

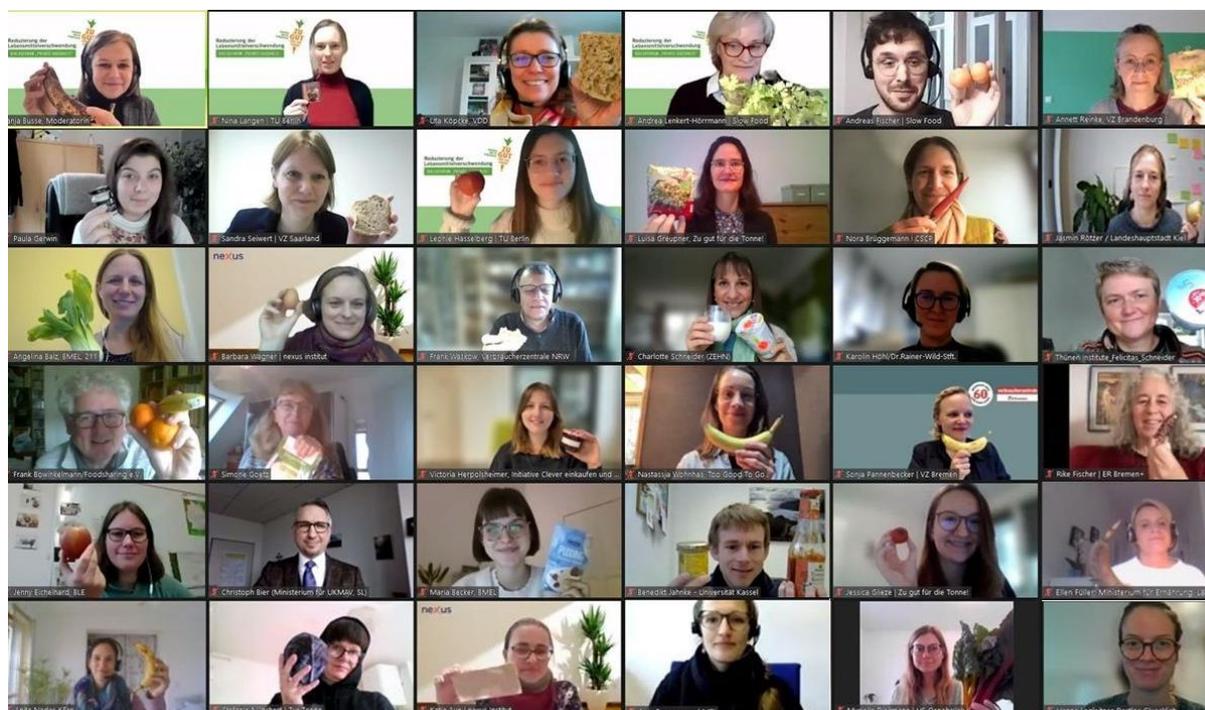


Reduzierung der  
Lebensmittelverschwendung  
DIALOGFORUM „PRIVATE HAUSHALTE“



# Dialogforum „Private Haushalte“ Citizen Science Projekt – erste Erkenntnisse, 01.12.2022

## Ergebnisdokumentation



Erstellt durch das Ecologic Institut, 13.12.2022

## Autorinnen

Julia Jägler, Ecologic Institut

Marie-Lisa Feller, Ecologic Institut

## Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Nina Langen, TU Berlin

Leonie Hasselberg, TU Berlin

Loan Tran, TU Berlin

Andrea Lenkert-Hörrmann, Slow Food Deutschland

Das Projekt Dialogforum „Private Haushalte“ wird durch Slow Food Deutschland geleitet und zusammen mit dem Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft der TU Berlin und dem Ecologic Institut durchgeführt. Die Projekträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) über den Zeitraum 2020-2023.

