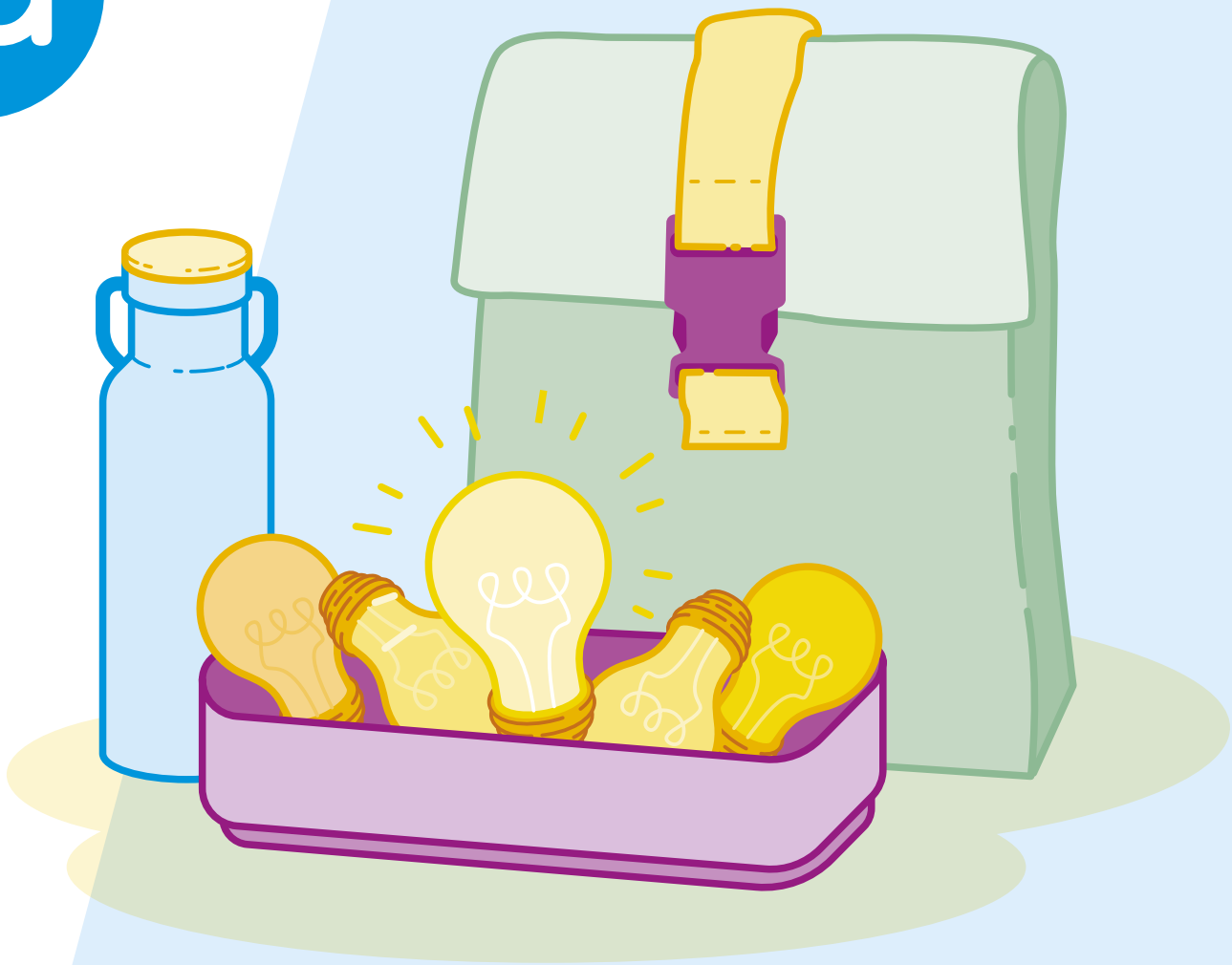


Praxisbeispiele aus der transdisziplinären Forschung

Design Thinking für eine abfallfreie Zukunft

Zentrum Technik und Gesellschaft

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

FONA
Sozial-ökologische Forschung

ZIEL DIESER BROSCHÜRE

Erfahrungen weitergeben und Beispiele zur Anregung bieten

Was ist das Forschungsprojekt PuR? Was haben wir in dessen Rahmen erforscht? Welche Lösungen haben wir für einen abfallarmen Alltag entwickelt? Und auf welche Weise haben wir das gemacht?

Auf all diese Fragen gibt diese Broschüre Antworten.

PuR steht für „Mit Precycling zu mehr Ressourceneffizienz: Systemische Lösungen der Verpackungsvermeidung". Wir haben erforscht, welche innovativen Wege es für die Vermeidung von Verpackungsmüll geben kann, das wird „Precycling" genannt. Eine zentrale Technik dafür war Design Thinking (DT). In der Broschüre werden dafür Beispiele vorgestellt und auch unsere Erfahrungen, wie diese Technik mit transdisziplinären Teams funktioniert.

Mit dieser Broschüre richten wir uns an alle, die sich dafür interessieren, wie Innovationsprozesse zu Nachhaltigkeitsthemen gestaltet und umgesetzt werden können – sei es als wissenschaftliches Team, als zivilgesellschaftliche Organisation oder als Engagierte für ressourcenleichte Wirtschafts- und Produktionsweisen. Wir wünschen uns, dass Interessierte aus Wissenschaft und Praxis aus unseren Erfahrungen schöpfen und diese nutzen können, um kollaborative Innovationsprozesse im Bereich Ressourcenschutz und Abfallvermeidung zu gestalten.

INHALT

VORWORT
Die Verpackungsflut bewältigen – Es braucht neue Blickwinkel 3

HINTERGRUND
Precycling und die Ko-Produktion von Wissen 4

ÜBERBLICK
Unsere Innovationsprozesse im Projekt PuR 6

KURZE EINFÜHRUNG
Design Thinking und Nachhaltigkeitsinnovationen ... 8

MIT DESIGN THINKING ZU PRECYCLING-LÖSUNGEN
Die Prozesse im Detail 10

PRECYCLING-LÖSUNG 1
Umstieg auf Leitungswasser – wirksam und gezielt kommunizieren 12

PRECYCLING-LÖSUNG 2
Eigene Speisebehälter mitbringen – auch bei Alltagsstress. 18

VORWORT

Die Verpackungsflut bewältigen – Es braucht neue Blickwinkel

Die Mengen an Verpackungsabfall in Deutschland und weltweit steigen immer weiter. Das hat weitreichende negative Konsequenzen für Menschen und Umwelt. Obwohl das gesellschaftliche Bewusstsein für diese sozialökologischen Folgen hoch ist, wuchs die Menge der Verpackungsabfälle in Deutschland seit 2010 um 23 Prozent an. Pro Person entstehen jedes Jahr 237 kg Verpackungsabfall.[1] Bisherige Maßnahmen zur Reduktion dieser Abfälle scheinen nicht auszureichen.[2] Braucht es daher neue Blickwinkel? Integrative und kreative Ansätze können ein Weg sein, um diese vielschichtige Herausforderung zu verstehen und gemeinsam Lösungsideen zu entwerfen und umzusetzen.

1 **Cayé, N.; Marasus, S; Schüler, K.** (2023): Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2021. Abschlussbericht. Im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA). UBA Texte 162/2023.

2 **Süßbauer, E.; Lüder, C.** (Hg.) (2025): Precycling. Perspektiven auf die Vermeidung von Verpackungsabfällen. Bielefeld: transcript Verlag.

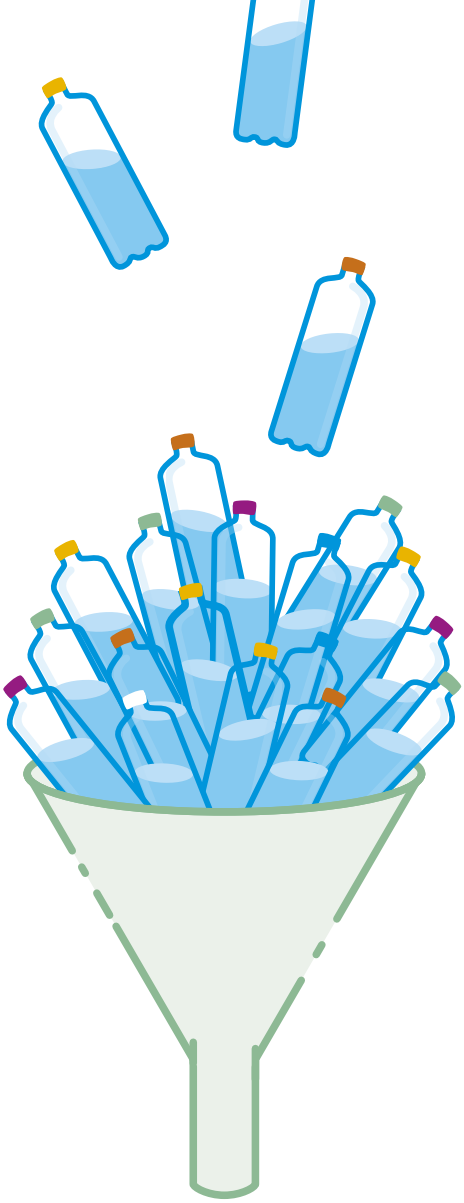
HINTERGRUND

Precycling und die Ko-Produktion von Wissen

PuR steht für „Mit Precycling zu mehr Ressourceneffizienz: Systemische Lösungen der Verpackungsvermeidung“. Das Forschungsprojekt wurde 2019 bis 2025 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm Sozialökologische Forschung gefördert. Ziel von PuR war, Möglichkeiten zu identifizieren, wie Verpackungsabfälle reduziert werden können, und diese gemeinsam mit Praxispartnern zu testen und weiterzuentwickeln. Dabei wurde die gesamte Wertschöpfungskette verpackter Produkte – vom Design, über die Herstellung bis zur Entsorgung – in den Blick genommen. Das Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG) der Technischen Universität Berlin hat das Projekt geleitet. Weitere Forschungspartner waren die Fachgebiete Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnologie, Sustainable Engineering der TU Berlin sowie die Abteilung Kreislaufwirtschaft des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie.

