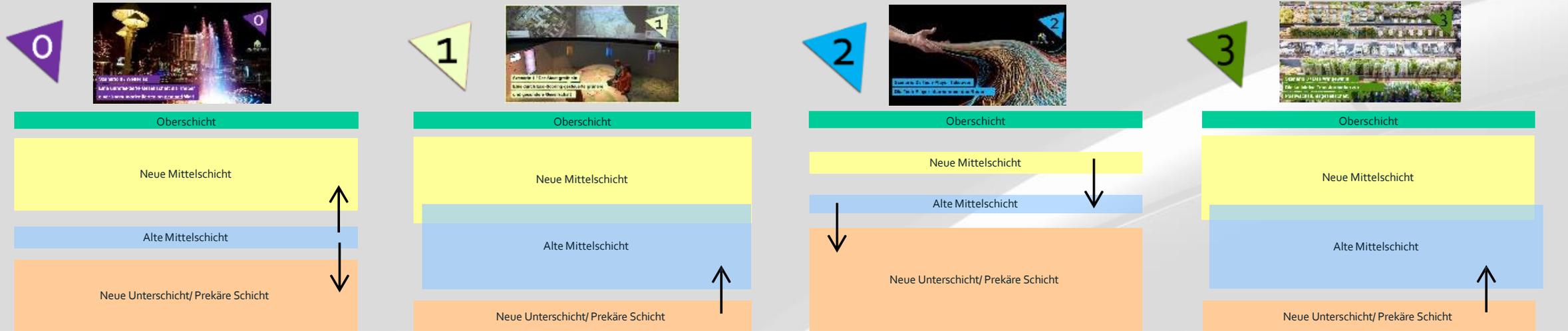
## Szenario 3

### Das „Wir“ gewinnt.

Eine Postwachstumsgesellschaft setzt auf Kollektivismus und bewussten Konsum. Corona hat die Menschen solidarischer und umweltbewusster gemacht

Der Schutz von Umwelt und Gesundheit ist kein „Hobby“ mehr, sondern wird zum Gesellschaftsideal erklärt und durch eine stark autarke Gesellschaft auch gelebt.

# DIE GESELLSCHAFTSMODELLE 2030



## Verschärfter Dualismus

- Digitalisierung schärft den **Konkurrenzdruck** auf dem Arbeitsmarkt
- Neue **progressive Neue Mittelschicht** lebt in Metropolregionen mit hoher sozial-räumlicher Mobilität
- Die **traditionsorientierte Mittelschicht ist stark abstiegsgefährdet** und lebt mit der prekären Unterschicht in infrastrukturell **entwerteten Klein- und Mittelstädten** oder in urbanen Randgebieten
- Alter ist sekundäres Unterscheidungsmerkmal. **Bildung und Werte** tragen zu einer **verstärkt dualen Gesellschaft** bei

## Mittelschichtsgesellschaft

- **Wegfall von Arbeitsplätzen mit Routineaufgaben im Dienstleistungssektor** bei gleichzeitiger **Förderung sozialer und nachhaltiger Berufe** (z.B. Pflege)
- Große **staatliche Investitionen in Weiterqualifizierung und Infrastruktur** schaffen Aufstiegschancen und neue Jobs
- Traditionsorientierte alte Mittelschicht sowie Unterschicht leben mit **stark verbesserter Infrastruktur in Klein- und Mittelstädten** oder Großstadtperipherie
- **Alte und junge Bevölkerungsschichten** der Mittelschicht **teilen ein gemeinsames Werteset**

## Abstiegs-gesellschaft

- Durch die rasante Digitalisierung **verliert ein Großteil der Gesellschaft ihren Arbeitsplatz** oder arbeitet im Niedriglohnsektor
- **Mittelschichten sind stark abstiegsgefährdet** und nährt die immer größer werdende Unterschicht.
- Sozial-räumliche Verdrängung der **Mittelschicht und prekären Unterschicht** an die **gesellschaftliche und räumliche Peripherie**
- **Neue prekäre Unterschicht muss weite Wege in Kauf nehmen** und lebt mit arbeitsbedingten Mobilitätsanforderungen
- Die stark alternde **Gesellschaft ist von Altersarmut bedroht** und lebt in zunehmend prekären Lebensverhältnissen

