

Initiiert von



project
together



**mehrweg.
einfach.
machen.**

Mehrweg-Rückgabeinfrastruktur

Reallabor zur Rückgabeinfrastruktur im
öffentlichen Raum - München Glockenbachviertel

In Kooperation mit



Vytal

Relevo

kooky.



Landeshauptstadt
München

Auf einen Blick: Mehrweg-Rückgabeinfrastruktur München

1. Herausforderung

- Einwegverpackungen dominieren weiterhin im To-Go-Bereich, trotz Mehrwegangebotspflicht seit Januar 2023.
- Hypothese: Geringe Mehrwegquote durch fehlende Rückgabeinfrastruktur und hohe Belastung für Gastronomen.

2. Idee und Zielsetzung

- Reallabor München Glockenbachviertel: Test einer systemübergreifenden Rückgabeinfrastruktur im öffentlichen Raum.
- Umfang: Installation von 100 Rückgabeautomaten, zentrale Spülung und Wiederverteilung von Bechern.
- Ziel: Mehrwegnutzung erhöhen und Modell auf andere Städte skalieren.

3. Anpassungen

- Rückzug des Partners kooky: Ursprünglicher Ansatz konnte nicht umgesetzt werden.
- Alternativensuche mit Anpassung des Reallabors durch Weiterentwicklung eines erprobten Ansatzes
 - Nutzung bestehender Strukturen (Gastronomen, Getränkefachhandel, zentrale Spülbetriebe).
 - Ergänzung um Maßnahmen wie Nudging und Erweiterung auf mehrere Mehrwegsyste (z. B. RECUP, Vytal).
- Trotz vielversprechender Anpassungen kam das Reallabor wegen reduzierter Mittel im Haushalt letztlich nicht zustande.

5. Erkenntnisse

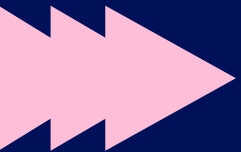
- Technische und politische Hürden: Lange Vorlaufzeiten und komplexe Integration von Systemen.
- Kooperation: Vertrauen und transparente Kommunikation entscheidend, insbesondere bei Wettbewerbern.
- Marktbedingungen: Open-Loop-Systeme benötigen Investitionen und regulatorische Eingriffe, um erfolgreich zu sein.

6. Ausblick

- Starkes Interesse von Städten und Kommunen an Mehrweglogistik und Abfallvermeidung.
- Empfehlungen: Aufbau bestehender Infrastrukturen, langfristige politische und finanzielle Unterstützung, stärkere Einbindung lokaler Akteure.

Inhalt

- 1. Herausforderung**
- 2. Idee & Zielsetzung**
- 3. Anpassungen**
- 4. Erkenntnisse**
- 5. Ausblick**



Herausforderung

Warum dieses Reallabor?

Einwegverpackungen für Essen- und Getränke-To-Go haben sich über die vergangenen Jahrzehnte in den Köpfen der Kund:innen und bei Prozessen in Restaurants, Cafés, und Streetfood-Läden als Standard etabliert.

Trotz der seit Januar 2023 geltenden Mehrwegangebotspflicht (VerpackG §§ 33, 34) ist die Mehrweg-Quote in deutschen Gastronomien schwindend gering.

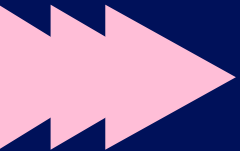
Eine gute Rückgabefrastruktur ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Skalierung von Mehrweg – so die Hypothese in der Mehrweg-Welt. Eine Überlegung dabei ist, dass durch die Rückgabestationen und die zentrale Spülung eine Entlastung der Gastronom:innen möglich wird und deren Akzeptanz von Mehrweg steigt. Wir wurden von der Landeshauptstadt München als neutrale Projektleitung angesprochen, um zusammen mit den Mehrweg anbietenden RECUP, Relevo, Vytal und dem Automatenhersteller kooky ein lokales Reallabor auszuarbeiten, um eine systemübergreifende Rückgabe im öffentlichen Raum zu testen.