Precycling

Unter Precycling verstehen wir Innovationen, die Verpackungsabfälle gar nicht erst entstehen lassen. Dadurch wird die Umwelt entlastet und der Ressourceninput für Herstellung und Entsorgung der Verpackungen minimiert. Precycling setzt die Zusammenarbeit aller Akteure entlang der Wertschöpfungskette voraus: Produzent*innen, Händler*innen, Designer*innen, Nutzer*innen und Entsorger*innen. Im Gegensatz zum Begriff der Abfallvermeidung steht beim Precycling das aktive Handeln, der Aufbau von Handlungsfähigkeit und das gemeinsame Finden innovativer und systemischer Lösungen im Vordergrund.[1]



PuR ist ein transdisziplinäres Projekt. Ziel von transdisziplinärer Forschung ist es, die wissenschaftliche Wissensproduktion und den gesellschaftlichen Umgang mit Nachhaltigkeitsproblemen durch **Elemente der Wissensintegration** und Partizipation miteinander zu verknüpfen.[2] Im PuR-Projekt wurde Design Thinking (DT) für die Wissensintegration verwendet. Die unterschiedlichen Denkweisen der teilnehmenden Akteure werden beim DT integriert, indem alle gemeinsam die Fragestellung formulieren und sich auf diese einigen, bevor sie beginnen eine Lösung zu finden.[3] Die unterschiedlichen Auffassungen des Problems zu diskutieren und sich auf eine Version zu verständigen, gehört also zu diesem Ansatz dazu.

Elemente der Wissensintegration

Die td-net Toolbox stellt neben Design Thinking noch weitere Methoden und Werkzeuge für die Ko-Produktion von Wissen vor.

https://naturwissenschaften.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/td-net_toolbox

1 **Sattlegger, L.; Süßbauer, E.** (2022): Packaging as a mediator in networks of practices: A transformational approach towards precycling. Soziologie und Nachhaltigkeit, 8(2), 139–159.

2 **Lang, D. J.; Wiek, A.; Bergmann, M.; Stauffacher, M.; Martens, P.; Moll, P.; Swilling, M. & Thomas, C. J.** (2012): Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. Sustainability Science, 7 (Supplement 1), 25–43.

3 **Pearce, B.** (2020): Design Thinking. td-net toolbox profile (11). Swiss Academies of Arts and Sciences: td-net toolbox for co-producing knowledge.

ÜBERBLICK

Unsere Innovationsprozesse im Projekt PuR

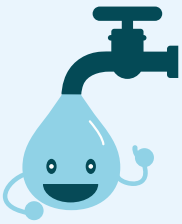
Damit die entwickelten Lösungen der Verpackungsabfallvermeidung sowohl umsetzbar als auch wissenschaftlich fundiert sind, hat das Forschungsteam die Design-Thinking-Prozesse gemeinsam mit zwei Praxisakteuren aus dem Abfallbereich durchgeführt. Dabei gab es zwei Ziele:

- die Handlungsfähigkeit der Praxisakteure zu erweitern und weiterzuentwickeln.
- auf kooperative Weise Precycling-Lösungen zu entwickeln.

In diesem Beispiel stammen die Praxisakteure aus dem Non-Profit-Bereich – der Design-Thinking-Ansatz ist aber grundsätzlich für alle, auch für Akteure aus Wirtschaft oder Verwaltung, geeignet.

1 **Süßbauer, E.; Schleidt, N.** (2025): Wie kann Bring Your Own für den Take-away-Verzehr gefördert werden? Einsichten aus Forschung und Praxis. In: Süßbauer, E.; Lüder, C. (Hg.): Precycling. Perspektiven auf die Vermeidung von Verpackungsabfällen. Bielefeld: transcript Verlag, 301-322.

Seite 12



PRECYCLING-LÖSUNG 1

Umstieg auf Leitungswasser – wirksam und gezielt kommunizieren

PRAXISPARTNER

Der Verein a tip: tap e. V. setzt sich für den Genuss von Leitungswasser und gegen Verpackungsmüll ein.

KONTEXT

Der Innovationsprozess war in das Projekt „Hemmungslos Trinkwasser" eingebettet, das von 2023 bis 2024 durch das Umweltbundesamt gefördert wurde. Projektpartner war co2online gGmbH, eine gemeinnützige Beratungs- und Forschungsorganisation im Bereich Energie und Klimaschutz.

FRAGESTELLUNG

Die übergeordnete Frage bestand darin, welche neuen Zielgruppen ein hohes Potential haben, auf Leitungswasser umzusteigen und wie diese erreicht werden können. Der Fokus lag dabei auf digitalen Ansprachemöglichkeiten. Zudem war eine weitere Frage, wie bereits sensibilisierte Nutzer*innengruppen in ihrem Wirkungsfeld als Multiplikator*innen für mehr Leitungswasserkonsum aktiv sein können.

ERGEBNIS

Die Social-Media-Kampagne „ROHRQUELL" ist eine erfundene Leitungswassermarke, die auf ironische Weise veranschaulicht, mit welchen Marketing-Tricks die Flaschenwasserlobby arbeitet, um ihre Produkte zu verkaufen. Gleichzeitig ruft die Rohrquell-Kampagne dazu auf, Leitungswasser zu genießen.

Seite 18

PRECYCLING-LÖSUNG 2

Eigene Speisebehälter mitbringen – auch bei Alltagsstress

PRAXISPARTNER

Der Zero Waste e. V. ist eine gemeinnützige Organisation, die sich für die Förderung einer Zero-Waste-Lebensweise, also für die Vermeidung von Abfall, einsetzt.

KONTEXT

Der Innovationsprozess war eingebettet in die bundesweite Initiative „Einmal ohne, bitte", die der Zero Waste e. V. in Berlin vorantreibt. Finanziell unterstützt wurde der Verein bei der Umsetzung des Innovationsprozesses durch die Stiftung Naturschutz Berlin.

FRAGESTELLUNG

Das Mitbringen von eigenen Behältern für die Abholung von Takeaway-Speisen – auch Bring Your Own (BYO) genannt – ist eine zentrale Möglichkeit, Einwegverpackungen zu reduzieren.[1] Dennoch bleibt BYO vielerorts eine Nischenlösung. Wie können wir Personengruppen mit Zeitmangel (z. B. berufstätige Eltern von kleinen Kindern) dabei unterstützen, BYO in ihren Alltag zu integrieren? Wie können wir BYO in die Breite der Gesellschaft tragen?

ERGEBNIS

Die Aufkleber mit dem Slogan „Mitgedacht, mitgebracht, eingepackt – Bring Your Own" sollen als Reminder an das Einpacken von eigenen Behältern erinnern. Eine begleitende Social-Media-Kampagne vermittelt anhand von kurzen Video-Clips, in denen Kinder über Verpackungen und Müll sprechen, das Konzept von Bring Your Own.

KURZE EINFÜHRUNG

Design Thinking und Nachhaltigkeitsinnovationen

Design Thinking ist ein strukturierter Ansatz, um komplexe Probleme greifbar zu machen und innovative Lösungsideen zu finden. Design Thinking betrachtet Probleme aus einer Systemperspektive und ist daher insbesondere für die Entwicklung von Nachhaltigkeitsinnovationen geeignet.[1] Die Bedürfnisse der Zielgruppe und der zukünftigen Anwender*innen stehen dabei im Mittelpunkt. Eine breite Auswahl an Methoden soll Kreativität und Ergebnisoffenheit fördern (z. B. Visualisierung, Brainstorming, Storytelling, Experimentieren, Basteln).

Innovative Lösungsideen

Unter einer Innovation verstehen wir in diesem Zusammenhang eine Lösung, die Precycling fördert und die aktuell nicht oder nur wenig gesellschaftlich etabliert ist. Eine Innovation muss keine komplett neue Erfindung sein. Es kann auch eine Handlungsweise sein, die in der Vergangenheit selbstverständlich war und deren ökologische Vorteile nun wiederentdeckt werden. Weitere Informationen zum Thema bietet das Buch „Soziale Innvoationen“ im Fokus.[2]

