KUNSTSTOFF INITIATIVE
Region Bonn / Rhein-Sieg

Ressourcen wertschätzen. Richtig trennen. Kreisläufe ermöglichen.

Was uns die Biotonne über den Umgang mit Wertstoffen zeigt

Datum: 26. November 2026
Ort: IHK Bildungszentrum Bonn

Im Rahmen der Europäischen Woche der Abfallvermeidung 2026

bonn Orange
RSAG
UNIVERSITÄT BONN

Partner

bonn orange

RSAG

KUNSTSTOFF INITIATIVE
Region Bonn / Rhein-Sieg

UNIVERSITÄT BONN

Mitglieder

KUNSTSTOFF INITIATIVE
Region Bonn / Rhein-Sieg

KUHNE GROUP

IHK Bildungszentrum Bonn/Rhein-Sieg

KAUTEX MASCHINENBAU

W. MÜLLER
EBM Technology

Pohl packt's

LEMO

Hennecke
Polyurethane Technology

Röchling

Kunststoff-Initiative Bonn/Rhein-Sieg

wir machen sichtbar

- Social Media
- Videos
- Bildfolgen
- Podcast
- Presse
- Events











„Ressourcen wertschätzen“

16:30	**Ressourcen wertschätzen, aber wie?** Begrüßung und Einordnung in die Europäische Woche der Abfallvermeidung
16:35	**Warum wir in die Biotonne schauen** bonnorange & RSAG – Entsorgung in der Praxis und der Ursprung des gemeinsamen Projekts
16:50	**Was hilft wirklich? - die Studie zur Bioabfalltrennung** Universität Bonn – Ansatz, Untersuchung und Ergebnisse
17:20	**Ein Wertstoff und viele Möglichkeiten? Kunststoff im Kreislauf** Felix Kuhne (KUHNE) für die Kunststoff-Initiative Bonn/Rhein-Sieg
17:35	**Gemeinsamer Abschluss: Was nehmen wir mit?** bonnorange, RSAG, Universität Bonn und Kunststoff-Initiative
Abschluss	**Ausstellung & Get-together: „Anschauen. Anfassen. Kreisläufe verstehen.“**

„Ressourcen wertschätzen“

KUNSTSTOFF INITIATIVE
Region Bonn / Rhein-Sieg

Ressourcen wertschätzen, aber wie?

Begrüßung

Einordnung in die Europäische Woche der Abfallvermeidung

BIOGUT IN BONN UND IM RHEIN-SIEG-KREIS

Steigerung der Bioquote durch die Verlagerung der organischen Abfälle aus der Restabfall- in die Biotonne

Ressourcen wertschätzen. Richtig trennen. Kreisläufe ermöglichen. am 26. November 2026

1.