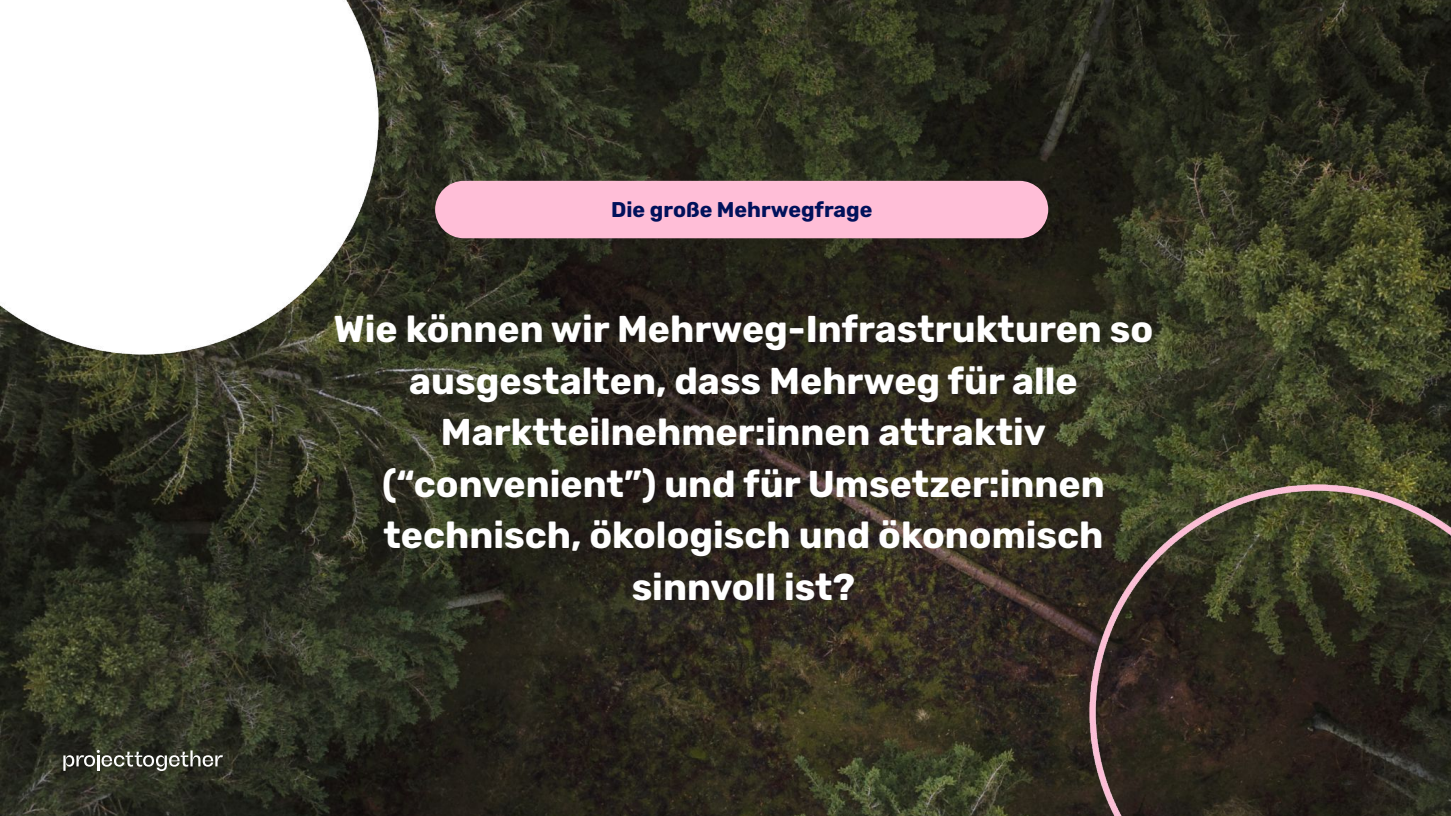
Politischer Kontext

- Mit Beschluss vom 05.05.2021 wurde die Stadt München aufgefordert, „zur Unterstützung der Mehrwegbewegung Möglichkeiten zu prüfen, gemeinschaftlich nutzbare und skalierbare Spülstationen und Sammelautomaten für Mehrweggeschirr zu fördern sowie Standorte im öffentlichen Raum anzubieten.“
- Im April 2023 kontaktierte das Referat für Klima- und Umweltschutz zuständig für Sonderprojekte ProjectTogether mit der Anfrage zur Leitung eines entsprechenden Förderprojekts
- Anschließend wurden die Antragstellung und Projektvorbereitungen unter Leitung von ProjectTogether aufgenommen
- Nach Gründung der Circular Economy Koordinierungsstelle (CEKS) Anfang 2023 übernahm diese das Thema und fungierte als eine Art „kontrollierende Instanz“, um sicherzustellen, dass das Projekt den Vorgaben des Stadtrats entspricht. Im Dezember 2023 genehmigte der Stadtrat das Projekt im Rahmen der Regelförderung des Referats für Klimaschutz und Umwelt (RKU).