Nachhaltigkeitsinnovationen

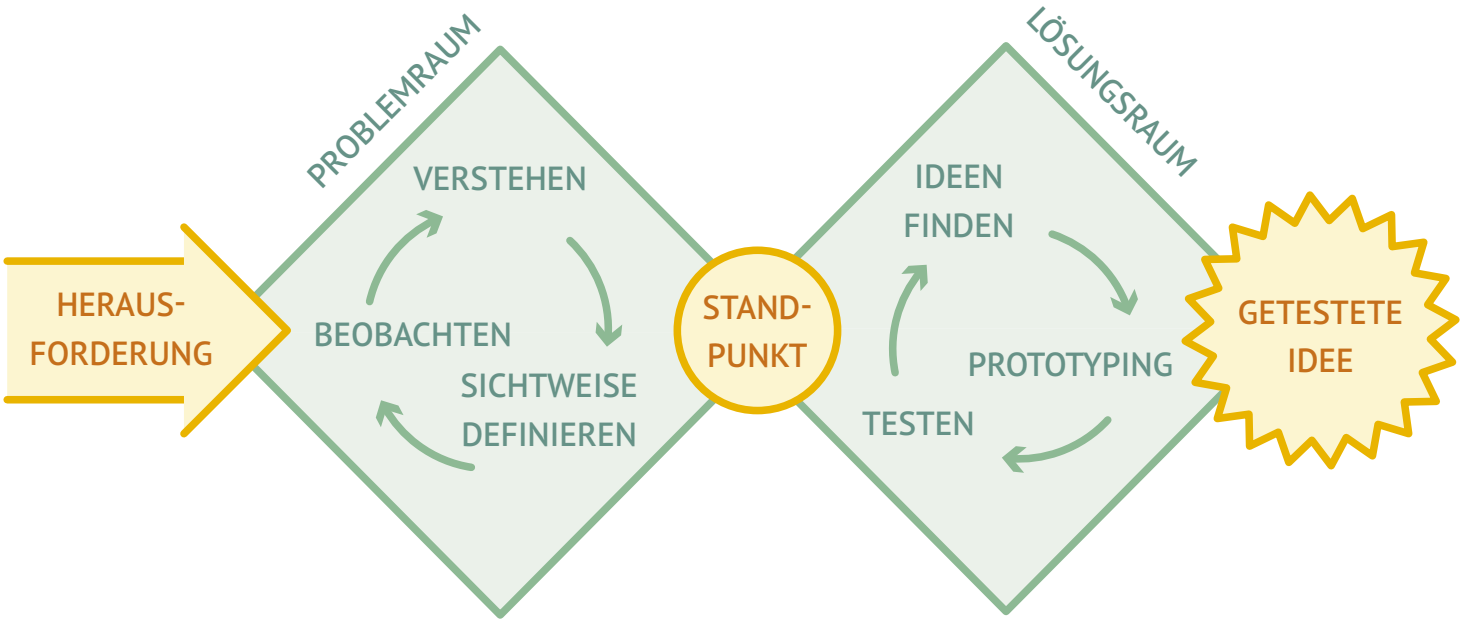
Hier findet ihr Infos und Templates, um Design-Thinking-Workshops speziell zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsinnovationen (DTN) durchzuführen:

https://nachhaltigkeitsinnovation.de/

1 **Buhl, A.; Schmidt-Keilich, M.; Muster, V.; Blazejewski, S.; Schrader, U.; Harrach, C.; Schäfer, M.; Süßbauer, E.** (2019): Design thinking for sustainability: Why and how design thinking can foster sustainability-oriented innovation development. Journal of Cleaner Production, 231, 1248–1257.

2 **Howaldt, J.; Schwarz, M.** (2010): „Soziale Innovation“ im Fokus. Skizze eines gesellschaftstheoretisch inspirierten Forschungskonzepts. Bielefeld: transcript Verlag.

3 **BVA** (2025): Organisationshandbuch: Methoden & Techniken: Design Thinking. Website des Bundesverwaltungsamtes (BVA), abgerufen am 20.02.2025.



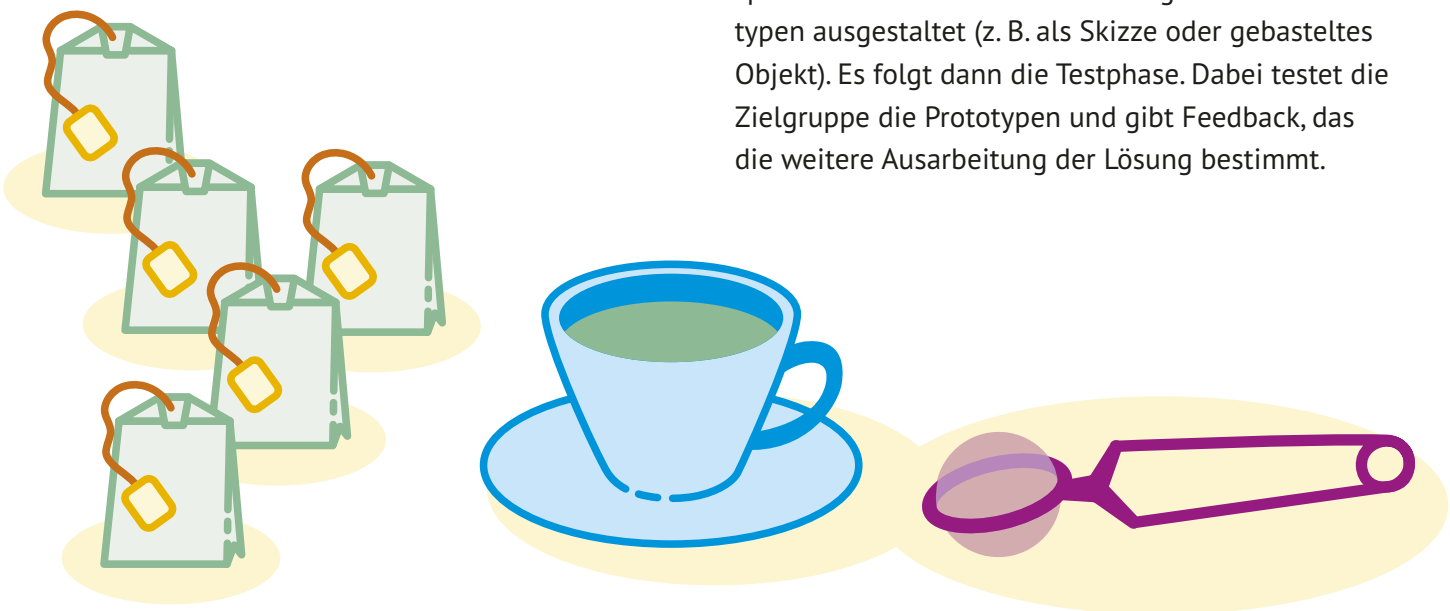
Wichtig sind die drei Grundprinzipien: **Team**, **Raum** und **Prozess**. Das bedeutet, für gelingendes Design Thinking braucht es:

- ein heterogenes **Team**, das vielfältige Perspektiven auf das Thema und Offenheit für den Prozess mitbringt;
- **Räume**, die zu freiem Denken und kreativem Ausprobieren einladen;
- und einen moderierten **Rahmen**, der eine flexible, schrittweise Annäherung an Lösungen erlaubt.[3]

In der Regel werden zwei Prozess-Phasen unterschieden:

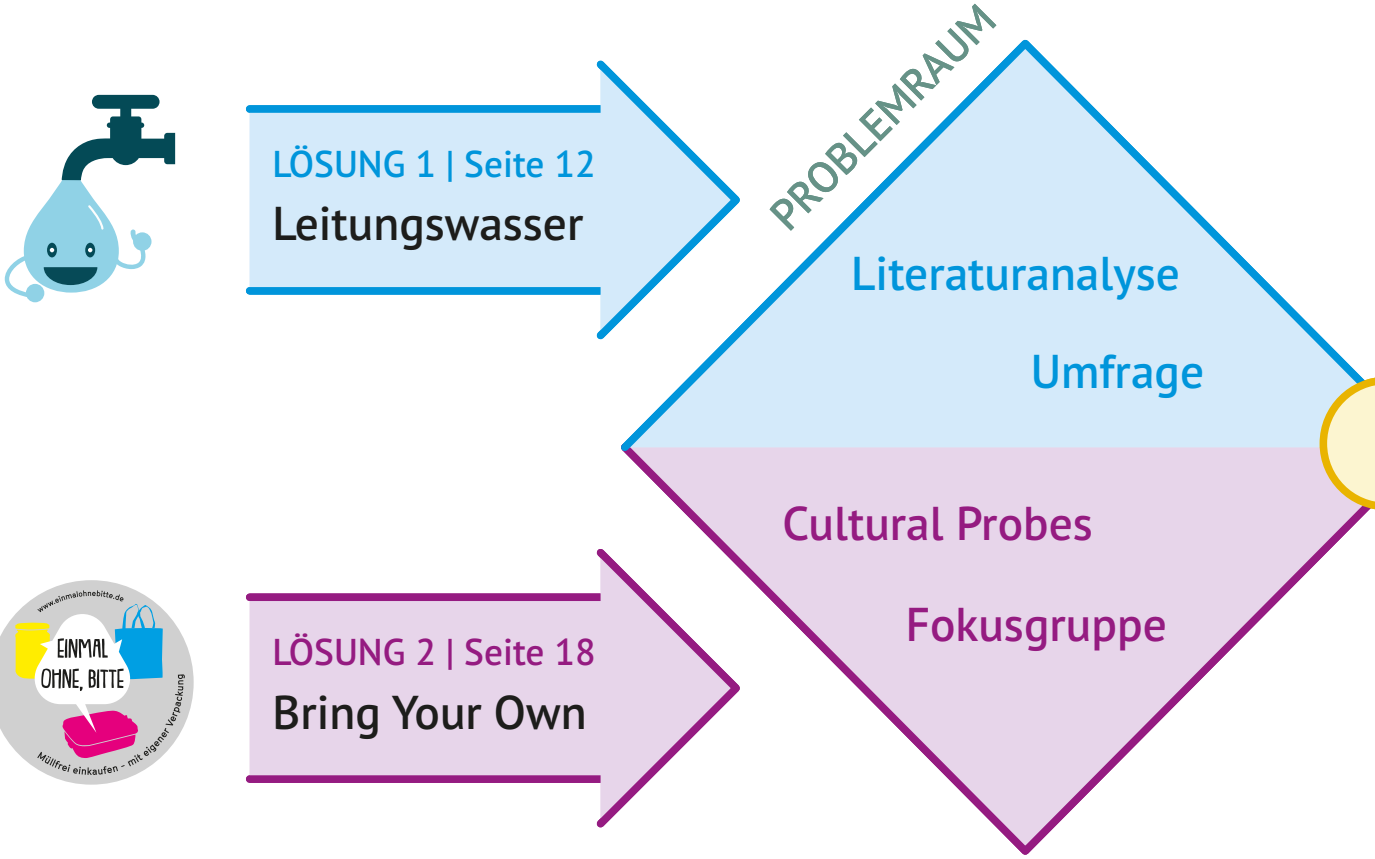
Wenn klar ist, worin die Herausforderung besteht, wird in der ersten Phase der sogenannte **Problemraum** gebildet. Darin werden Informationen gesammelt und strukturiert. Das bedeutet, die Herausforderung wird zunächst ergründet, um sie besser zu verstehen und anschließend eine Sichtweise darauf festzulegen.

