

# Systemübergreifende MEHRWEG-INFRASTRUKTUR im Take-Away Bereich

Pilotprojekt in der Gemeinde Haar  
Juni – Dezember 2023



ReFrastructure



# INHALT

<b>1. AUSGANGSSITUATION</b> - Mehrweg für Take-Away	1
<b>2. REFRASTRUCTURE</b> - Unsere Vision einer Mehrweg-Infrastruktur	2
<b>3. PILOTPROJEKT</b> - "Haar geht den Mehrweg"	3
<b>4. WIRKUNGSMESSUNG</b>	9
<b>5. ERKENNTNISSE &amp; HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN</b>	11
<b>6. FAZIT</b>	13

**IMPRESSIONEN**

**QUELLEN**

# AUSGANGSSITUATION - Mehrweg für Take-Away



## POTENZIAL

**15 Milliarden** Verpackungen werden jährlich in der deutschen Gastronomie genutzt, insb. im Take-Away-Bereich. Diese könnten durch **Mehrwegverpackungen** ersetzt werden.<sup>1</sup>



## REALITÄT

Trotz des Angebots **etablierten Mehrweg-Lösungen** auf dem deutschen Markt wurden 2022 nur **0,7%** der Speisen und Getränke-To-Go in Mehrwegverpackungen verkauft.<sup>2</sup>

Die seit 2023 geltende **Mehrwegangebotspflicht** (VerpackG §§ 33, 34) führte zu einem Anstieg der Mehrweg-Nutzung für Getränkebecher auf 7%. Insgesamt verbleibt die Quote mit **1,6%** trotz des Gesetzes jedoch gering.<sup>1</sup>



Das Potenzial zur Einsparung von Einwegverpackungen kann nicht ausgenutzt werden, da der Parallelbetrieb vieler Mehrwegsysteme einen hohen Aufwand für alle Stakeholder:innen verursacht (insb. Inconvenience für Konsument:innen).



Es gibt keine systemübergreifende Infrastruktur, die Synergieeffekte bei der Mehrweg-Nutzung freisetzen kann.

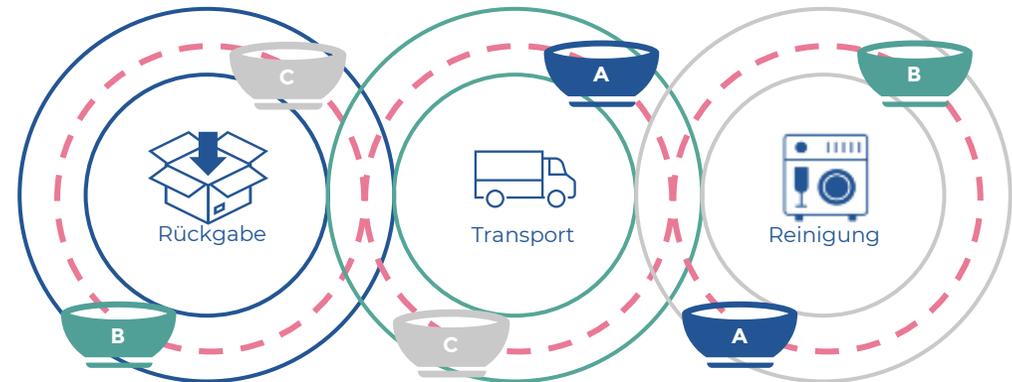
<sup>1</sup>WWF 2023: Vorveröffentlichung zu "Ein Jahr Mehrwegangebotspflicht: Was hat sich verändert?"

<sup>2</sup>WWF 2023: Mehrweg in der deutschen Gastronomie

# REFRASTRUCTURE – Unsere Vision einer Mehrweg-Infrastruktur

ReFrastructure (= **Infrastructure** for **Reusables**) bietet eine **gemeinwohlorientierte Logistik-Plattform**. Diese **trackt und erfasst** die Mehrweg-Gebinde aller etablierten Mehrwegsysteme digital.

So wird eine **systemübergreifende, regionale Infrastruktur** über die verschiedenen Schritte im Mehrweg-Kreislauf hinweg ermöglicht.