Idee & Zielsetzung



Die große Mehrwegfrage

Wie können wir Mehrweg-Infrastrukturen so ausgestalten, dass Mehrweg für alle Marktteilnehmer:innen attraktiv ("convenient") und für Umsetzer:innen technisch, ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist?

Öffentliche Rückgabeinfrastruktur in München

Das Collective Action-Projekt für ein Mehrweg-Reallabor in München



12 Monate in 2024



**München
Glockenbach**



**100 Rückgabe-
automaten**



Mehrwegbecher

Die Idee: Wir entwickeln ein **12-monatiges Reallabor**, in dem wir gemeinsam **mit einem Automatenhersteller, Systemanbietenden und der Stadt München** eine **Rückgabeinfrastruktur für Mehrwegbecher** im öffentlichen Raum testen.

Über ein Jahr hinweg können Nutzer:innen im Münchner Glockenbachviertel ihre Mehrwegbecher an belebten Straßen, beliebten Plätzen u.v.m. in einem der **100 Rückgabeautomaten** abgeben und ihren Pfand zurück erhalten. Anschließend erfolgt die regelmäßige Abholung, Spülung und Wiederverteilung der Mehrwegbecher in den Gastronomien des Glockenbachviertels.

Das Reallabor in München soll als **Mehrweg-Best-Practice** Beispiel dienen und auf andere Städte skaliert werden.

Das Mehrweg-Reallabor in München

Einordnung

Fokus Reallabor

öffentlicher
Raum

Die Rückgabe ist
öffentlich zugänglich,
in öffentlichem Besitz

z.B. Straßen, Gehwege,
öffentliche Parks

halb-öffentlicher
Raum

Die Rückgabe ist
öffentlich zugänglich,
in privatem Besitz

z.B. LEH*,
Einkaufspassagen,
Unternehmens-
empfänge

privater
Raum

Die Rückgabe ist nicht
öffentlich zugänglich,
in privatem Besitz

z.B. Privathäuser,
Privat- / Mietgärten,
Büros

* LEH = Lebensmitteleinzelhandel

mehrweg.
einfach.
machen.



project
together

Das Mehrweg-Reallabor in München

Erkenntnisinteresse

Hypothese

Durch die Bereitstellung einer Rückgabeinfrastruktur im öffentlichen Raum, lässt sich die Nutzung von Mehrweg steigern

Fragen

Steigt die Mehrweg Nachfrage, wenn die Rückgabe für Konsument:innen einfacher wird?

Steigt die Akzeptanz für Mehrweg bei Gastronom:innen, wenn sie entlastet werden?

Lässt sich die Nutzung von Mehrweg durch gezielte Nudging Maßnahmen weiter steigern?

Wie muss eine Rückgabeinfrastruktur im öffentlichen Raum aussehen, damit sie funktioniert und angenommen wird?



Das Mehrweg-Reallabor in München

Wirkungshypothese

Viele Mehrweg-Piloten haben gezeigt, dass **Infrastruktur** allein nicht ausreicht, um Nutzer:innen zu neuem Verhalten zu bewegen. Die Infrastruktur muss deshalb um Maßnahmen für die **Aufmerksamkeit** und die Beeinflussung des **Verhaltens** ergänzt werden.



Das Mehrweg-Reallabor in München

Partner:innen

Mehrweganbietende



Plattformanbieter / Automatenhersteller



Mobilisierung



Wissenschaftliche Begleitung



Projektinitiator:innen

**mehrweg.
einfach.
machen.**



Landeshauptstadt
München



project
together

Das Mehrweg-Reallabor in München

Zusammenspiel der Projektbeteiligten

Plattformanbieter

kooky.