Die zweite Phase wird als **Lösungsraum** verstanden. Ausgehend von der Problemdefinition werden in kurzer Zeit viele Lösungsideen generiert. Die vielversprechendsten werden dann zu sogenannten Prototypen ausgestaltet (z. B. als Skizze oder gebasteltes Objekt). Es folgt dann die Testphase. Dabei testet die Zielgruppe die Prototypen und gibt Feedback, das die weitere Ausarbeitung der Lösung bestimmt.



Die Prozesse im Detail

Wie haben wir nun den Design-Thinking-Ansatz praktisch angewendet? Gemeinsam mit den Praxispartnern haben wir zwei konkrete Fragestellungen im Bereich der Verpackungsabfallvermeidung bearbeitet und Lösungen dafür entwickelt. Besondere Erkenntnisse aus Forschungssicht heben wir hier im Text hervor, damit diese für zukünftige Projekte genutzt werden können. Zudem fließt das Feedback der beteiligten Praxisakteure in die Prozessbeschreibung ein.



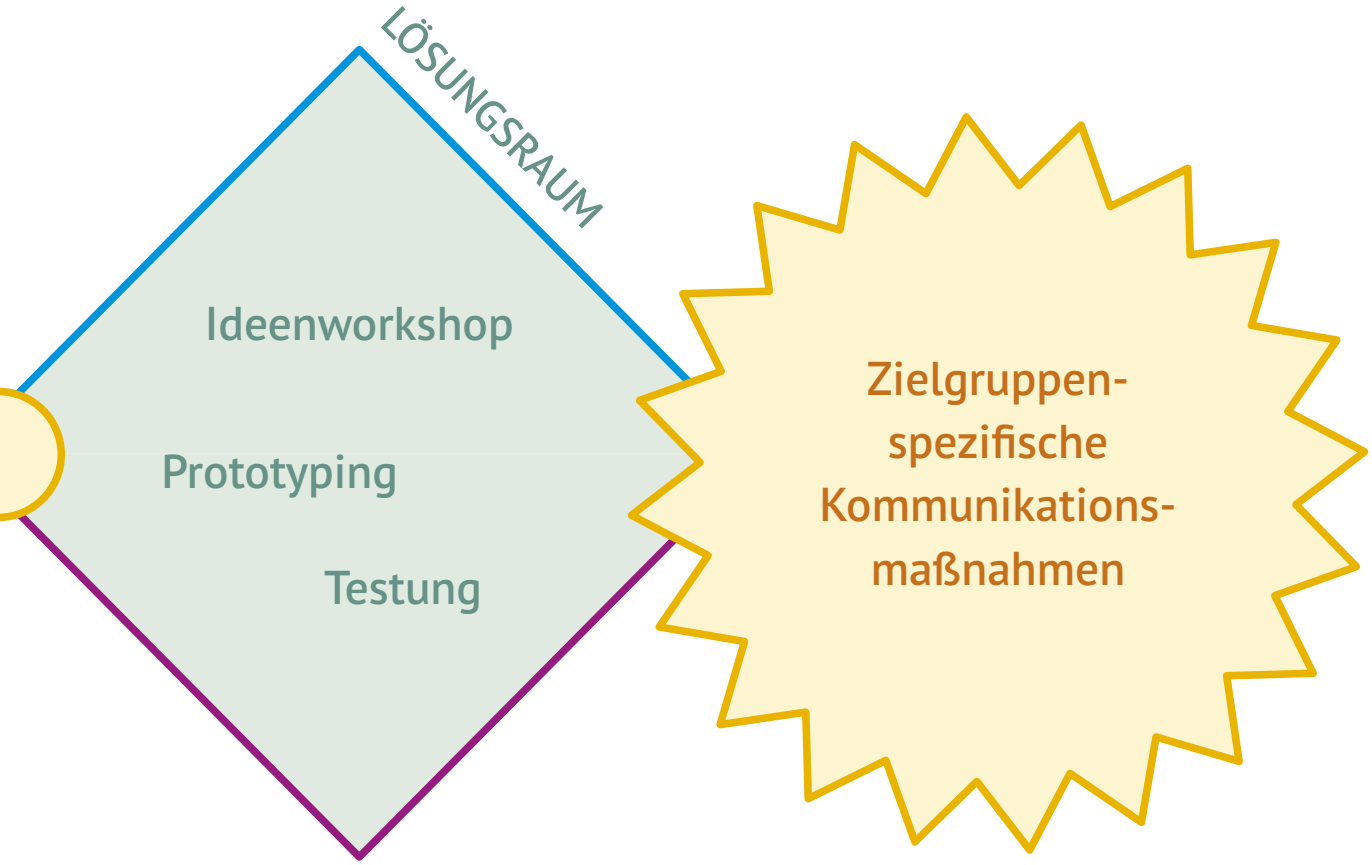
Um die Fragestellungen zu bearbeiten, haben wir unterschiedliche methodische Wege in den zwei Prozessen gewählt (siehe Abbildung unten).

In Prozess für Precycling-Lösung 1 haben wir anhand von Literaturanalyse und einer Umfrage etwas über typische Bedürfnisse und Motive im Zusammenhang mit Leitungswasserkonsum gelernt und sind mit Hilfe von verschiedenen Techniken in die Lebenswelt der Zielgruppe eingetaucht.

In Prozess für Precycling-Lösung 2 haben wir uns durch Cultural Probes, einer Fokusgruppe und Interviews der Lebenswelt der Zielgruppe genähert.

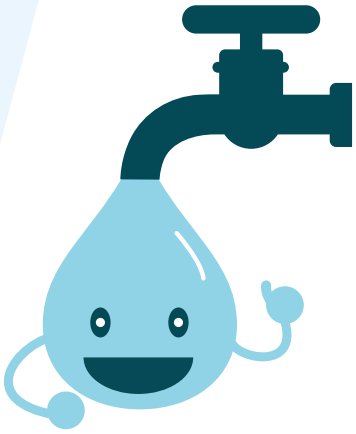
Für beide Precycling-Lösungen haben wir mit dem Berliner Ideenlabor zusammengearbeitet, das unsere Innovationsprozesse moderiert sowie das methodische Wissen, Werkzeuge und Techniken eingebracht hat.

Hinweis aus Forscher*innensicht Eine externe Prozessbegleitung und Moderation kann das Team organisatorisch entlasten, sodass es seiner Kreativität freien Lauf lassen und sich ganz auf die Inhalte konzentrieren kann. Die Moderation gestaltet den Prozess, gibt Struktur, hat alles im Blick und begleitet das Team.



PRECYCLING-LÖSUNG 1

Umstieg auf Leitungswasser – wirksam und gezielt kommunizieren



PROBLEMRAUM

Beobachten, Verstehen, Sichtweise definieren

Pro Jahr werden in Deutschland ungefähr 13,5 Milliarden Liter Flaschenwasser verbraucht, davon sind knapp 8 Milliarden Liter in Einweg-Plastikflaschen abgefüllt.[1] Wenn mehr Menschen von Flaschenwasser auf Leitungswasser umsteigen, können große Mengen an Plastikabfällen vermieden werden. Aber wie können Menschen dabei unterstützt werden, auf Leitungswasser umzusteigen?

Ausgehend von dieser Frage hat das Projektteam den Problemraum geöffnet und dazu verschiedene Informationsquellen kombiniert. Die erste Grundlage bildeten die langjährige Erfahrung des Praxispartners a tip: tap e. V. Im Sinne der Ergebnisoffenheit war es uns wichtig, diese wertvolle Wissensgrundlage zwar zu berücksichtigen, aber auch darüber hinaus zu gehen und neugierig auf andere Perspektiven zu sein. Eine Literaturrecherche (z. B. Berichte, Umfragen, empirische Forschungsartikel) wurde genutzt, um dieses Erfahrungswissen über Motive und Barrieren des Leitungswasserkonsums zu erweitern.

Hinweis aus Forscher*innensicht Die Offenheit für den Prozess, die Methoden und damit auch für mögliche Ergebnisse mitzubringen, ist eine wichtige Voraussetzung. Aber was genau bedeutet „Offenheit"? Das ist von der Gruppe gemeinsam auszuhandeln und zu beantworten. Wo können und wollen wir andere Perspektiven einnehmen? Wovon lösen wir uns, um neue Ideen zuzulassen? Von diesem Grad der Offenheit hängt ab, inwieweit der Prozess neuartige Ideen und Lösungen hervorbringen kann. Offenheit kann unangenehm sein, weil sie mit Unsicherheit verbunden ist.

Stimme aus der Praxis *„Wir sind sehr unklar in diese Workshops reingegangen, weil wir ja viel Offenheit für uns wollten, weil wir neue Sachen entdecken wollten. Und das ist natürlich in gewisser Weise ein Widerspruch, wenn ich Neues entdecken will und ich will aber auch ein konkretes Ergebnis haben."*

Um Motive, Bedürfnisse und Hemmnisse in Bezug auf Flaschen- und Leitungswasser noch besser zu verstehen, wurde zusammen mit co2online eine Online-Umfrage konzipiert. co2online hat diese Umfrage mit 5.490 Personen in Deutschland durchgeführt. Anhand der Ergebnisse konnten wir Zielgruppen identifizieren, die grundsätzlich für den Umstieg von Flaschenwasser auf Leitungswasser bereit sind, aber auf dem Weg dahin noch gewissen Hürde erleben, z. B. der Geschmack oder der Wunsch nach Sprudelwasser. Motive für den Leitungswasserkonsum waren u. a. die hohe Qualität, Komfort und geringe Kosten.