## Inhaltsverzeichnis

|   |          |
|---|----------|
| <b>Zusammenfassung</b>  | <b>3</b> |
| <b>Ergebnisdokumentation</b>  | <b>4</b> |
| <b>Rückblick – Citizen Science Projekt „Deutschland rettet Lebensmittel!“</b> | <b>4</b> |
| Ablauf des Citizen Science Projektes  | 4        |
| Methodik und Datenerhebung  | 4        |
| Die Aktionen  | 5        |
| <b>Impulsvorträge der Referentinnen</b>                                       | <b>5</b> |
| Sonja Pannenbecker, Verbraucherzentrale Bremen e.V.                           | 5        |
| Luisa Greupner, Zu gut für die Tonne!   | 6        |
| Sandra Seiwert, Verbraucherzentrale Saarland                                  | 6        |
| <b>Vorläufige Ergebnisse – Citizen Science Projekt</b>                        | <b>6</b> |
| Wirkung der Aktionen in der Reduktion der LMV                                 | 7        |
| <b>Ergebnisse der Kleingruppendiskussion</b>                                  | <b>8</b> |
| <b>Zusammenfassung und Ausblick</b>   | <b>9</b> |

## Zusammenfassung

Im Rahmen des Projektes Dialogforum „Private Haushalte“ fand am **01. Dezember 2022** ein viertes Online-Dialogforum statt. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stand das **Citizen Science Projekt „Deutschland rettet Lebensmittel!“**. Über 70 Teilnehmer\*innen aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Vereinen tauschten sich in der dreieinhalbstündigen Veranstaltung mit dem Team des Dialogforums und drei Referentinnen aus der Praxis zu Aktionen, die im Rahmen der Aktionswoche durchgeführt wurden, zu (Erhebungs-)Tools und ersten Erkenntnissen aus dem Citizen Science Projektes aus.

Nach einer kurzen Einordnung des Themas Lebensmittelverschwendung (LMV), auch im Hinblick auf aktuelle soziale und ökologische Krisen durch die Moderatorin Dr. Tanja Busse, tauschten sich die Teilnehmer\*innen in Kleingruppen zu ihrer Motivation für das Thema und die Veranstaltung und ihren persönlichen Erfahrungen im Bereich der LMV in privaten Haushalten aus. Zum Einstieg in das Schwerpunktthema, das Citizen Science Projekt, gab Leonie Hasselberg (TU Berlin) als Teil des Projektteams des Dialogforums „Private Haushalte“ (nachfolgend ‚Projektteam‘) [Rückblick auf das Citizen Science Projekt](#) und stellte den Verlauf des Projektes und die Methodik der Datenerhebung vor. Begleitet von dem Austausch im großen Plenum gaben anschließend drei Referentinnen Einblicke in ihre Erfahrungen mit verschiedenen Aktionsformaten im Rahmen der Aktionswoche „Deutschland rettet Lebensmittel!“ von Zu gut für die Tonne! (ZgfdT!) (Sept-Okt. 2022): [Sonja Pannenbecker von der Verbraucherzentrale Bremen e.V.](#) berichtete von vielfältigen Aktions-Formaten: von Actionbounds, über sieben Vorträge der Verbraucherzentralen, bis zu Verteilaktionen von Haushaltshelfern. [Luisa Greupner von Zu gut für die Tonne!](#) stellte drei Maßnahmen vor, u.a. die ZgfdT!-Box, die mit Tipps, Tools zum Thema an die Teilnehmer\*innen verschickt wurde. [Sandra Seiwert von der Verbraucherzentrale Saarland](#) warf bei ihrem Impulsvortrag einen Blick auf Vernetzung und Kooperation als Schlüsselfaktoren und stellte verschiedene Praxisbeispiele wie beispielsweise einen Schulworkshop vor.

Präsentiert durch Prof. Dr. Nina Langen (TU Berlin), gab das Projektteam einen Überblick zu den [vorläufigen Ergebnissen](#) des Citizen Science Projektes, basierend auf den Datensätzen von 214 Teilnehmer\*innen, die alle Phasen der Datenerhebung vollständig durchlaufen haben.