Unsere Kommune ist weniger vermüllt und entwickelt eine Kreislaufwirtschaft.



Kommune

Wir können Synergieeffekte nutzen und skalieren!



Anbieter

Ich kann die Behälter überall abgeben – wie bei Pfandflaschen!



Konsument:in

Das Konzept bringt **Vorteile für alle Beteiligten** der Mehrweg-Nutzung:

Konsument:innen profitieren von Convenience durch ein **verdichtetes Rückgabe-Netz** („Return-Anywhere“). Mehrwegsystem-Anbieter **sparen Emissionen und Kosten** bei der Wiederaufbereitung von Gebinden. Kommunen können durch Investition in eine unabhängige Mehrweg-Infrastruktur **Kosten für die Reinigung öffentlicher Flächen reduzieren**.



# PILOTPROJEKT



**HAAR** Mehr  
GEHT DEN Weg

# Ziel und Hypothesen

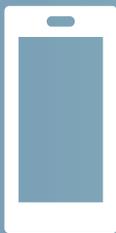
Die Stiftung ReFrastructure hat es sich mit dem Pilotprojekt in der Gemeinde Haar bei München zum Ziel gesetzt die Idee einer **systemübergreifenden Infrastruktur für Mehrweg im Take-Away Bereich** erstmalig physisch und digital in einem Mikrokosmos zu testen. Gemeinsam mit den drei Mehrweg-Systemanbietern RECUP, ReCircle und Relevo wurde in Haar über drei Monate ein verdichtetes Rückgabernetz simuliert in dem Mehrweg-Behältnisse, unabhängig vom angebotenen System, bei allen teilnehmenden Gastronomiebetrieben zurückgeben werden konnten („Cross-Rückgabe“).

Aus dem Piloten werden nötige Erkenntnisse für eine zukünftige **Skalierung des Konzepts** auf rund 30.000 deutschlandweit existierenden Ausgabestellen von Mehrweg-Poolsystemanbieter für Speisen- und Getränke-To-Go, gewonnen.



## HYPOTHESE - BEWUSSTSEINSSTEIGERUNG

Mit einer Kommunikationskampagne können wir das Wissen der Bürger:innen über Mehrweg-Lösungen steigern, das Interesse für die Nutzung wecken und das Pilotprojekt in Haar bekannt machen.



## HYPOTHESE - MACHBARKEIT DER INFRASTRUKTUR

Eine systemübergreifende Infrastruktur für die physische Rücknahme und Wiederaufbereitung von Mehrweg-Behältnissen im Take-Away Bereich ist mithilfe einer digitalen, gemeinwohlorientierten Software umsetzbar und kann einfachere Rückgabemöglichkeiten schaffen.

# Standort und Konsortium

## DIE GEMEINDE HAAR

(Drittgrößte Gemeinde im Landkreis München)#



≈ 23.000 Einwohnende, 12.790 Haushalte (2023)