Zu den Ergebnissen der Online-Umfrage

https://atiptap.org/files/umfrageergebnisse-hemmungslostrinkwasser.pdf

Hinweis aus Forscher*innensicht Literaturrecherchen und Umfragen sind eine effiziente Methode, um einen breiten Überblick zu gewinnen und die Stimmen vieler Menschen einzubeziehen. Allerdings sollte beachtet werden, dass die Antworten – im Vergleich zu persönlicheren Methoden wie Interviews – allgemeiner ausfallen können. Zudem können keine Rückfragen gestellt werden. Wichtig ist, bei der Interpretation der Umfrage-Ergebnisse nicht nur in „Schubladen" zu denken, z. B. in Bezug auf das Geschlecht oder das Alter der Befragten.

Anhand der Umfrage-Ergebnisse haben wir typische Vertreter*innen der veränderungsbereiten Zielgruppen als **Personas** veranschaulicht und sie durch zusätzliche Alltagsgeschichten und Einblicke aus vertiefenden Interviews mit Leben gefüllt. Die unterschiedlichen Personas repräsentierten dann jeweils die Bedürfnisse, Motive, Werte, Ziele und Herausforderungen der vorher identifizierten Zielgruppen. Die Methode **A Day in the Life of** half dabei, in die Lebenswelt der Zielgruppen einzutauchen, um sie noch besser zu verstehen. So konnte das Projektteam seine Vorannahmen hinsichtlich der Beweggründe und Hürden beim Leitungswasserkonsum prüfen und neue, unerwartete Erkenntnisse zulassen.

Abschließend wurden für alle Personas **Wie-Können-Wir-Fragen** (WKW) formuliert. Diese personaspezifischen Fragenbündel bildeten den Ausgangspunkt, um in der nächsten Phase alltagstaugliche Lösungen für die Herausforderungen dieser Zielgruppen zu entwerfen.

Stimme aus der Praxis *„Der Design-Thinking-Prozess hat ermöglicht, dass wir den Raum hatten, miteinander mal wieder kreativ zu arbeiten, in einem strukturierten Prozess und mit so einer Vielschichtigkeit an Methoden. Das ist sonst im Arbeitsalltag nicht immer möglich."*

Personas

Personas sind fiktive, typische Vertreter*innen einer Zielgruppe. Sie spiegeln die Erwartungen, Werte, Bedürfnisse und Herausforderungen einer bestimmten Zielgruppe wider.[2]

A Day in the Life of

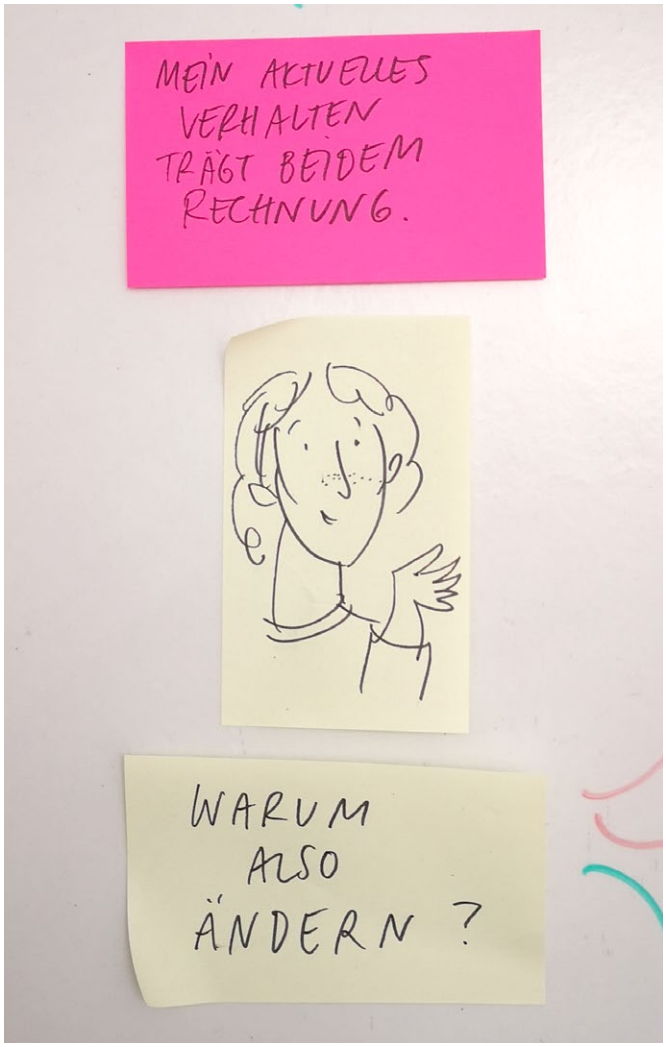
Bei dieser Methode wird sich in die Perspektive einer Person aus der zukünftigen Zielgruppe (z. B. Persona) versetzt und ein typischer Tag für sie durchlebt.

Wie-Können-Wir-Fragen

WKW-Fragen sind Impulsfragen, die zentrale Herausforderungen einer Zielgruppe benennen. Sie beziehen sich darauf, wie die Zielgruppe unterstützt werden kann, z. B. „Wie können wir die Persona Can dabei unterstützen, mehr Leitungswasser in der Uni zu trinken?". WKW-Fragen spannen Lösungsräume auf.

1 **Cayé, N., Leighty, A.** (2024): Bundesweite Erhebung von Daten zum Verbrauch von Getränken in Mehrweggetränkeverpackungen – Bezugsjahr 2021. Im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA), TEXTE 19/2024.

2 **BVA** (2025): Organisationshandbuch: Methoden & Techniken: Design Thinking. Website des Bundesverwaltungsamtes (BVA), abgerufen am 20.02.2025.



Einblick in die Brainstorming-Phase zur Entwicklung der Persona

LÖSUNGSRAUM

Ideen entwickeln, Prototypen entwerfen, testen

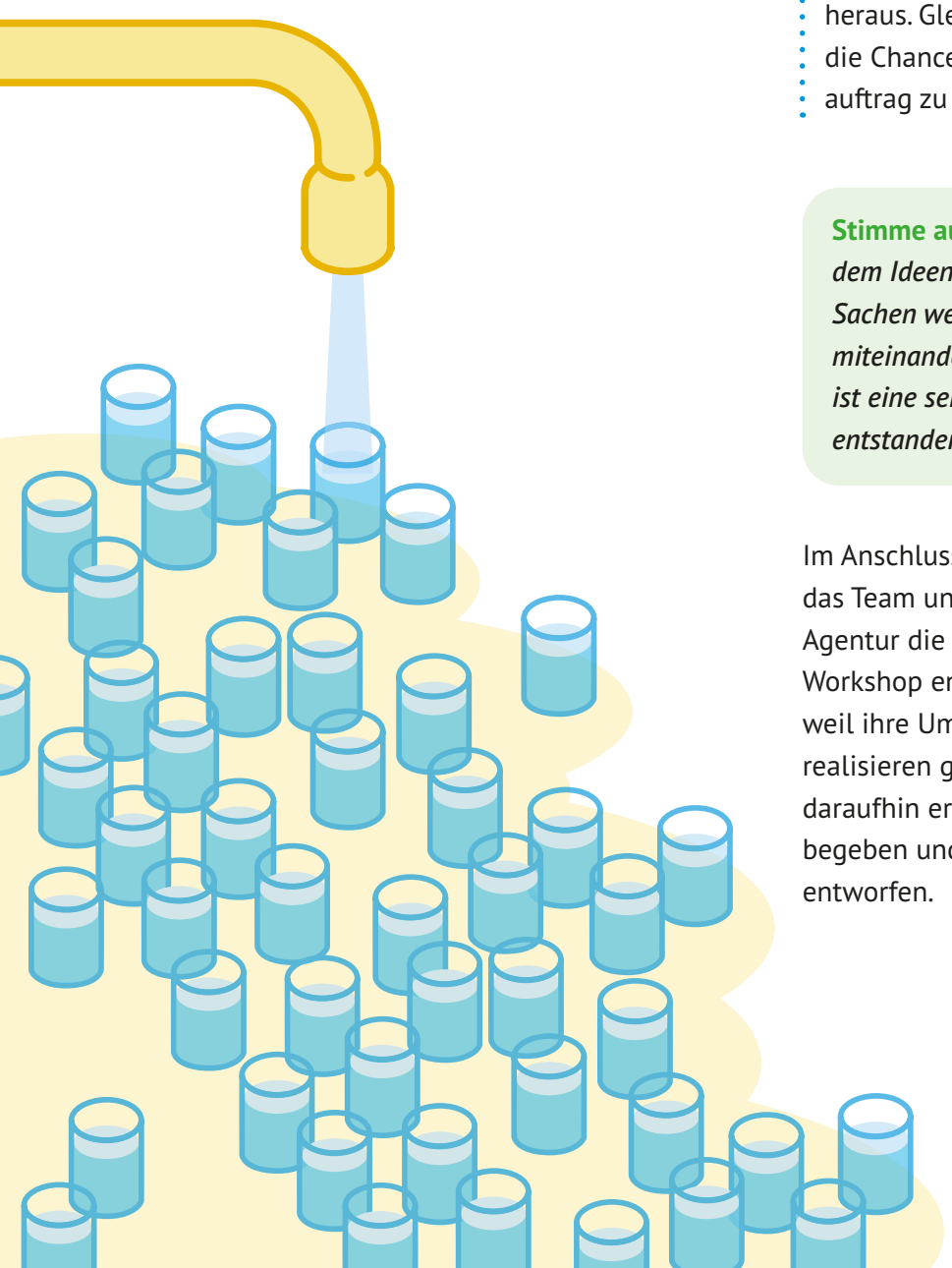
Zu Beginn dieser Phase ging es darum, in die Breite zu denken. Mit Blick auf die Herausforderungen und Bedürfnisse der Personas und die zuvor formulierten WKW-Fragen hat das Projektteam in Kleingruppen verschiedene Brainstorming-Techniken ausprobiert, z. B. Brainwriting und Super Hero. Auf diese Weise hat das Team sich viele kreative Kampagnenansätze ausgedacht. Währenddessen wurden Qualitätsansprüche und Bewertungen erst einmal hintangestellt. Stattdessen lag der Fokus bei der Ideenentwicklung auf Quantität, Mut zu wilden Ideen, Innovation und Visualisierung. Natürlich sollten die Kampagnenideen grundsätzlich dazu geeignet sein, Leitungswasserkonsum zu unterstützen. Im darauffolgenden Schritt sortierte und filterte das Team die Ideen. Dazu wurden Punkte an die vielversprechendsten Ideen verteilt (Dot Voting). So entstand eine Auswahl der passendsten Ideen, aus der letztendlich nur eine ausgewählt wurde.