Der vorliegende Ergebnisbericht gibt einen Überblick über die Kerninhalte der Vorträge, die Umfrageergebnisse und die Diskussionsinhalte. Weitere Informationen zu der Veranstaltung sowie die Präsentationsfolien und Aufnahmen der Vorträge sind auf der [Zu gut für die Tonne!-Website](#) zu finden.

## Ergebnisdokumentation

### Rückblick – Citizen Science Projekt „Deutschland rettet Lebensmittel!“

Welche Maßnahmen sind für die Reduktion von LMV wirksam und wie kann diese Wirksamkeit erfasst werden? Vor dem Hintergrund dieser Fragen entwickelte und startete das Projektteam im Frühjahr 2022 das Citizen Science Projekt (Bürger\*innenwissenschafts-Projekt). Ziel war es, bundesweit möglichst viele Menschen zu erreichen, um verschiedene Maßnahmen und entwickelte Evaluationstools zu testen.

### Ablauf des Citizen Science Projektes

Das am 2. Mai 2022 zum Tag der Lebensmittelverschwendung gestartete Projekt rahmte die vom 29. September bis 6. Oktober 2022 stattfindende bundesweite [Aktionswoche](#), in der die Teilnehmer\*innen an einer oder mehreren Aktionen teilnehmen konnten. Das Projekt lief bis zum 23. Oktober 2022 und wird durch das Projektteam ausgewertet.



Abb. 1: Ablauf des Citizen Science Projektes in drei Phasen

Vor Beginn, sowie während des Projektes, wurde zur Teilnahme über verschiedene Kanäle (u.a. Instagram, Newsletter, Webseiten, etc.) aufgerufen. Außerdem konnten die Teilnehmer\*innen mit ihrer erfolgreichen Teilnahme an der Verlosung von verschiedenen Preisen teilnehmen (u.a. 10 Plätze bei einem Kochkurs-Wochenende auf Sylt mit dem 2-Sterne-Koch Johannes King und ca. 300 Dankeschön-Pakete).

### Methodik und Datenerhebung

Unterschieden werden können zwei Teilnahme-Typen, abhängig von dem Anmeldezeitpunkt: eine längere Teilnahmedauer bei Anmeldung vor dem 21. September und eine kürzere Teilnahmedauer mit kürzerem Fragebogen bei späterer Anmeldung. Der Fragebogen basiert auf dem MOA Modell (**M**otivation **O**pportunity **A**bility) und erfasst neben Fragen zu Motivation, Möglichkeit, und Fähigkeit der auszufüllenden Person außerdem demografische Daten, persönliche Vorlieben und eine Einschätzung der eigenen LMV. Zusätzlich füllten die Teilnehmer\*innen ein digitales Küchentagebuch aus, um ihre Lebensmittelabfälle zweimal für jeweils sieben Tage zu messen. Dies war jedoch nicht der Fall für Teilnehmer\*innen der kürzeren Teilnahmedauer. Insgesamt gab es 1907 Anmeldungen.

## Die Aktionen

Im Rahmen der Aktionswoche standen den Teilnehmer\*innen [15 Aktionen](#) zur Auswahl, die folgenden neun Interventionstypen zugeordnet werden können (in Klammern die Anzahl der Aktionen, die dem jeweiligen Interventionstyp zuzuordnen sind):

1. Informieren und Bewusstseinsförderung (6)
2. Handlungswissen und Kompetenzvermittlung (6) (z.B. Restrezepte)
3. Emotionale Ansprache
4. Bereitstellen von Infrastruktur, Angeboten, Tools (2)
5. Soziale Normen/ Demonstrieren von erwünschtem Verhalten (1)
6. Feedback
7. Belohnung
8. Aufforderung/Prompt/Erinnerung
9. Selbstverpflichtung

## Impulsvorträge der Referentinnen

In den drei Impulsvorträgen lag der Schwerpunkt auf den Erfahrungen der Referentinnen, die sie im Rahmen des Projektes mit ihren eigenen Aktionen sammeln konnten.