- Bereitstellung und Betrieb der Rückgabeautomaten für Becher
- Durchführung der Sammlung, Waschung, und Wiederverteilung

Mehrweganbieter

Vytal

Relevo



- Bereitstellung der Mehrwegbecher und App- Infrastruktur
- Lokaler Push und Durchführung von Marketingaktivitäten

Stadt München (CEKS)*



Landeshauptstadt
München

- Anschubfinanzierung für das Reallabor (50%)
- Mitbewerbung des Reallabors durch Öffentlichkeitsarbeit

Rehab Republic



rehab republic

- Bewerbung des Reallabors durch lokale Aktionen
- Mobilisierung lokaler Multiplikator:innen und Gastronom:innen

project
together

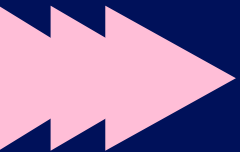
- Mitfinanzierung des Reallabors (50%)
- Projektmanagement & Vision
- Koordination wissenschaftl. Begleitung

* CEKS = Circular-Economy-Koordinierungsstelle der Stadt München

Das Mehrweg-Reallabor in München

Lokaler Kreislauf mit systemübergreifender Infrastruktur im öffentl. Raum





Anpassungen

Zeitplan

Geplanter Verlauf

- Apr'23 ● **Projektanfrage** der Landeshauptstadt München
- Jul'23 ● **Gemeinsamer Kick-off** mit allen Stakeholder:innen
- Aug'23 ● **Vorbereitung:** Klärung technischer und logistischer Fragen, Erstellung Kommunikationskonzepts, Ausarbeitung Wirkungsmessung
- Apr'24 ● **Startschuss im Glockenbach Viertel:** Umsetzung der Maßnahmen, Sammlung von Daten & Erfahrungen und agiler, kontinuierlicher Lernprozess mit Iterationsschleifen
- Jun'24 ● **Erste Zwischenbilanz**
- Jul'24 ● **Technische Weiterentwicklung (Kartenleser)**
- Mar'25 ● **Auswertung des Piloten und Startschuss Skalierung**



Zeitplan

Tatsächlicher Verlauf

- Apr'23 ● **Projektanfrage** der Landeshauptstadt München
- Jul'23 ● **Gemeinsamer Kick-off** mit allen Stakeholder:innen
- Aug'23 ● **Vorbereitung:** Klärung technischer und logistischer Fragen, Erstellung Kommunikationskonzept, Ausarbeitung Wirkungsmessung
- Jan'24 ● **Rückzug** kooky aus dem deutschen Markt und **Alternativensuche** für das Reallabor mit Rückgabeinfrastruktur
- Mai'24 ● **Ausarbeitung** eines alternativen Projektvorschlags (Reallabor 2.0) basierend auf bestehender Infrastruktur
- Jul'24 ● **Gespräche** mit Stadt München für neues Konzept und neuen Förderantrag 2025
- Aug'24 ● **Hoher Finanzbedarf und geringe verfügbare Mittel** im Haushalt der Stadt München
➤ **Entscheidung**, das Reallabor 2.0 nicht weiter zu verfolgen*

* Aufgrund der angespannten Haushaltslage konnte das Förderprojekt mit einem Finanzbedarf oberhalb von 25.000€ nicht finanziert werden.



Alternativensuche

Option 3 als beste Alternative: Skalierung eines erprobten Reallabors

Leitfrage: Wie können wir für München ein sinnvolles Reallabor auch ohne kooky umsetzen?

Option 1:

Alternative
Automaten finden

Gespräche mit **Automatenherstellern** ergaben, dass die Kosten für die systemübergreifenden Rückgabeautomaten zu hoch liegen und diese nicht in der benötigten Menge für den öffentlichen Raum verfügbar sind.

Option 2:

Neuen Schwerpunkt
definieren

Strategische Überlegungen mit den **Projektbeteiligten** bestätigten, dass die Infrastruktur weiterhin Schwerpunkt des Projekts bleiben soll und damit ein neuer Projektzuschnitt (z.B. mit Fokus auf Nudging) nicht infrage kommt.