## Mittelschichtsgesellschaft

- **Wegfall prekärer Dienstleisterarbeitsplätze** bei gleichzeitiger Aufwertung sozialer und nachhaltiger Berufe (z.B. Pflege)
- Große **staatliche und private Investitionen in Weiterqualifizierung** und Schaffung neuer, zukunftssicherer Arbeitsplätze
- Traditionsorientierte **alte Mittelschicht sowie Unterschicht leben mit stark verbesserter Infrastruktur in Klein- und Mittelstädten** oder in der Großstadtperipherie
- **Alte und junge Bevölkerungsschichten** der Mittelschicht **teilen ein gemeinsames Werteset, das Miteinander zählt wieder**

# WAS BEDEUTET DAS FÜR DAS WOHNEN 2030 ?

## Szenario 0- Weiter so !



Silo-Lösungen dominieren die Ökosysteme, die in ständigem Wettbewerb miteinander stehen. Mehr und mehr Unternehmen werden übernommen oder geben auf, weil sie sich die erforderlichen Investitionen nicht mehr leisten können. „Design Made in Germany“ hat weltweit kaum noch Bedeutung, da einstmals erfolgreiche Mittelständler immer weniger international erfolgreich sind.

Die wirtschaftliche Dominanz der großen Player aus USA und China haben den Mittelstand und die Designbranche in Deutschland geschwächt. HighTech Produkte werden überwiegend in China entwickelt und hergestellt. Neue Dienstleistungsideen für die westliche Welt kommen nun fast ausschließlich aus den USA. Manche Programme wie CAD oder UX/UI-Systeme werden jetzt gar nicht mehr auf Deutsch übersetzt oder sogar in Deutschland wg. Datenschutzproblemen überhaupt noch angeboten.

Corona Krise: nach einem zweijährigen Schock ging das Wirtschaftswachstum weltweit langsam wieder bergauf- allerdings nicht für alle: kleine Designfirmen haben u.a. wg. fehlenden Überbrückungshilfen die Krise nicht überlebt, die Designwirtschaft ist jetzt internationaler, Produktdesign ist in Chinas High Tech Industrie ein starker Wirtschaftsfaktor. Nur noch wenige Mutige gründeten ein eigenes Unternehmen, da es in Deutschland kaum mehr die erforderlichen Spezialisten oder die erforderliche Infrastruktur dafür gibt.

## Szenario 1- Der Staat greift ein



Wettbewerb in definierten Grenzen: Starke politische Regulierungen setzen Unternehmen klare Grenzen, regulieren den Ex- und Import. Viele Produkte oder Services, z.B. aus den USA oder Großbritannien sind verboten, Internetseiten gesperrt. Es wird genau überprüft dass die Standards einhalten werden, Unternehmen mit Zertifizierungen dominieren schnell den Wettbewerb, da sie staatliche Aufträge erhalten. Die Vorgaben und Gesetze bremsen aber die Entwicklung. Bisher gewohnte Freiheiten schwinden nach der Corona Krise zunehmend. Da die Wirtschaft 3-4 Jahre stark geschwächt wurde fehlt es aber oft an Geld für Investitionen und die Menschen müssen oft selbst nach Lösungen suchen. Junge Designer helfen dabei oft mit kreativen Ideen. Viele kleinere Unternehmen prägen einen regionalen Wettbewerb. Unternehmen bieten als Hersteller, Entwickler oder Dienstleister jetzt innovative Produkte rund um ein nachhaltiges, gesundes und stark an Regelungen des Staates angelehntes Leben an. Designleistungen werden oft vom Staat subventioniert wenn es darum geht Lösungen so akzeptabel zu gestalten, dass sich die oft heftigen Proteste verringern. Designleistungen sind bei den Unternehmen jedoch immer weniger gefragt, da es durch die Ausschreibung von stattlichen Aufträgen für viele Unternehmen nur um den Preis geht.