### Sonja Pannenbecker, Verbraucherzentrale Bremen e.V.

Sonja Pannenbecker ist Ernährungsreferentin bei der [Verbraucherzentrale Bremen](#) (VZ). In ihrem Impulsvortrag berichtete sie von den Erfahrungen, die sie und ihre Kolleg\*innen im Rahmen der Aktionswoche von ZgfdT! gesammelt haben. Die Verbraucherzentralen setzen sich bundesweit für eine Sensibilisierung und Bewusstseinsförderung der Verbraucher\*innen für das Thema LMV ein.

Im Rahmen der Aktionswoche wurden als Gemeinschaftsaktion der VZn Bremen, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Hessen, Sachsen-Anhalt, Rheinland-Pfalz und Hamburg sieben [Online-Vorträge](#) organisiert, an denen insgesamt 186 Teilnehmer\*innen interaktiv zu verschiedenen Themen rund um LMV teilnahmen. Außerdem wurde ein [Actionbound](#) entwickelt, basierend auf einer kostenfreien App, die auf spielerische Art und Weise das Wissen der Teilnehmer\*innen zu LMV auf den Prüfstand stellte.

Außerdem berichtete Sonja Pannenbecker von weiteren Vor-Ort und Online-Veranstaltungen, wie etwa Infoständen mit interaktivem Kühlschrank, Trainings, Instagram Storys der VZ Schleswig-Holstein und dem [Portionsplaner](#), der auch Teil der [ZgfdT!-Box](#) war (s. unten). Durch die bundesweit rund 30 Maßnahmen wurden etwa 3000 Menschen erreicht.

## Luisa Greupner, Zu gut für die Tonne!

Als Teil der Koordinierungsstelle von ZgfdT! unterstützt Luisa Greupner die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und war an der Entwicklung und Durchführung des Citizen Science Projektes beteiligt.

Durch ZgfdT! wurden drei Maßnahmen durchgeführt und evaluiert: Die [ZgfdT!-Box](#) stellte den Empfänger\*innen eine Auswahl an hilfreichen Tools und Tricks rund um das Thema Einkauf und Planung bereit (u.a. ein Gemüsenetz, den Portionsplaner der VZ Bremen, einen Spaghetti-Portionierer und einen Einkaufsblock). Es wurden 117 Boxen bestellt und verschickt. Eine Print-Broschüre „[10-goldene Regeln gegen LMV](#)“ versorgte die Teilnehmer\*innen mit Hintergrundinfos zum Thema LMV und Tipps zu den Themen Planung, Einkauf, Lagerung, Mindesthaltbarkeitsdatum und Resteverwertung. Im Rahmen der Aktion „[5 Tage, 5 Tipps](#)“ wurde eine identische Variante in fünf E-Mails mit Tipps zur Reduzierung der eigenen Lebensmittelabfälle an die Teilnehmenden versendet. Hierfür gab es 134 Anmeldungen.

## Sandra Seiwert, Verbraucherzentrale Saarland

Die Ernährungswissenschaftlerin Sandra Seiwert arbeitet bei der VZ Saarland im Bereich Lebensmittel und Ernährung. Sie legte in ihrem Impulsvortrag den Schwerpunkt auf die Vernetzung und Kooperation als Schlüsselfaktoren für das erfolgreiche Gelingen von Aktionen. Hierfür stellte sie Praxisbeispiele, die im Rahmen der Aktionswoche und darüber hinaus durchgeführt wurden, vor.

Eine Aktion z. B. nahm junge Erwachsene als Zielgruppe in den Fokus. Zusammen mit dem **Studierendenwerk Saarland** wurde eine **Social Media Aktion** gestartet, die Studierende dazu aufforderte, Vorher-Nachher-Bilder von ihren Lebensmitteln bzw. fertig zubereiteten Gerichten zu posten. Die begleitenden Videoclips zum Thema Resteverwertung erreichten etwa 800-3000 Klicks.