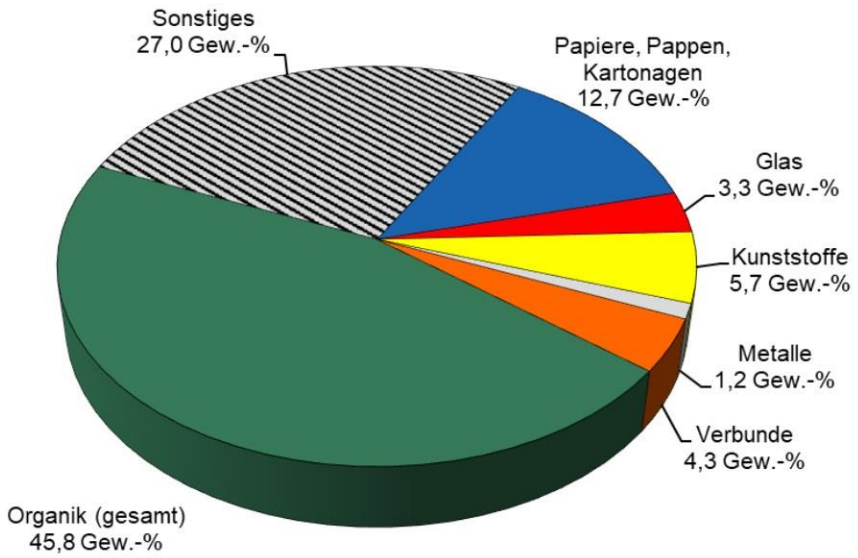
STATUS QUO

Restabfallsortieranalysen &
Aufklärungskampagnen



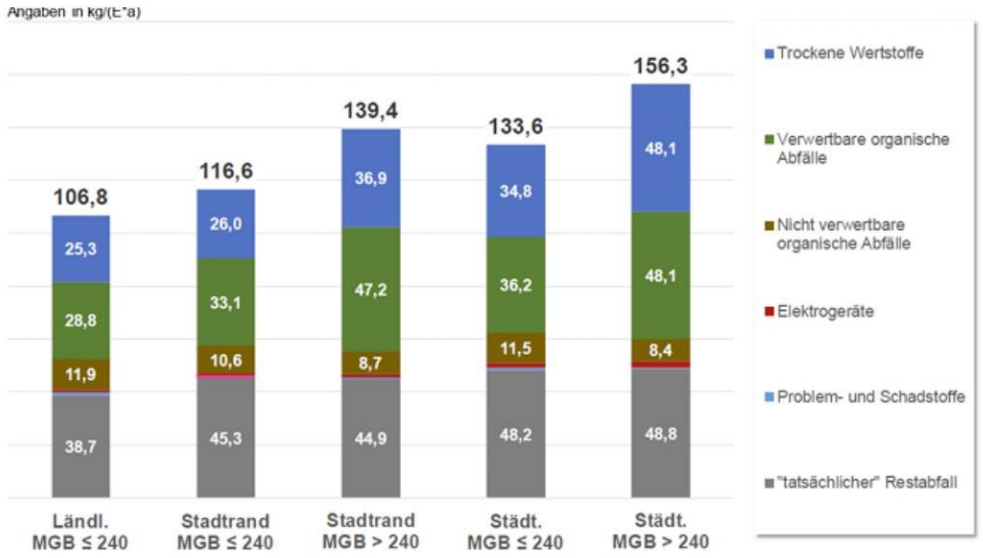
Bonn und Rhein-Sieg-Kreis im Vergleich

Bonn



Daten aus der Sortieranalyse 2026 „Bericht Rest- und Bioabfallanalyse in der Stadt Bonn 2025/26“

Rhein-Sieg-Kreis



Daten aus der Sortieranalyse von 2023. „Infa-Abschlussbericht – Abfall- und Wertstoffanalysen im Rhein-Sieg-Kreis, Oktober 2024“

Aufklärungskampagnen



- Werbung für die Nutzung der Biotonne
- Trennverhalten verbessern

2.

STUDIENLAGE

Forschung zur Verbesserung der Bioquote



Studienlage

- **Whitepaper, Nudging the loop closed: A Behavioral Look at Consumer Circularity, BCG**

- Architektonische Eingriffe verändern das Verbraucherverhalten, indem sie Optionen anbieten, die die Parameter einer Entscheidung verändern und das Ergebnis beeinflussen. Im Falle des Recycling-Verhaltens von Verbraucher*innen, bestehen architektonische Hebel aus Änderungen am Produktzugang oder Design.
- Hersteller und Kommunen können den Zugang der Verbraucher*innen zum Recycling verbessern, indem sie den Komfort des Recyclings erhöhen oder sogar dadurch, dass Recycling zur Standardoption für die Entsorgung gemacht wird
- Zum Beispiel hat die Stadt Vancouver die Recycling- und Kompostierungsraten um 141 % gesteigert, indem sie die Anzahl von Recycling- und Kompostierbehältern in stark frequentierten Bereichen von Mehrfamilienhäusern erhöhte und deren Platzierung näher an einzelnen Wohnungen als nur im Erdgeschoss vornahm.

Studienlage

- **Studie "Household food waste separation behavior and the importance of convenience" von Anna Bernstad**

- Die Ergebnisse zeigten, dass die Verteilung von Informationsmaterial keinen signifikanten Einfluss auf die Menge der getrennt gesammelten Lebensmittelabfälle hatte. Hingegen führte die Installation der Sortierausrüstung zu einer deutlichen und langfristigen Steigerung sowohl der Menge als auch des Anteils der getrennt gesammelten Lebensmittelabfälle.
- In der Studie wird die Sortierausrüstung für Lebensmittelabfälle als speziell entwickelte Behälter und Halterungen beschrieben, die direkt in den Küchen der Haushalte installiert wurden. Diese Ausrüstung wurde so gestaltet, dass sie den Prozess der Trennung von Lebensmittelabfällen erleichtert und möglichst benutzerfreundlich ist.