## Szenario 2- Tech Player Takeover



Die Dominanz der großen Tech-Player aus USA und China ist nach der Corona Krise schnell und stark weiter gestiegen. Daten und Gewinne fließen verstärkt dorthin ab. Die wenigen unkoordinierten und viel zu geringen Investitionen in Europa haben nach 3-4 Jahren eine weitere Schuldenkrise gebracht, es sind kaum mehr Investitionen in die Bildung geflossen.

Das Abhängigkeitsverhältnis von Normen, Vorgaben und Daten aus China und den USA hat sich soweit erhöht, dass viele ehemalige Mittelständler nun als verlängerte Werkbank ohne direkten Kundenkontakt nach attraktiven Nischen suchen. Kleine und mittelständische Nischen- und Spezialanbieter dienen den großen Tech Playern manchmal als Zulieferer oder werden ggf. übernommen. Ohne die großen Plattformen läuft in Europa nichts mehr.

Junge Designer aus Europa studieren jetzt möglichst in China oder USA und arbeiten danach für die dortigen High Tech Konzerne. KI unterstützte 3D-Systeme haben ihre Arbeitsweise stark verändert. Es geht mehr um Menge denn um Qualität, denn neue Lösungen müssen schnell an den Markt.

Zunehmend wird die schlechte Infrastruktur in Europa durch bessere chinesische oder amerikanische ersetzt. Bisher staatliche Leistungen werden jetzt durch die großen Konzerne erbracht. Google und andere stellen z.B. den Städten eigene vorgefertigte Lösungen bereit um den Kommunen Wachstum zu ermöglichen- ohne dass diese selbst hohe Investitionen leisten müssten. Bezahlt wird mit Daten und Privilegien, nur wenige profitieren von den Gewinnen. Viele junge Designer in Europa können nur als digitale Tagelöhner überleben.

## Szenario 3- Das „Wir“ gewinnt



Die Wirtschaft wurde durch die Corona Krise 3-4 Jahre stark geschwächt, aber der Vorsprung Europas bei Nachhaltigkeit und sozialer Gerechtigkeit konnte durch viele politische Weichenstellungen und Investitionen, z.B. in Bildung zum Wettbewerbsvorteil ausgebaut werden. Der Staat fördert neue Allianzen, z.B. auf kommunaler Ebene, um ganzheitliche Nachhaltigkeit anzubieten zu können. Die vielen unterschiedlichen teilweise sich widersprechenden Normen, Gesetze und Regelungen der EU und der Bundesländer machen das aber zunehmend schwerer oder teilweise unmöglich. Regionale Lösungen von Kommunen oder Wohnquartieren sind daher meist schneller anpass- und umsetzbar.

Traditionelle europäische Unternehmen holen weltweit auf. Ein offener und starker Wettbewerb für vielseitige Nischen und Spezialanbieter für Lösungen zum Schutz der Umwelt eröffnet weltweit neue Chancen, da sich die Umweltprobleme weiter verschärft haben. Es haben sich viele Gruppen zusammengefunden, die aber oft sehr unterschiedliche Ansätze zur weiteren Ökologisierung, auch oft ohne kommerzielle Absicht verfolgen.

Viele junge Designer sind ein wichtiger Teil der neuen Wirtschaft und bei der erfolgreichen Spezialisierung dabei: als Hersteller, Entwickler oder Dienstleister innovativer Produkte rund um ein nachhaltiges Leben. Design wandelt sich zu einem Beruf, der eine Vielzahl ganzheitliche und anpass- und umsetzbar zu