**Arbeitsplatzstandort mit ≈ 11.000 Beschäftigten**  
Hohe Pendlerzahlen in beide Richtungen



**Kreislaufwirtschaft in kommunalen Leitlinien verankert - Anstreben des Circular City Status**



## Initiator:innen



## Systemanbieter



## Gemeinde Haar



## Wissenschaft



## Gastronomie

Lokale Gastro, DEHOGA



## Förderung

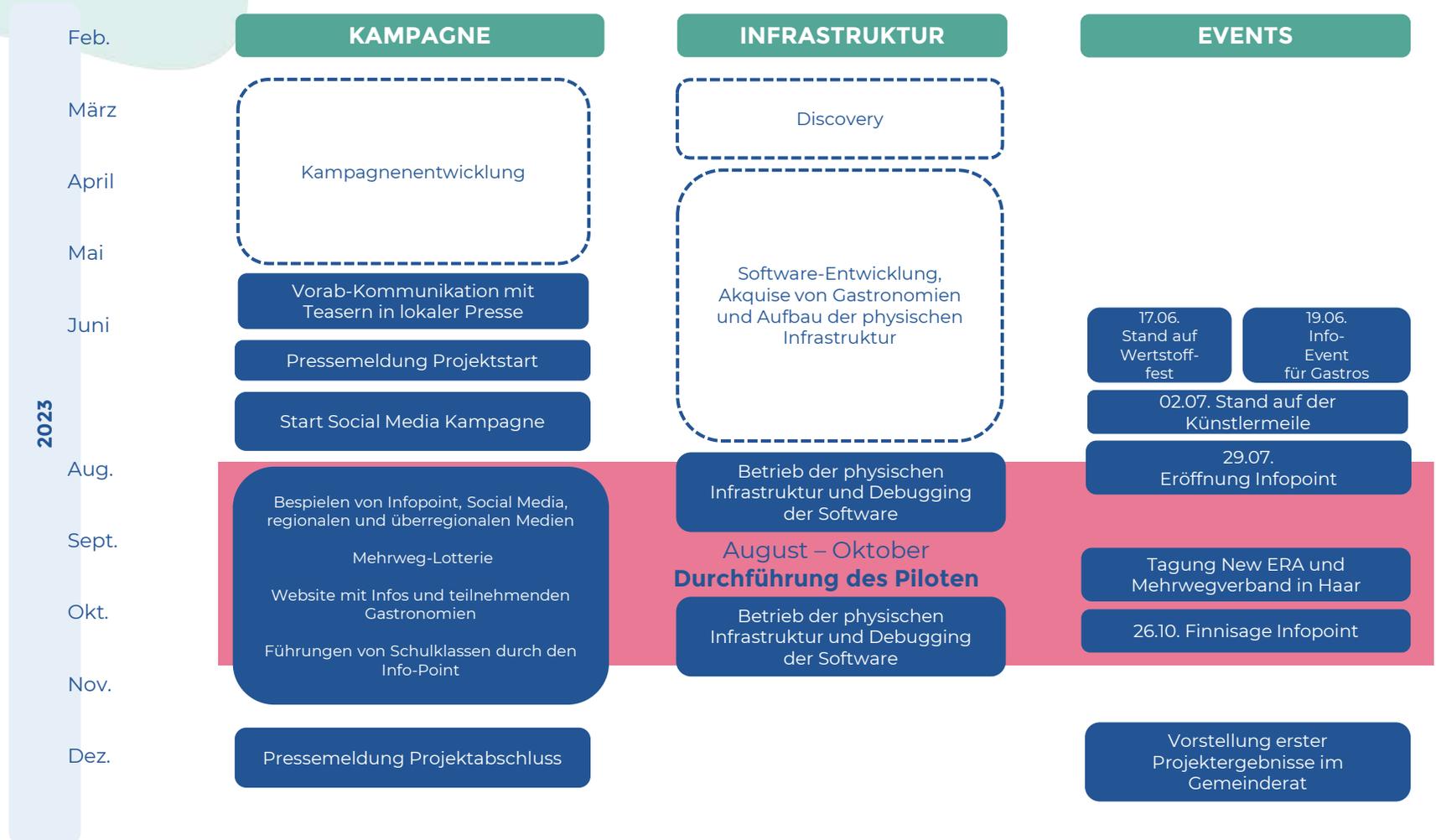


+ Philanthropie  
+ Ehrenamt

## Dienstleitung



# Timeline



# Bürger:innenkampagne



[Zum Video-Beitrag](#)

## MEDIEN



- Über 140.000 Medienreichweite über Print und Social Media
- Überregionales Medieninteresse

## EVENTS



- Stände auf Gemeinde-Veranstaltungen
- Tagung deutscher und europäischer Mehrwegverband



## INFO-POINT Leibstr.



- **Zentrale Anlaufstelle des Piloten** für Bürger:innen in der Haarer Einkaufsstraße - Räumlichkeiten von Gemeinde zur Verfügung gestellt
- Ausstellung zu den Themen Kreislaufwirtschaft, Verpackungswende und Mehrweg, **≈ 700 Besuchende**
- Einer von **8 Standorten** für systemübergreifende **Rückgabe** von Mehrweg