Studienlage

- **“Environmental and economic assessment of household food waste sourceseparation efficiency in a German case study”**

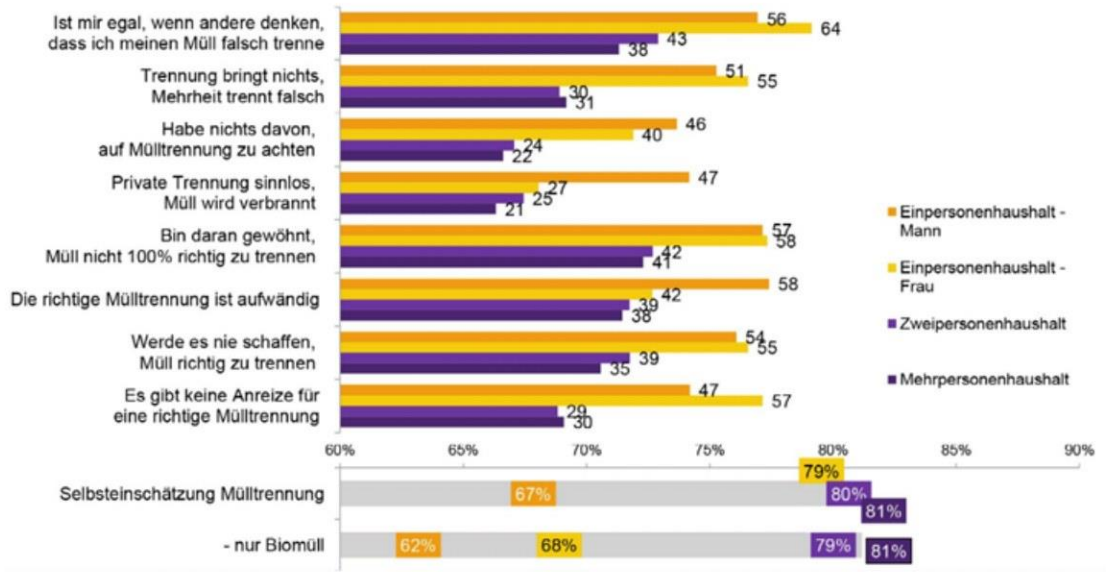
- Es wurden zwei Wohngebiete ausgewählt, die aus Mehrfamilienhaushalten in verschiedenen Stadtteilen der Stadt Lübeck bestehen, da in Mehrfamilienhäusern häufig Probleme mit getrennt gesammeltem Bioabfall festgestellt wurden.
- Eine zentrale Maßnahme im Rahmen der Studie war die Verteilung von 5-Liter Sammelbehältern an die Haushalte, um die Sammlung von Bioabfällen zu erleichtern. Zusätzlich wurde eine Zwischenlagerungsstation eingerichtet, die den Bewohnern als Abgabestelle für die gefüllten Behälter und als Abholpunkt für saubere, leere Behälter diente.

Studienlage

- **Kundenzufriedenheitsbefragung**
- Ergebnisse in Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis vergleichbar
- Großes Potenzial in Single-Haushalten

Trennverhalten: Aspekte im Vergleich nach Haushaltsgröße

Alleine lebende Personen stimmen allen erhobenen Gründen für fehlerhafte Mülltrennung deutlich häufiger zu; insbesondere allein wohnende Männer schätzen auch ihr Mülltrennverhalten als schlechter ein.



3.

FORSCHUNGS-PROJEKT

Aus der Region für die Region



Fragen

- **Wie kann die Sammlung von Bioabfälle in der Küche bequemer gestalten werden und unterschiedliche Wohnsituationen Rechnung getragen werden?**