Ein Prototyp machte anschließend diese Idee greifbar. Das Projektteam hat dafür zu Papier, Schere und Stiften gegriffen, skizziert, entworfen und dabei viel diskutiert. Wichtig war, dass der Prototyp den Kerngedanken und das Ziel der Kampagnenidee deutlich macht. Anhand des Prototypens sollte die spätere Umsetzung durchgespielt werden. In dieser praktischen Auseinandersetzung mit der Idee wurden für uns bereits mögliche Schwierigkeiten und Schwachpunkte für die zukünftige Verwirklichung sichtbar und wir hatten die Möglichkeit, die Ideen anzupassen.

Prototyp

Der Prototyp ist ein physisches Objekt oder ein schriftliches Konzept, das die ausgewählte Idee so konkret und anschaulich wie möglich darstellt.

Hinweis aus Forscher*innensicht Die große Gestaltungsoffenheit innerhalb eines Design-Thinking-Prozesses, die mitunter ungewohnten Methoden und die teils unfertigen Ergebnisse nach den Workshop-Tagen fordern die Teammitglieder heraus. Gleichzeitig bietet ein solcher Prozess die Chance, ermächtigend und als Gestaltungsauftrag zu wirken.



Stimme aus der Praxis *„Wir hatten für uns aus dem Ideenworkshop den Auftrag abgeleitet, an den Sachen weiterzuarbeiten, fertigzuarbeiten und das miteinander zu diskutieren. Und ich finde, dadurch ist eine sehr, sehr gute Arbeitsstruktur im Projekt entstanden.“*

Im Anschluss an diesen Ideen-Workshop testeten das Team und eine für die Umsetzung beauftragte Agentur die Prototypen. Allerdings haben sich die im Workshop entwickelten Prototypen nicht bewährt, weil ihre Umsetzung finanziell und zeitlich nicht zu realisieren gewesen wären. Das Projektteam hat sich daraufhin erneut in die Phase der Ideenfindung begeben und andere Kommunikationsansätze entworfen.

Screenshot der Instagram-Kampagne ROHRQUELL

Social-Media-Kampagne „Rohrquell“

https://atiptap.org/rohrquell/

Hinweis aus Forscher*innensicht Testungen sind ein wichtiger Schritt, um zu prüfen, ob die Lösungsidee die Zielgruppe erreicht und anspricht und auch, ob der Ansatz grundsätzlich funktionieren kann. Aber nicht immer ist es innerhalb des Projektrahmens realisierbar, alle Ideen ausführlich zu testen. Wenn das der Fall ist, sollte sich das Team auf die Iterationsschleifen konzentrieren, durch die es sich im gesamten Lösungsraum bewegt (Idee – Entwurf – Test – Verwerfen – neue Idee). Dadurch können schon vor der eigentlichen Testphase Ideen und Lösungsansätze geprüft und angepasst werden.

Als Ergebnis entstand ein Set aus verschiedenen Kommunikationsmaßnahmen. Teil dieser Maßnahmen ist die **Kampagne „Rohrquell“**. Wir haben sie gemeinsam mit der Kommunikationsagentur THE GOODWINS in einem interaktiven Entwicklungsprozess detailliert ausgearbeitet und designt, zur Umsetzung gebracht und im Sommer 2024 über die Social-Media-Kanäle von a tip: tap e. V. erfolgreich verbreitet. Rohrquell ist eine erfundene Leitungswassermarke, die die Vermarktung von Flaschenwasser überspitzt aufgreift und die Vorteile von Leitungswasser hervorhebt.

Zur Instagram-Kampagne

https://www.instagram.com/a_tip_tap/p/DADQ_BlNQx0/?hl=de

PRECYCLING-LÖSUNG 2

Eigene Speisebehälter mitbringen – auch bei Alltagsstress

PROBLEMRAUM

Beobachten, Verstehen, Sichtweise definieren

Um das enorme Verpackungsaufkommen im Takeaway-Bereich zu verringern, gibt es seit 2023 die sogenannte Mehrwegangebotspflicht. Dadurch sind Gastronomiebetriebe, Lieferdienste, Bäckereien und alle, die zubereitete Speisen und Getränke zum Mitnehmen verkaufen, abhängig von der Ladengröße entweder dazu verpflichtet ein Mehrwegsystem für Takeaway anzubieten, oder mitgebrachte Behälter von Kund*innen (Bring Your Own, BYO) zu befüllen. In der Umsetzung der Mehrwegangebotspflicht hakt es allerdings noch an vielen Stellen.

Das liegt einerseits an den Gastronomiebetrieben, die sich umstellen müssen; andererseits wissen viele Kund*innen gar nicht, dass sie eigene Dosen oder Becher für Takeaway-Speisen und -Getränke befüllen lassen dürfen.[1] Wie kann es gelingen, dass Konsument*innen ihre wiederverwendbaren Behälter mitbringen, wenn sie Speisen und Getränke zum Mitnehmen kaufen? Wie kann BYO im Alltag integriert und in der Breite der Gesellschaft etabliert werden? Mit diesen übergeordneten Fragen sind wir in den Innovationprozess gestartet.

In der ersten Phase ging es zunächst darum, tiefer in die grundsätzliche Problemlage einzutauchen und zu verstehen: Wann und warum entscheiden sich Menschen überhaupt für Takeaway? Welche Verpackungen bevorzugen sie dabei und warum?

Wir haben berufstätige Menschen im Alter zwischen 21 und 50 Jahren als eine potenzielle Zielgruppe identifiziert, insbesondere Eltern: Sie haben typischerweise einen sehr eng getakteten Alltag mit vielen unterschiedlichen Wegen – zwischen Kita, Schule, Büro, Spielplatz und Supermarkt bleibt oft wenig Zeit für Pausen und ein schnelles Brötchen zwischendurch oder Takeaway-Essen am Abend können Zeitersparnis oder auch ein soziales Erlebnis bieten.

1 **Süßbauer, E.; Pade, A.; Wenzel, K.; Witte, J.** (2024): Nutzung von (Mehrweg-)Behältern für Takeaway-Speisen. Ergebnisse einer Repräsentativbefragung. Zentrum Technik und Gesellschaft, TU Berlin.

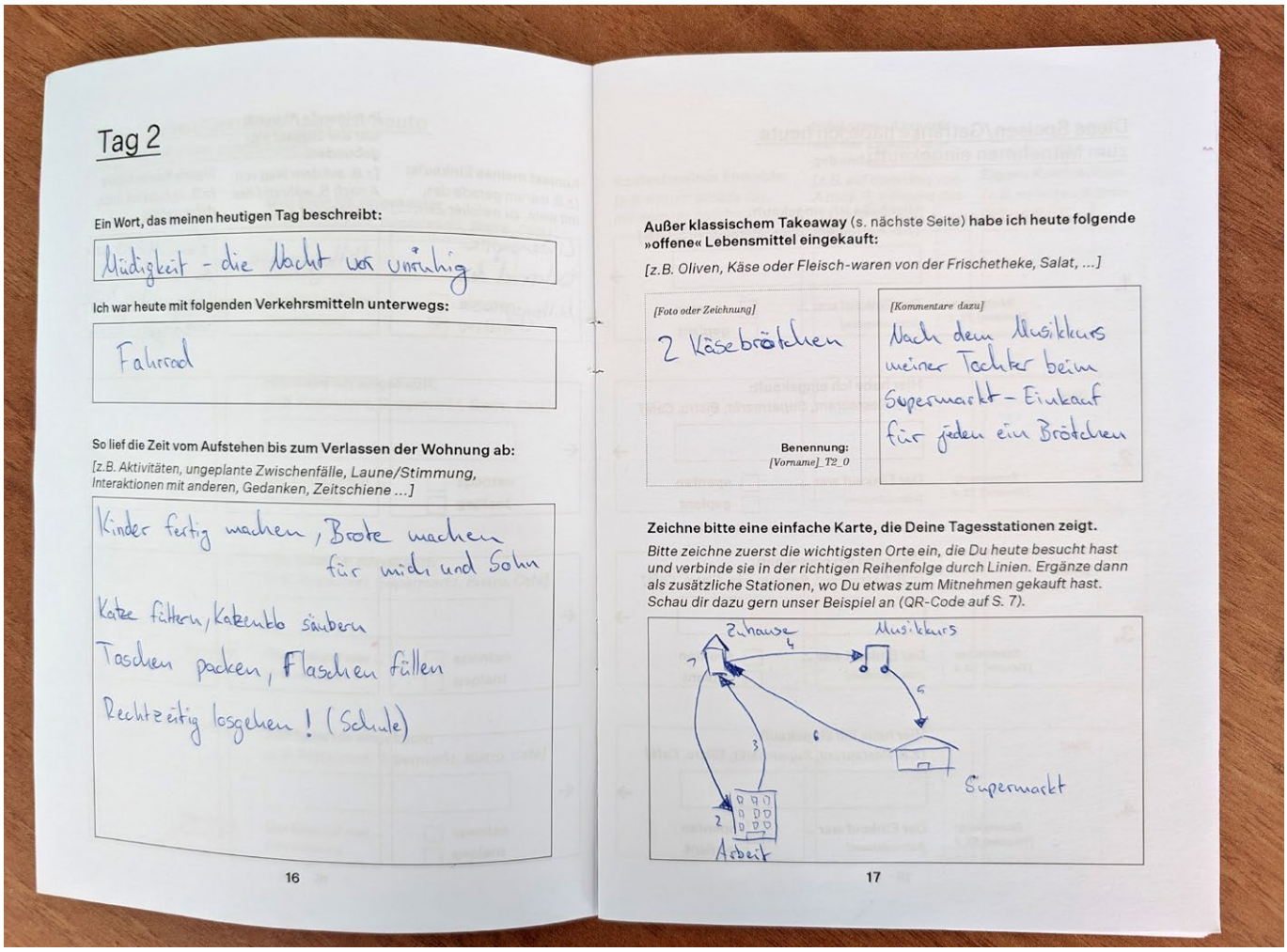
Unser Ziel bestand darin, diese Alltagsrealität ernst zu nehmen und einen BYO-Lösungsansatz zu entwickeln, der an den alltäglichen Herausforderungen unserer Zielgruppe ansetzt und sich möglichst nahtlos in ihren Alltag integrieren lässt. Auf unseren Aufruf zum Mitmachen meldeten sich über 270 Personen – ein klares Zeichen dafür, dass viele Menschen nach praktischen Lösungen suchen, um Verpackungsmüll im Alltag zu vermeiden.