## MEHRWEG-LOTTERIE

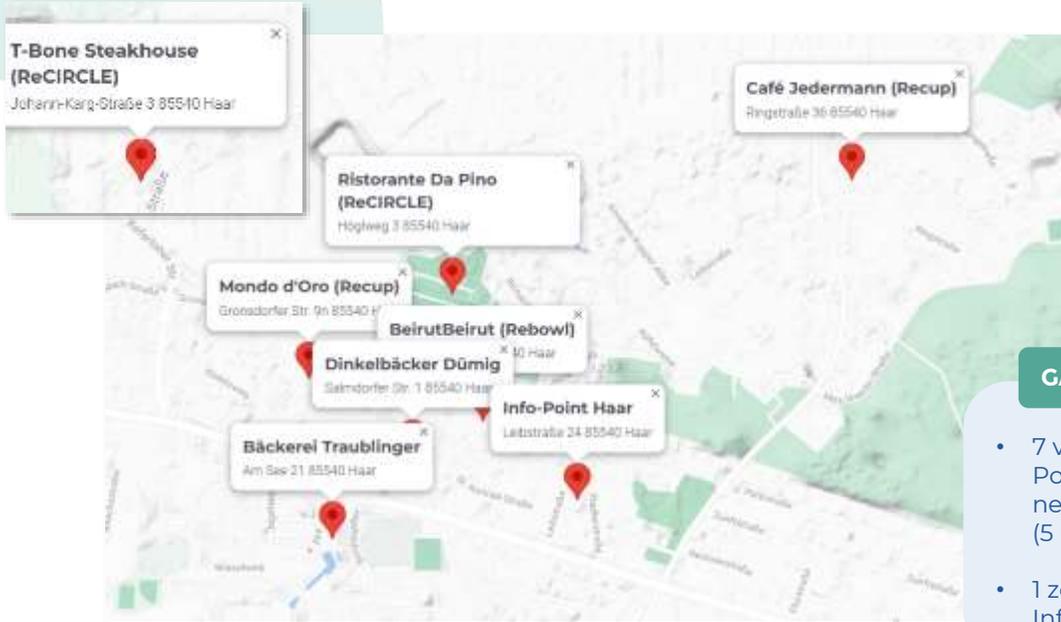


- Ausgabe von Losen bei jeder Bestellung in Mehrweg
- Gewinn von Verzehr Gutscheinen in Höhe von 5-20 €

# Machbarkeitsstudie Infrastruktur



Relevo



## RETURN-ANYWHERE

- Mehrweg-Gebinde können, unabhängig vom angebotenen Mehrwegsystem, an allen teilnehmenden Standpunkten in Haar zurückgegeben werden

## GASTRONOMIEN



- 7 von 10 Betrieben, die Mehrweg-Poolsysteme anbieten, nehmen am Piloten teil (5 Restaurants und 2 Bäckereien)
- 1 zentrale Rückgabestelle im Info-Point

= 8

systemübergreifende Mehrweg-Rückgabepunkte

## DIGITALE INFRASTRUKTUR

- Entwicklung einer Software für Logistikmanagement und Pfandclearing
- Test unter realen Bedingungen



## TRANSPORT UND SPÜLUNG

- Mikrologistik innerhalb der Gemeinde mit Lastenrad
- Verprobung zentraler Spülung mit einem externen Dienstleister



## SONSTIGES

- Physische Lager- und Bestandsverwaltung

# WIRKUNGSMESSUNG

DER DEUTSCHE  
DURCHSCHNITTS-  
MONAT

 **HAAR**  
GEHT DEN  **Mehr  
Weg**

# Die wichtigsten Zahlen

Erfasste **Transaktionsdaten der 8 teilnehmenden Mehrwegstandorte im Pilotzeitraum** zeigen, dass...