Außerdem gab es in Kooperation mit dem **Berufsbildungszentrum Halberg** jeweils einen **Workshop der VZ zum Thema Ernährung** mit zwei verschiedenen Schulklassen. Da dieser allerdings Schulklassen adressierte, die nicht Zielgruppe des Projektes waren, sind die Ergebnisse nicht in das Citizen Science Projekt eingeflossen. Sandra Seiwert schloss aus den Erfahrungen, dass die Vernetzung regional und bundesweit den Aufbau erfolgreicher Kooperationen erleichtert und gleichzeitig Know-How und Ressourcen gebündelt werden können.

## Vorläufige Ergebnisse – Citizen Science Projekt

Prof. Dr. Nina Langen (TU Berlin) präsentierte erste, vorläufige Ergebnisse. Eine umfassende Auswertung der Daten wird im kommenden Frühjahr erfolgen. Die ausführlichen Analysen werden im Sommer 2023 veröffentlicht und sind dann auf der [ZgfdT!-Website](#) zu finden.

Von den insgesamt 1.907 Anmeldungen (davon 1.715 als Teilnahme Typ 1, also vor dem 21.09.22) sind mehr als 12 % der Menschen die ganze Zeit, und damit bei der Beantwortung von zwei Fragebögen und dem Messen und Eintragen von zweimal sieben Tagen Lebensmittelabfällen in ein digitales Küchentagebuch, engagiert gewesen. Als Ergebnis können 214 Datensätzen für die Auswertung genutzt werden (s. Abb. 2).

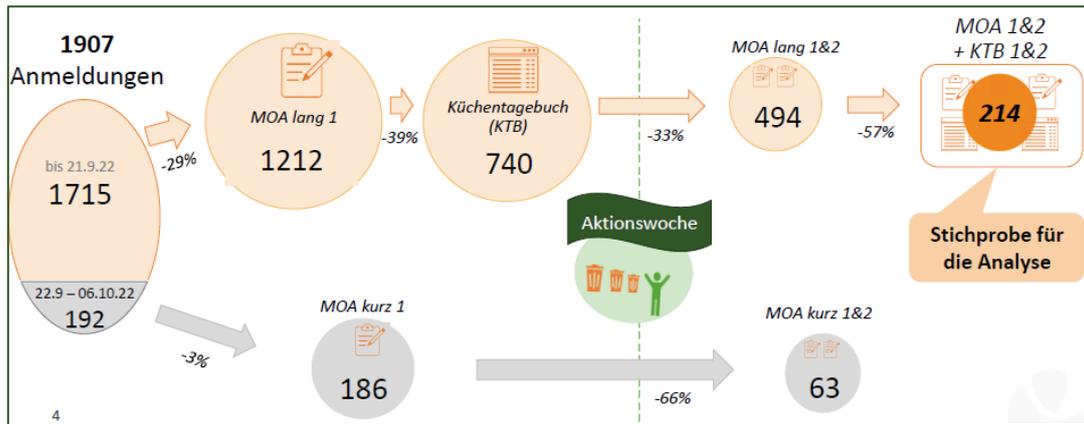


Abb. 2: Verlauf des Citizen Science Projektes in Zahlen

Von den 214 Teilnehmer\*innen haben zwei Drittel an einer Aktion teilgenommen und 14 % an mehr als einer Aktion. Die Ergebnisse unterschieden sich hinsichtlich sozio-demografischer Faktoren wie Alter, Geschlecht und Haushaltsgröße. Außerdem haben deutlich mehr Frauen als Männer an dem Projekt teilgenommen (91% Frauen, 8% Männer, 1% Divers).

### Wirkung der Aktionen in der Reduktion der LMV

Die vorläufige Auswertung des Küchentagesbuches hat gezeigt, dass es eine **signifikante Reduzierung von Lebensmittelabfällen (LMA) bei den Teilnehmenden** gab: Nach der Aktionswoche wurden 16 % weniger Lebensmittel weggeworfen als vorher. Das sind ca. 22g pro Person und Tag und ca. 8 kg pro Jahr pro Person, die somit eingespart werden können.