Option 3:

Erprobtes Reallabor
skalieren

Austausch mit **Projekt:initiatorinnen** aus anderen Reallaboren ergaben die Möglichkeit, einen bereits erfolgreich erprobten Projektansatz in München erneut umzusetzen und basierend auf Erfahrungen weiterzuentwickeln



Reallabor 2.0: Skalierung eines erprobten Reallabors

Berücksichtigung von Erfahrungen erlaubt gezielte Weiterentwicklung

Ansatz des erprobten Reallabors

- **Ziel:** Einfache Gestaltung der Mehrwegrückgabe für Konsument:innen und Mehrwegrücknahme für Betriebe
- **Logistik:** Nutzung von bestehenden Infrastrukturen für den Mehrwegprozess
 - Rückgabe in Gastrobetriebe
 - Einsammlung durch Getränkefachgroßhandel
 - Spülung in zentralen Spülbetrieben
- **Systeme:** Faircup, kooky
- **Finanzierung:** Einführung eines Kreislaufbeitrags zur Deckung von Kosten
- **Projektleitung:** Reusable2Go



Weiterentwicklung München

- **Nudging:** Selbstverpflichtung für einen Preis auf Einweg
- **Incentivierung:** Motivation der Mitarbeitenden durch gezielte Maßnahmen
- **Systeme:** Ausweitung auf alle relevanten Mehrwegsyste (sykell, Vytal, RECUP, Relevo, Faircup)

Reallabor 2.0: Skalierung eines erprobten Reallabors

Während sich einige Aspekte unterscheiden, bleibt das Ziel gleich

Reallabor 1.0

★ Steigerung der Mehrwegnutzungsquote

★ Systemübergreifende Rückgabeinfrastruktur mit einer Laufzeit von 12 Monaten

München als deutschlandweites Best-Practice-Beispiel

★ Fokus Mehrweg-Becher

100 Rückgabeautomaten
im öffentlichen Raum im Glockenbachviertel

Alle relevanten Systemanbieter:innen als
Projektpartner:innen eingebunden (RECUP, Vytal, Relevo)

Fokus auf Verhalten der Nutzer:innen

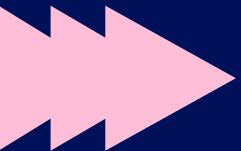
Reallabor 2.0

München als deutschlandweites **Skalierungsbeispiel**

100 Bäckereien & Systemgastronomien für Rückgabe
im **halb-öffentlichen Raum** in **ganz München**

Systemanbieter:innen nur informiert,
keine aktiven Partner:innen des Reallabors

Fokus auf die **Logistikabläufe** und
bestehende Infrastruktur

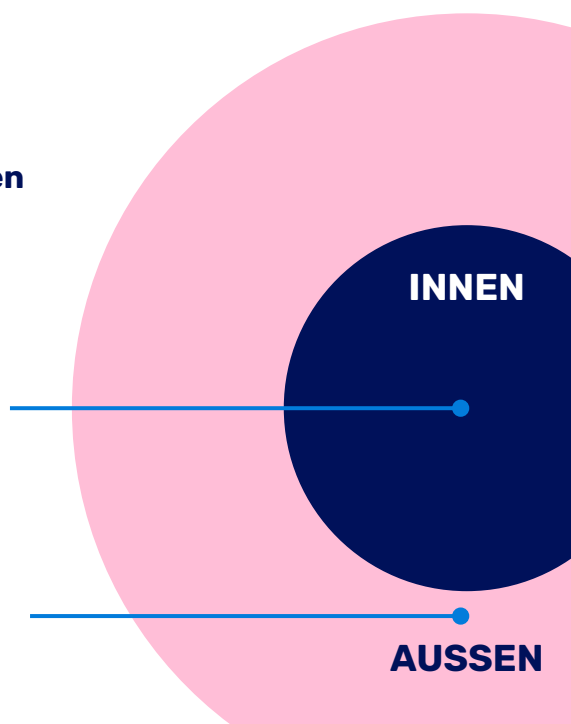


Erkenntnisse

Erkenntnisse aus dem Vorhaben

Auch wenn das Reallabor nicht zustande gekommen ist, konnten wir wichtige Erkenntnisse gewinnen:

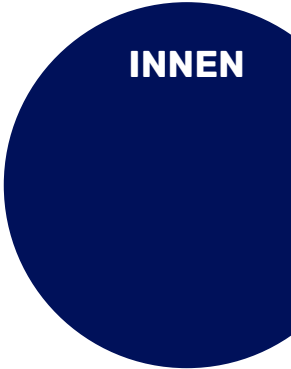
- 1** Zusammenarbeit in Kooperationsbeziehungen **innerhalb** des Reallabors
- 2** Notwendige Parameter und Bedingungen **außerhalb** des Reallabors



Zusammenarbeit in Allianzen basiert auf Vertrauen

Vertrauen durch Allparteilichkeit: Zusammenarbeit zwischen Wettbewerber:innen ist kein Selbstläufer, sondern eine besonders anspruchsvolle Form der Kollaboration. Aus diesem Grund wurde die Umsetzungsallianz als allparteilicher Akteur von der Stadt angefragt, die Projektleitung zu übernehmen und somit für die Dauer des Reallabors einen vertrauensvollen Raum der Zusammenarbeit und Umsetzung zu schaffen.