- Das verdichtete Rückgabe-Netz die Mehrweg-Nutzung nicht wesentlich steigern konnte.
- **319** von den 1.303 sich im System befindenden Poolsystem-Gebinde **aktiv genutzt** wurden.
- **564 Ausleihen** und **440 Rückgaben** von Mehrweg-Gebinden stattfanden und dafür insgesamt 3.659 digitale Bewegungen von Behältnissen benötigt wurden.
- Einzelne Behälter bis zu **6 mal ausgeliehen** wurden.
- Der **Info-Point als zentraler Rückgabeort** angenommen wurde (80 Rückgaben).
- Café Jedermann als **"Heavy User"** der Gemeinde vorangeht (86% aller Ausgaben).

Dokumentation und Sammelaktionen von **Müll im öffentlichen Raum im Pilotgebiet** zeigen, dass...



- Einwegmüll durch Take-Away-Verpackungen in der Gemeinde Haar ein **reales Problem** ist und **hohes Potenzial zur Vermeidung** besteht.
- Hauptsächlich **Getränkebecher und Deckel auf** öffentlichen Flächen entsorgt werden.
- Gemeinden wie Haar jährlich **ca. 140.000 € für die Entsorgung von Einwegkunststoff-Lebensmittelverpackungen, -Getränkeverpackungen und -Tragetaschen** zahlen<sup>1</sup>, die stattdessen in den **Betrieb geschlossener Verpackungskreisläufe** investiert werden könnten.

Wiederholte **Befragungen von Bürger:innen\*** (digital und in der Fußgängerzone) zeigen, dass...



- Ca. 3/5 der Bürger:innen vom Piloten erfahren haben.
- Sich das **To-Go-Konsumverhalten** innerhalb des Pilotzeitraums **nicht geändert** hat.
- **Mangelnde Rückgabemöglichkeiten** aktuell **nicht als Hauptgrund gegen die Mehrweg-Nutzung wahrgenommen wird**. Stattdessen entstehen Hemmnisse bereits früher z.B. durch fehlendes Angebot.
- Der Pilot die **Zufriedenheit** der Bürger:innen mit Mehrweg-Angebot gesteigert hat.

\* Nicht repräsentativ (N = 39-47)

<sup>1</sup>VKU 2020: Ermittlung von [...] Einwegkunststoffprodukten im öffentlichen Raum, S. 21

# ERKENNTNISSE & HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN



# #1

**Die aktuellen politischen Rahmenbedingungen sind ungünstig, um Mehrwegverpackungen in Pilotprojekten als konkurrenzfähige Alternative zu Einweg zu positionieren.**

Wir empfehlen:

- Einen stärkeren Vollzug der Mehrwegangebotspflicht.
- Zusätzliche Regulierung (z.B. Verpackungssteuer).

# #2

**Gastronom:innen sind grundsätzlich bereit an Mehrweg-Kreisläufen teilzunehmen, die Bereitschaft für zusätzlichen Aufwand (z.B. Gebinde scannen) hängt jedoch stark von Situationen und der Motivation des Personals ab.**

Wir empfehlen:

- Software und Prozesse zu optimieren, um eine noch einfachere Handhabung für die Gastronom:innen zu gewährleisten.

# #3

**Eine vereinfachte Rückgabe alleine ist keine initialzündende Maßnahme zur Steigerung der Mehrweg-Nutzung von Konsument:innen, aber die Voraussetzung für eine nachhaltige (langfristige) Nutzung von Mehrweg.**

Wir empfehlen:

- Weitere Impulse zur initialen Steigerung der Mehrweg-Nutzung umzusetzen.
- Bei zukünftigen Piloten auf eine bestehende Mehrweg-Quote von über 5 Prozent zu setzen und längere Pilotzeiträume zu wählen.

# #4

**Die Zusammenarbeit mit Kommunen ist essentiell für einen Mehrweg-Piloten. Kommunen sind an derartigen zirkulären Modellen als Ergänzung zum Abfall-wirtschaftsbetrieb interessiert.**

Wir empfehlen:

- Enge Vernetzung mit lokalen Stakeholder:innen.
- Prüfung zur Machbarkeit und Finanzierung eines kommunalen Betreibermodells ("Mehrweg-Abfuhr").