Es wurde außerdem ausgewertet, inwiefern die Aktionen die intendierten Wirkungen in verschiedenen Bereichen des MOA Modells erzielten (z.B. einen Einfluss auf die Motivation der Teilnehmer\*innen durch den Actionbound). Während viele Maßnahmen die erwünschten Themen erreicht haben, gab es außerdem positive Spillover-Effekte, z.B. im Bereich Zubereitung (s. Abb. 3)

| Was Aktionen bewirken sollen und tun |  |         |                    |            |             |           |
|--------------------------------------|--|---------|--------------------|------------|-------------|-----------|
|                                      | Motivation                                     | Planung | Einkauf            | Lagerung   | Zubereitung | Verbrauch |
| Zu gut für die Tonne! – Box          |  |         |                    |            |             |           |
| 5 Tage, 5 Tipps                      |  |         |                    | Kenntnisse |             |           |
| 10 Goldene Regeln                    |  |         |                    | Praktiken  |             |           |
| Actionbound                          | Bewusstsein, Absicht weniger LMA wegzuerwerfen |         | Weniger Impulsäufe |            | 👍           |           |
| Vorträge Verbraucherzentralen        |  |         |                    |            | 👍           |           |

12 Von der Organisation abgedeckte Themen      🎯 Ziel erreicht laut MOA1 und MOA2 (Differenz vorher – nachher)      👍 Positiv Nebeneffekt laut MOA1 und MOA2 (Differenz vorher – nachher)

Abb. 3: Wirkungsansatz der einzelnen Aktionen mit Bezug zu den MOA Modell-Komponenten

Die verschiedenen Aktionen haben sich dabei unterschiedlich auf die Reduktion der LMA ausgewirkt: so hat z.B. die Aktion „10 Goldene Regeln“ von ZgfdT! die LMA um 25 % reduziert im Vergleich zum Durchschnittswert von 16 % (s. Abb. 4 für weitere Ergebnisse)

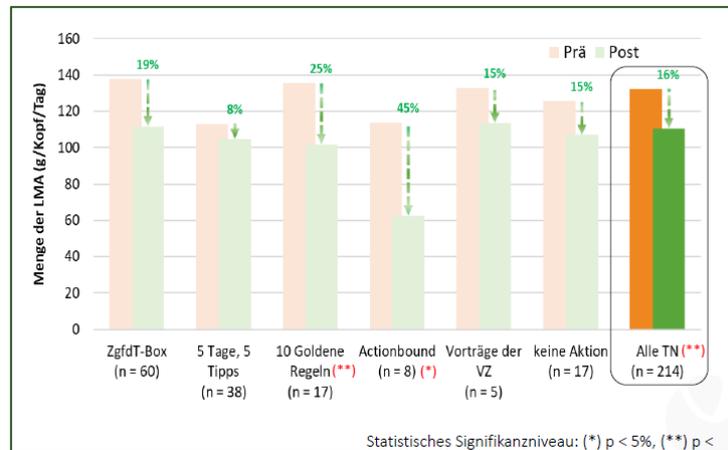


Abb. 4: Wirkung der einzelnen Aktionen mit Bezug auf die gemessenen LMA

Weitere detaillierte Darstellungen und Daten zu den vorläufigen Ergebnissen finden Sie in den Präsentationsfolien auf der [Zu gut für die Tonne!-Website](#).

## Ergebnisse der Kleingruppendiskussion

In sechs Kleingruppen haben sich die Teilnehmer\*innen zur Weiterentwicklung der Tools zur Datenerhebung (Küchentagebuch und MOA Fragebogen) zu folgenden Fragen ausgetauscht:

**Sie führen eine Projektevaluation Ihrer Projekte mit Ihren Zielgruppen durch...**

1. Was ist Ihnen wichtig?
2. Welche Funktionen soll ein digitales Küchentagebuch haben, damit Sie es für Ihre eigene Evaluation nutzen? Wie soll der MOA Fragebogen gestaltet sein, damit Sie ihn für Ihre eigene Evaluation nutzen?
3. Inwieweit trauen Sie sich die Auswertung mit den entwickelten Tools zu?
4. Haben Sie sonstige Ideen, Anmerkungen?