Vertrauen durch Verlässlichkeit: Vertrauen kann schnell verloren gehen, wenn Kooperationsbeteiligte Erwartungen nicht erfüllen und nicht entsprechend gemeinsamer Vereinbarungen liefern. Ein Schwerpunkt der Arbeit der Umsetzungsallianz lag darauf, Erwartungen offenzulegen und Verbindlichkeiten zu schaffen, indem Prozesse transparent gemacht und von neutraler Seite nachgehalten wurden.

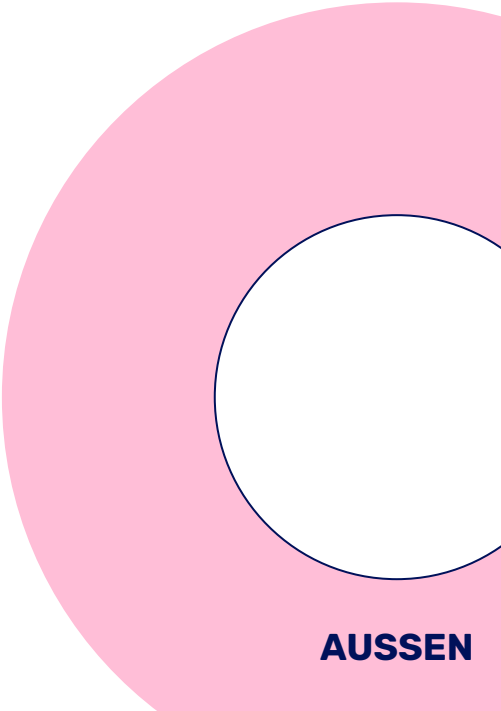


INNEN

Technische Anforderungen führen zu Komplexität

Vorlaufzeiten für Infrastrukturprojekte mit technischer Integration sind lang. Insbesondere das Sammeln und Einarbeiten technischer Anforderungen von zwei sehr unterschiedlichen Pfandsystemen (analog und digital) war weitaus komplexer und ressourcenintensiver als ursprünglich angenommen ("technische Details").

Der Digitalisierungsdruck auf die Systemanbietenden ist hoch. Es hat sich als Herausforderung erwiesen, dass grundlegende unternehmerische Entscheidungen zur Digitalisierung des Geschäftsmodells zum Zeitpunkt der Vorbereitungen für das Reallabor noch nicht getroffen waren.

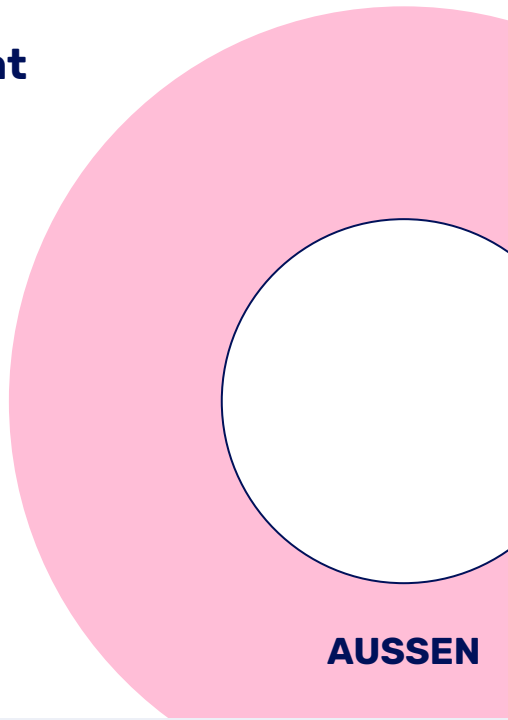


AUSSEN

Infrastrukturaufbau braucht Commitment und Kontinuität

Politischer Wille & Finanzierung: Kommunen haben zunehmend Interesse, Mehrweg To-Go zu fördern. Häufig fehlt es aber an einer übergreifenden Vision, wie dies im Schulterschluss mit Gastronom:innen und Anbieter:innen vor Ort am besten gelingen kann. Auch ihre finanziellen Mittel sind begrenzt. Der Aufbau einer flächendeckenden Rückgabeinfrastruktur braucht Commitment der Kommunen und verlässliche Investitionen – insbesondere in Form von Einwegverpackungssteuer oder Anschubfinanzierungen, die über die Laufzeiten von Projekten hinausgehen.