# FAZIT



*„Eine zugespitzte  
**regulatorische  
Nachschärfung** ist  
unerlässlich, um Pilotprojekte  
wie unseres zum skalierbaren  
Erfolg zu verhelfen und  
Mehrweg zum neuen  
Standard zu machen.“*

**Tilmann Walz**  
ReFrastructure

## Praxis statt Theorie

Die Stiftung ReFrastructure hat in der Gemeinde Haar bewiesen, dass eine systemübergreifende Infrastruktur...

- machbar ist.
- alleine den Mehrweganteil nicht steigern kann.

Starke lokale Effekte – Bewusstseins-steigerung der Bürger:innen und Wissensvermittlung - konnten insbesondere durch die begleitende Kampagne erzielt werden.

Der deutschland- und europaweit **erste systemübergreifende** Pilot liefert wichtige Erkenntnisse für alle Stakeholder:innen, die die Umsetzung von Folgepiloten und eine Skalierung von Mehrweg-Infrastruktur beabsichtigen.

Das Projekt hat Leuchtturm-Charakter und erreichte, zum Beispiel durch das Hosten des Mitgliedertagung des europäischen Mehrwegverbands, New Era, auch **internationale Branchenbekanntheit**.

Die Ergebnisse liefern Inspiration für die Mehrweg-Förderung in **weiteren Verpackungsbranchen**, insb. dem Versand- und Lebensmitteleinzelhandel.

# *„Lasst uns gemeinsam den kurzen Weg in Richtung Mehrweg gehen!“*



**Ines  
Vanlangendonck**



**Markus  
Urff**



**Tilmann  
Walz**

**ReFrastructure Stiftung für digitale Mehrweginfrastruktur gGmbH**

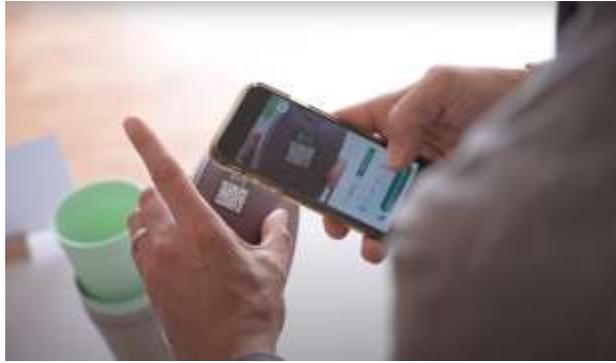
Gänsbrunnenweg 2  
73730 Esslingen

[info@refrastructure.org](mailto:info@refrastructure.org)  
[www.refrastructure.org](http://www.refrastructure.org)

Geschäftsführer: Tilmann Walz, Markus Urff  
Amtsgericht Stuttgart HRB 787656



# IMPRESSIONEN



## **VKU 2020:**

### **Ermittlung von Mengenanteilen und Kosten für die Sammlung und Entsorgung von Einwegkunststoffprodukten im öffentlichen Raum**

Abgerufen im Dezember 2023 unter:

<https://www.vku.de/presse/pressemitteilungen/archiv-2020-pressemitteilungen/einwegplastik-und-zigarettenkippen-in-der-umwelt-kosten-kommunen-jaehrlich-700-millionen-euro/>

## **WWF 2023:**

### **Vorveröffentlichung zu "Ein Jahr Mehrwegangebotspflicht: Was hat sich verändert?"**

Abgerufen im Januar 2024 unter:

<https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/Plastik/Ein-Jahr-Mehrwegangebotspflicht-Erste-Ergebnisse-der-WWF-Marktanalyse.pdf>

## **WWF 2023:**

### **Mehrweg in der deutschen Gastronomie**

Abgerufen im Januar 2024 unter:

<https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publicationen-PDF/Plastik/WWF-Erhebung-Mehrweg-in-der-deutschen-Gastronomie.pdf>

**ReFrastructure Stiftung für digitale Mehrweginfrastruktur gCmbH**

Gänsbrunnenweg 2  
73730 Esslingen

[info@refrastructure.org](mailto:info@refrastructure.org)  
[www.refrastructure.org](http://www.refrastructure.org)

Geschäftsführer: Tilmann Walz, Markus Urff  
Amtsgericht Stuttgart HRB 787656