Nachfolgend werden zentrale Ergebnisse aus diesen Kleingruppendiskussionen geclustert nach häufig genannten Aspekten dargestellt. Diese werden für die Weiterentwicklung der (Erhebungs-)Tools genutzt.

Das **Küchentagebuch** soll anzeigen können/ermöglichen:

- Einen **Vergleich mit sich selbst**, also den **Verlauf des eigenen Wegwerfverhaltens** über den Messzeitraum hinweg
- Einen **Peer-Vergleich** (z.B. den Durchschnitt der Teilnehmer\*innen als Referenzangabe, zu der man sich selbst in Beziehung setzt)

- **Individualisierte Tipps** passend zu dem Wegwerfverhalten der Teilnehmer\*in, z.B. Brotverwertungsreste/-lagertipps, wenn Brot das am meisten weggeworfene Lebensmittel war
- **Bearbeiten der eigenen Einträge**, also die Möglichkeit, die eigenen Einträge im Küchentagebuch später noch mal verändern zu können
- **Detaillierteres Erfassen der Wegwerfgründe**, um zugrundeliegende Faktoren besser zu verstehen, z.B. Zeitmangel, Sorge vor ungenießbaren Lebensmitteln, etc.

Der **MOA Fragebogen** soll beinhalten:

- **Modulares System**: Neben dem vorgegebenen Fragebogen (Standardfragebogen, der den Vergleich mit anderen erlaubt) könnte ein modulares System das individualisierbare Erstellen eines Fragebogens ermöglichen (z. B. eine Website mit interaktiven Modulen und Frageelementen usw.) → dadurch sind kürzere Fragebögen möglich
- **Unterstützung in der Auswertung**: Diese wird von den Teilnehmer\*innen als komplex wahrgenommen. Und könnte durch eine wissenschaftliche Begleitung und/oder einen Methodenleitfaden, einen Handlungsleitfragen oder ein vorgegebenes Programm erleichtert werden
- **Nutzer\*innenfreundlichkeit**: Diese soll gewährleistet werden durch eine niedrighschwellige und leichte Sprache und einen kurzen Zeitaufwand für die Teilnehmer\*innen

## Zusammenfassung und Ausblick

Abschließend gab Andrea Lenkert-Hörrmann (Slow Food Deutschland) aus dem Projektteam einen Ausblick auf die kommenden Monate im Projekt. Langfristig ist das Ziel, die bisher **entwickelten (Erhebungs-)Tools für Initiativen, Institutionen, Ministerien etc. nutzbar zu machen, damit diese die Wirkung ihrer eigenen Maßnahmen analysieren können**. Durch die Analyse der Wirkung (z.B. hinsichtlich der Reduzierung von LMA), können die Maßnahmen dahingehend weiterentwickelt werden, langfristig die Reduktion von LMV in privaten Haushalten zu unterstützen. Das Projektteam ist deshalb sehr dankbar für die zahlreichen Rückmeldungen und Impulse, die dabei helfen werden, die Entwicklung der Tools voranzubringen.

Ende März wird es im Rahmen des Dialogforums einen **Workshop zum Thema „Politische Rahmenbedingungen und Forderungen“** geben. Ziel ist es, mit allen Interessierten in die Diskussion zu möglichen Synergien zwischen den Akteuren der Wertschöpfungskette zu gehen und – mit dem Fokus auf private Haushalte – Schnittstellen zu anderen Handlungsfeldern zu finden und gemeinsame Rahmenbedingungen zu diskutieren. Dabei soll auch ein Blick über den Tellerrand auf Initiativen, Regelungen, Gesetze zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung in europäischen Nachbarländern geworfen werden. Interessierte können sich unter [dialogforum.haushalte@ecologic.eu](mailto:dialogforum.haushalte@ecologic.eu) melden.