Zu Beginn des Prozesses haben wir uns in die Zielgruppe eingefühlt, ein tieferes Verständnis für ihre Bedürfnisse und Herausforderungen entwickelt und nachvollzogen, wie die Zielgruppe das Thema Verpackungsabfall und BYO begreift. Was verbinden sie mit Takeaway? Wie ist es in ihren Alltag integriert? Welche Funktionen erfüllt es? Benutzen sie manchmal eigene Behälter?

Diesen Fragen sind wir in zwei Schritten nachgegangen. Erstens haben sieben berufstätige Elternteile eine Woche lang ein vorstrukturiertes Tagebuch, so genannte **Cultural Probes**, zum Thema Takeaway-Konsum ausgefüllt.

Cultural Probes

Cultural Probes sind eine alltagsnahe Methode der Selbstbeobachtung. Sie regen auf spielerische Weise zu einer intensiven Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema (z. B. BYO) an. Dabei wird dokumentiert, welche Rolle dieses Thema im eigenen Alltag spielt. Cultural Probes helfen, die Gefühle und Verhaltensweisen von Nutzer*innen besser zu verstehen.

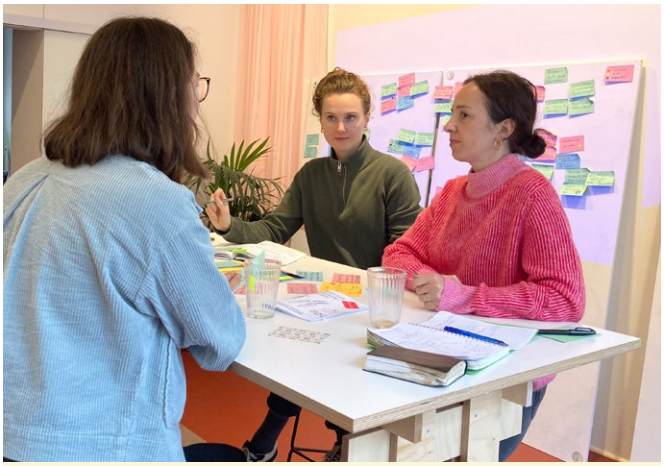


Beispiel einer Seite der Cultural Probes zum Thema Takeaway-Verzehr

Eine Woche lang haben sie darin täglich anhand von Notizen und Fotos ihre Gewohnheiten dokumentiert, u. a. ihren Tagesablauf, ihre Lebensmitteleinkäufe, die Aktivitäten, in die die Einkäufe eingebunden waren, und die Wege, die sie zurückgelegt haben. Anhand dieser Cultural Probes wurden die zentralen Alltagsthemen und Routinen der Zielgruppe identifiziert.

Hinweis aus Forscher*innensicht Der Einsatz von Cultural Probes und Fokusgruppen ermöglicht ein tiefes Eintauchen in den Alltag der Teilnehmenden. Die persönlichen Gespräche bieten Raum für Nachfragen und Erklärungen. Das liefert viele Details und wichtige Hintergründe, um die Bedürfnisse der Teilnehmenden nachzuvollziehen. Allerdings bedeuten diese Methoden, verglichen mit einer Umfrage, einen hohen zeitlichen und personellen Aufwand für Vorbereitung und Durchführung. Bei der Rekrutierung ist zu beachten, dass manche Teilnehmende spontan absagen können, da sie anderen Verpflichtungen nachgehen müssen. Wir empfehlen daher mehr Teilnehmende zu rekrutieren als eigentlich vorgesehen sind. Außerdem sollte eine Aufwandsentschädigung für die Teilnehmenden eingeplant werden.

Anhand der Einblicke aus den Cultural Probes haben wir mit der Zielgruppe im Rahmen einer zweistündigen **Fokusgruppe** über die Rolle von BYO in ihrem Alltag gesprochen. In diesem persönlichen Gruppengespräch lernten wir die Zielgruppe, ihre Bedürfnisse und Herausforderungen in Bezug auf BYO noch besser kennen. Wir überprüften beim Austausch mit insgesamt vier berufstätigen Eltern unsere bisherigen Hypothesen zu den Herausforderungen und Motiven für BYO im Takeaway-Bereich. Teilweise verwarfen wir dabei unsere Hypothesen und erfuhren Neues über den Alltag der Teilnehmenden. Die so gewonnenen Erkenntnisse haben wir im Anschluss strukturiert, daraus die Themenfelder mit dem größten Anknüpfungspotential ausgewählt und so unsere weitere Laufrichtung im Prozess definiert. Diese Themen öffneten uns die Tür in den Lösungsraum und bildeten die Grundlage für die Ideenentwicklung.



Fokusgruppe

Eine Fokusgruppe ist eine moderierte Gruppendiskussion. Anhand eines Leitfadens wird mit mehreren Teilnehmenden gleichzeitig ein Gespräch zu einem vorher festgelegten Thema geführt.

Hinweis aus Forscher*innensicht Egal, mit welchen Methoden man die Bedürfnisse und Herausforderungen der Zielgruppe kennenlernt, es ist wichtig, sich eines bewusst zu machen: Die Methoden ermöglichen nur eine Annäherung an deren Lebenswelten. Die Realität der Zielgruppe ist viel komplexer. Es ist herausfordernd, die gewonnenen Erkenntnisse zu filtern, zu strukturieren und einen Problemschwerpunkt zu definieren, an den in der Lösungsphase angeknüpft werden kann. Denn einen Schwerpunkt zu definieren, bedeutet gleichzeitig, dass andere Aspekte erstmal bei Seite gelegt werden. Hier ist eine gute Dokumentation wichtig, damit die Ideen nicht verloren gehen. Mit diesen Ideen kann die Organisation ggf. intern weiterarbeiten.

Stimme aus der Praxis *„Der größte Mehrwert der Cultural Probes und der Fokusgruppe war ganz klar die intensive Auseinandersetzung mit unserer Zielgruppe – in dieser Tiefe hatten wir bisher weder die Ressourcen noch die passenden Methoden zur Verfügung. Das war unglaublich wertvoll, auch weil einige überraschende Aussagen von den Teilnehmenden kamen.“*