Bestehende Infrastrukturen: Das Nutzen bestehender Infrastrukturen ermöglicht es, Abhängigkeiten zu reduzieren und Kontinuität in Serviceleistungen sicherzustellen.

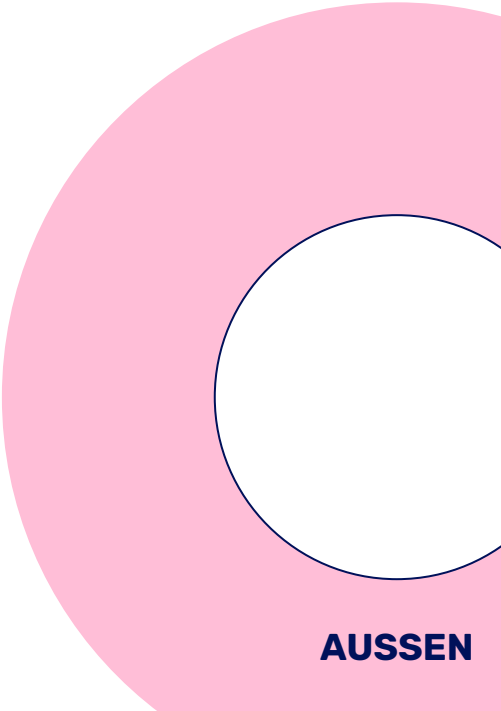


AUSSEN

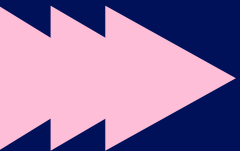
Marktbedingungen erschweren das Testen neuer Infrastrukturen

Marktbedingungen: Während der gesamte Vorbereitung war spürbar, dass alle Mitstreiter:innen unter enormen Druck stehen, ihre Angebote in Gastronomien (Open-Loop) zu halten. Die Rücknahme wurde in der Theorie als relevant anerkannt. In der Praxis waren dafür Investitionen notwendig, die den Fokus vom laufenden Geschäft ablenken. Diese Ambivalenz prägte die Zusammenarbeit mit den Anbieter:innen.

Der Rückzug des Infrastrukturanbieters sowie die Verschiebung vieler Systemanbietenden hin zu Closed-Loop-Systemen zeigen diese Tendenz deutlich. Die Mehrwegangebotspflicht in Open-Loop-Systemen genügt nicht, um Mehrweg zu stärken. Die Nachfrage durch Konsument:innen und Gastronom:innen hinkt hinterher und erschwert es, nachhaltige Geschäftsmodelle zu bauen, obwohl dies im Interesse der Sache ist. Stärkere regulatorische Eingriffe können unterstützen.



AUSSEN



Ausblick

Ausblick

Obwohl das Reallabor in München nicht umgesetzt werden konnte, gibt es wichtige Erkenntnisse und mögliche Schritte nach vorn

- Wir beobachten ein starkes Interesse von Städten und Kommunen, die Logistik und Spülinfrastrukturen für Mehrweg mit dem Ziel der Abfallvermeidung in Innenstädten auszubauen.
- Zur erfolgreichen Umsetzung bedarf es mehr Unterstützung und Begleitung durch Städte darin, Akteursanalysen zu etablieren und Prozessabläufe besser zu verstehen, um auf existierenden Infrastrukturen aufzubauen.
- Die Nachhaltigkeit der etablierten Lösungen hängen maßgeblich von dem langfristigen Commitment der Stadtverwaltungen sowie der Involvierung der Abfallbestriebe ab. Durch den Beschluss des Bundesverfassungsgerichts, Verpackungssteuern wie in Tübingen für rechtmäßig zu erklären, erhalten Städte und Kommunen ein wichtiges Instrument, ihr Engagement unter Beweis zu stellen.

Fragen, Feedback, oder Ideen?
Einfach bei Friederike melden!



Friederike von Loeper
Senior Project Manager
fvonloeper@projecttogether.org