# Kompakter Wohnraum & Energieautarkie



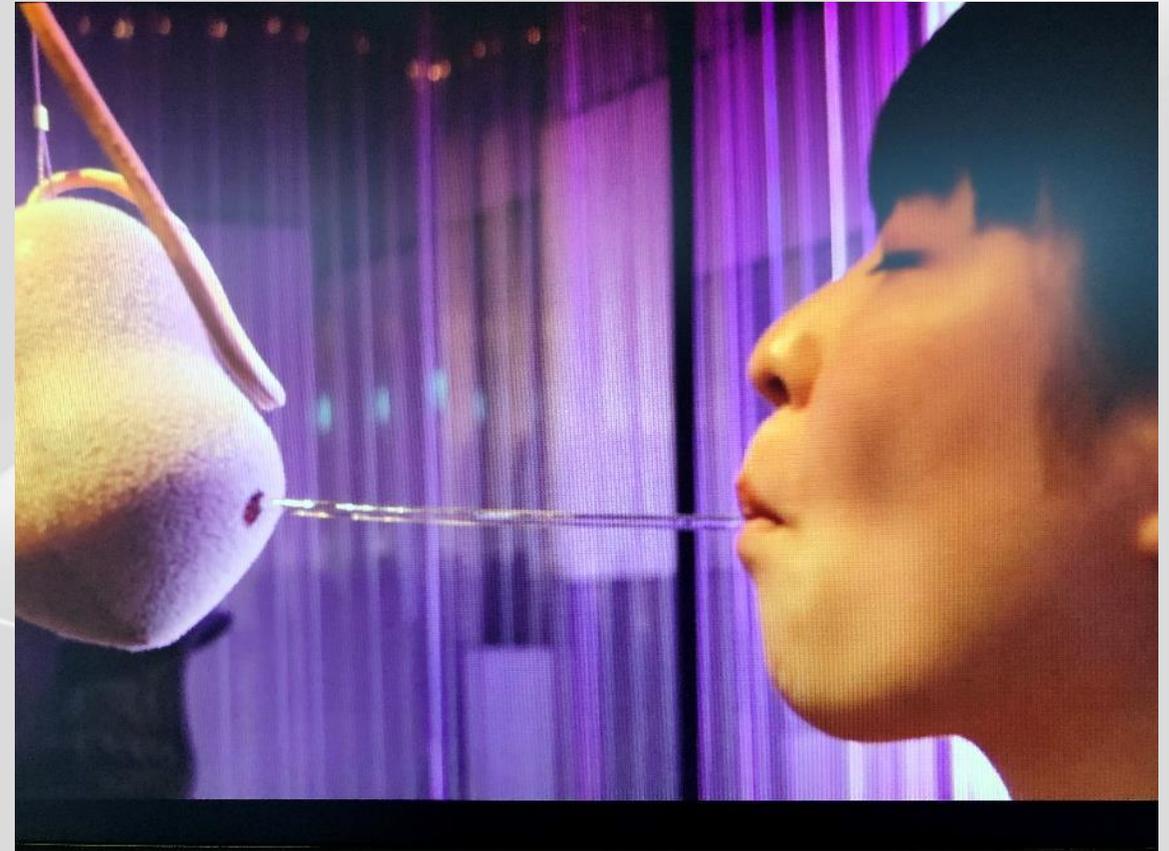
Hausgeräte werden zu  
Komponenten des Hauses



Kreislaufwirtschaft statt  
Abfallwirtschaft



„Echte“ Lebensmittel  
werden zum Luxusgut



„Die Zukunft basiert auf dem,  
was wir heute tun.“

Mahatma Gandhi

**Miele**



## **Miele & Cie. KG**

Carl-Miele-Straße 29  
33332 Gütersloh

Postfach  
33325 Gütersloh

Telefon +49 5241 89-0  
Fax +49 5241 892090

The information contained in these documents is confidential, privileged and only for the information of the intended recipient and may not be used, published or redistributed without the prior written consent of Miele & Cie. KG. The opinions expressed are in good faith and while every care has been taken in preparing these documents, Miele employees and managers make no representation and gives no warranties of whatever nature in respect of these documents, including but not limited to the accuracy or completeness of any information, facts and/or opinions contained therein. Miele & Cie. KG, its subsidiaries, the directors, employees and agents cannot be held liable for the use of and reliance of the opinions, estimates, forecasts and findings in these documents.