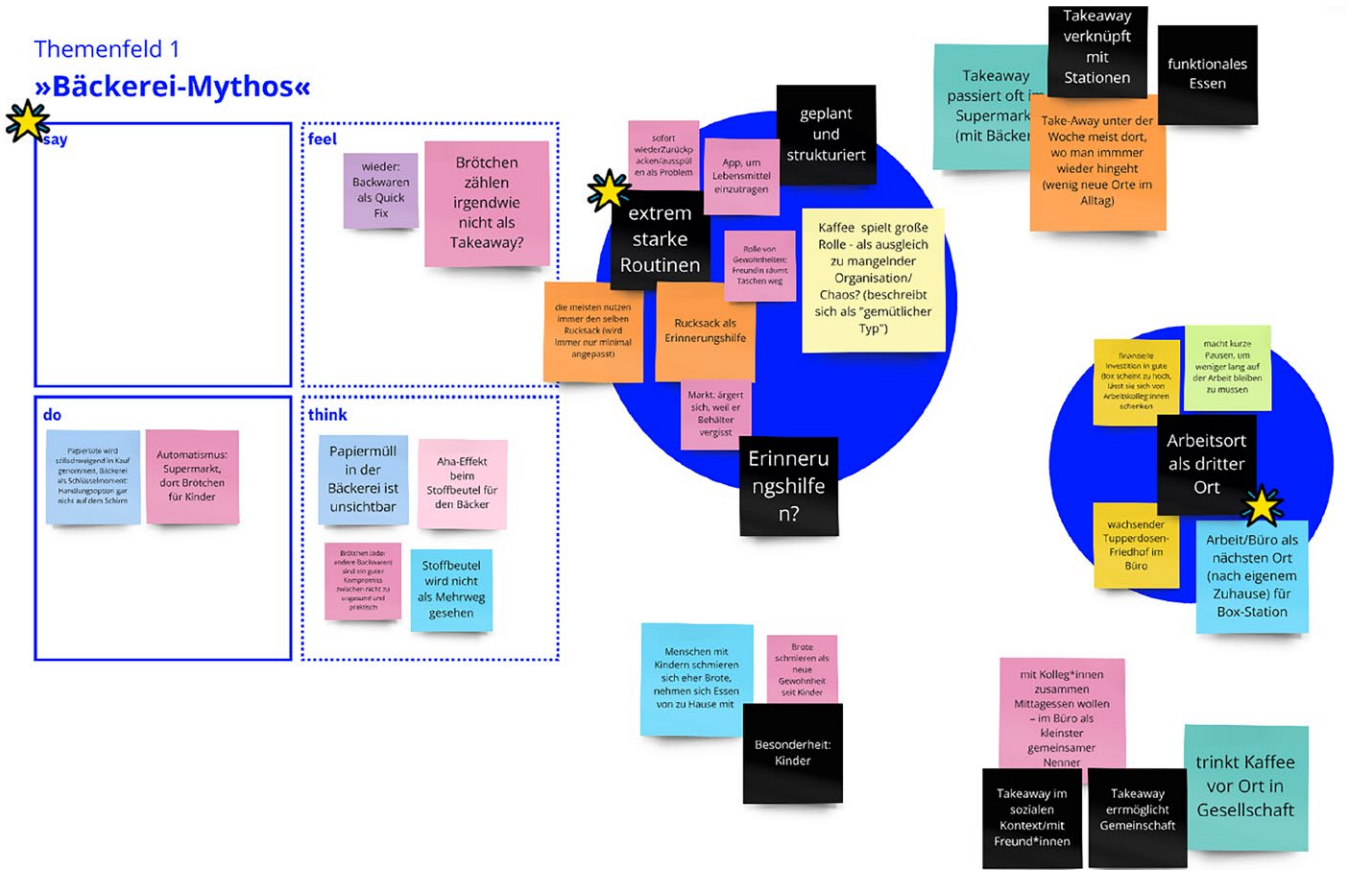
LÖSUNGSRAUM

Ideen entwickeln, Prototypen entwerfen, Prototypen testen

Ziel des Ideenworkshops war, alltagstaugliche Lösungsansätze zu formulieren, die berufstätige Eltern dabei unterstützen, BYO in ihrem Alltag zu etablieren. Mit diesem Ziel vor Augen und den Erfahrungen unserer Zielgruppe im Ohr haben wir als Projektteam mehrere Brainstorming-Runden durchgeführt, die in einem bunten Ideenpool mündeten. Daraus haben wir dann eine Kernidee mit dem größten Umsetzungspotential per Dot Voting ausgewählt.

In einer darauffolgenden Ausarbeitungsphase überarbeitete das Projektteam die ausgewählte Idee und passte sie an die Projektressourcen an, um die Idee dann in einen testbaren Prototyp zu verwandeln. Als Prototyp diente eine gegenständliche BYO-Erinnerungshilfe (Beutel) mit Slogan für den Schlüsselbund und ein selbstgefilmtes Video als Social-Media-Begleitkampagne. Diese Lösungsidee zur Stärkung von BYO haben wir von acht Personen unserer Zielgruppe testen lassen.

Stimme aus der Praxis *„Diese Idee wäre uns niemals einfach so eingefallen. Sie ist einzig und allein durch den Prozess entstanden – weil wir uns intensiv mit den Bedürfnissen auseinandergesetzt haben, weil eine gute Energie im Raum war. Nicht, weil wir unbedingt eine Idee oder Lösung brauchten.“*



In der Phase der Ideenentwicklung wurden zentrale Themen gesammelt und Möglichkeitsfelder abgeleitet.

Die ausgewählten Personen haben zum Testen eine Woche lang die Erinnerungshilfe benutzt und im Anschluss ihre Erfahrungen in einem Kurzinterview mit uns geteilt. Dabei haben sie dann außerdem das Video angeschaut und Feedback dazu gegeben. Es zeigte sich, dass Teile des Lösungsansatzes die Zielgruppe nicht wie gehofft erreichten. Der zunächst entwickelte zusammenfaltbare Beutel, der am Schlüsselanhänger befestigt wurde und als physischer Reminder zum Mitnehmen eigener Behälter dienen sollte, hatte keine zuverlässige Erinnerungsfunktion und wurde entsprechend der Rückmeldungen angepasst. Ohne Testung wären Ressourcen in einen unausgereiften Lösungsweg investiert worden, der das Ziel verfehlt hätte. Die Videos hingegen wurden sehr positiv aufgenommen und regten zum Nachdenken an.

Hinweis aus Forscher*innensicht Beim Design Thinking arbeitet ein Team in der Regel anders als gewohnt. Beispielsweise ist der Prozess nicht linear, sondern das iterative Vorgehen beinhaltet inhaltlich und methodisch Wiederholungen und Schleifen. Das Ergebnis ist am Anfang nicht klar – Emotionen, Kreativität und Flexibilität spielen im Prozess eine zentrale Rolle. Diese Besonderheiten machen ein frühes und kontinuierliches Erwartungsmanagement sehr wichtig. Schon vor Beginn des Prozesses ist es wichtig, deutlich zu machen was DT leisten kann und was nicht. Ebenso sollte in jeder Prozessphase transparent sein, was mit Blick auf die Lösung erreicht werden soll und wo Erwartungen angepasst werden müssen.

Gemeinsam mit der Kommunikationsagentur Twinematics setzten wir den finalen, getesteten Lösungsansatz in einem nächsten Schritt um. Es wurden Videos produziert, in denen Kinder über die Bedeutung von BYO für Abfallvermeidung sprechen,

Screenshot der Social-Media-Kampagne zu Bring Your Own (BYO)

sowie Sticker mit Handlungsaufforderungen gestaltet. Die Sticker sind speziell mit Blick auf Familien konzipiert: Sie können die Sticker zu Hause platzieren, beispielsweise im Familienkalender in der Küche, und werden so im schnelllebigen Alltag an das Einpacken eines Behälters für unterwegs erinnert. Ergänzt wurden die analogen Sticker durch Push-Nachrichten für Mobiltelefone als digitale Erinnerung.

Stimme aus der Praxis *„Ich bin total happy mit dieser Erinnerungshilfe für den Zuhause-Bereich! Sie ist zwar ganz anders, als ich erwartet hätte, aber genau das macht sie für uns so wertvoll – weil sie umsetzbar ist. Und das ist für uns natürlich entscheidend."*

Der Innovationsprozess hat gezeigt, dass eine tiefere Auseinandersetzung mit den alltäglichen Routinen der Zielgruppe neue Perspektiven eröffnet. Während bisher für den Verein vor allem Point-of-Sale-Maßnahmen im Fokus standen, rückt nun der heimische Alltag stärker in den Mittelpunkt, um nachhaltig das Verhalten zu verändern.

Impressum

PuR. Mit Precycling zu mehr Ressourceneffizienz
Systemische Lösungen der Verpackungsabfallvermeidung

www.pur-precycling.de

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Programm Sozial-ökologische Forschung (FONA)

FONA
Sozial-ökologische Forschung

Herausgeberin
Dr. Elisabeth Süßbauer
Zentrum Technik und Gesellschaft
Technische Universität Berlin
Kaiserin-Augusta-Allee 104
10553 Berlin

Redaktion
Klara Wenzel
Elisabeth Süßbauer

Kooperationspartner
a tip:tap e. V.
www.atiptap.org

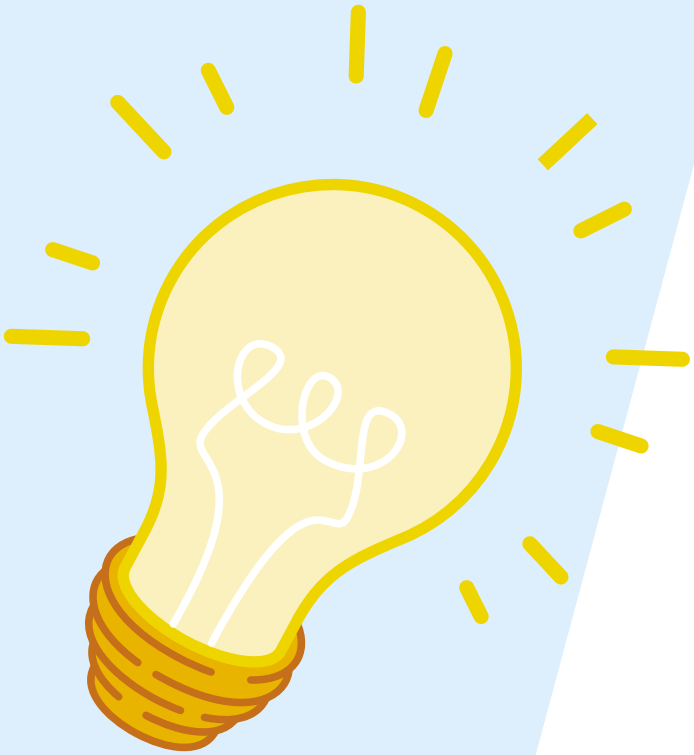
co2online gemeinnützige Beratungsgesellschaft mbH
www.co2online.de

Zero Waste e. V.
www.zerowasteverein.de

Fotos und Abbildungen
S. 6: a tip:tap und Zero Waste e.V. | S. 9: Abb. angelehnt an BVA (2025) | S. 12: a tip:tap | S. 15: Catharina Lüder | S. 17: The Goodwins | S. 18: Zero Waste e.V. | S. 19: Berliner Ideenlabor | S. 20: Nina Schleidt | S. 21: Berliner Ideenlabor | S. 22: Twinematics

Layout, Illustration und Grafik
minkadu Kommunikationsdesign
www.minkadu.de

Lektorat
Marianne Eppelt



Systemische Lösungen
der Verpackungsvermeidung

www.pur-precycling.de