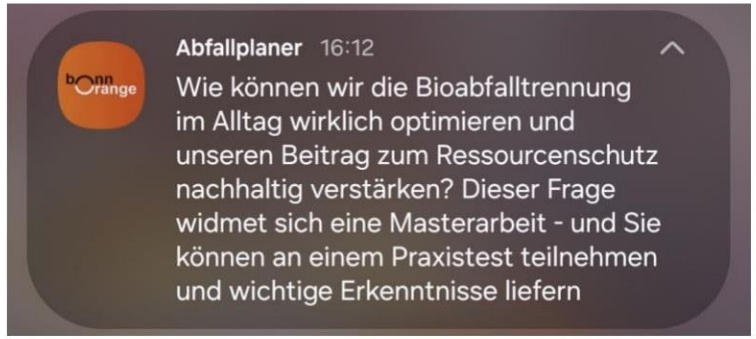
- Ist ein kleinerer Behälter in größeren Wohnanlagen unpraktisch, weil häufiger Wege über mehrere Stockwerke zur Biotonne zurückgelegt werden müssen?
- Ist ein kleinerer Vorsortierer nur dann praktikabel, wenn direkt hinter dem Einfamilienhaus die Biotonne steht und der Abfall schnell und unkompliziert mit einem kurzen Gang durch die Hintertür zum Garten entleert werden kann?
- …?

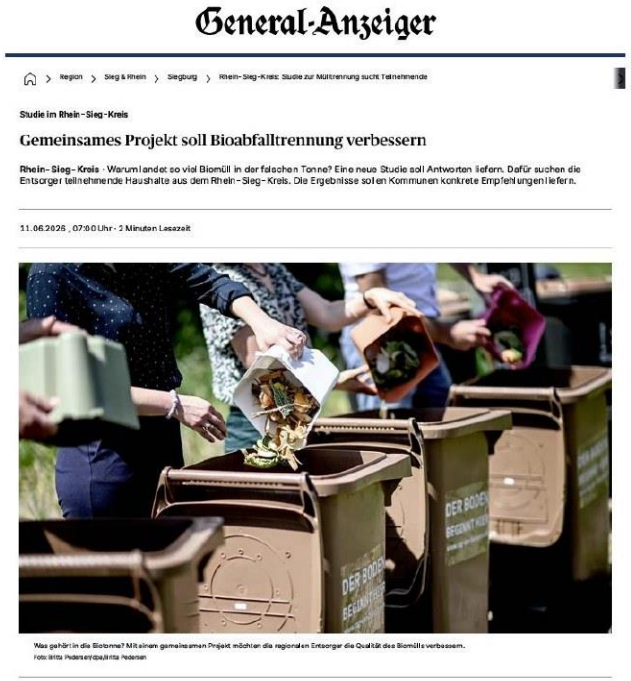




Zusammenarbeit bonnorange, RSAG, Uni-Bonn & Kunststoff-Initiative Bonn/Rhein-Sieg

- „Welcher Vorsortierer ist der Richtige“
- Zur Verfügung standen 4 Vorsortierer
- Sie wurden in den Haushalten getestet





General-Anzeiger

Region › Sieg & Rhein › Siegburg › Rhein-Sieg-Kreis: Studie zur Mülltrennung sucht Teilnehmende

Studie im Rhein-Sieg-Kreis

Gemeinsames Projekt soll Bioabfalltrennung verbessern

Rhein-Sieg-Kreis · Warum landet so viel Biomüll in der falschen Tonne? Eine neue Studie soll Antworten liefern. Dafür suchen die Entsorger teilnehmende Haushalte aus dem Rhein-Sieg-Kreis. Die Ergebnisse sollen Kommunen konkrete Empfehlungen liefern.

11.06.2026 , 07:00 Uhr · 2 Minuten Lesezeit

Was gehört in die Biotonne? Mit einem gemeinsamen Projekt möchten die regionalen Entsorger die Qualität des Biomülls verbessern.
Foto: Britta Pedersen/dpa/Britta Pedersen







UNIVERSITÄT BONN

BIOABFALLTRENNUNG IM HAUSHALT

Was hilft Haushalten, Bioabfall besser zu trennen? Eine Studie in Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis

Leonie Bach, Elisa Bertels, Angelina Hiob, Monika Hartmann & Jeanette Klink-Lehmann



AGENDA

1. Vom Problem zur Forschungsfrage
2. Wie lief die Studie ab?
3. Was beeinflusst die Trennung im Alltag?
4. Der Praxistest: Welche Behälter passen?
5. Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?
6. Was folgt daraus für die Praxis?
7. Fazit und Ausblick





WARUM IST BIOABFALLTRENNUNG WICHTIG?

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

WAS PASSIERT EIGENTLICH IN DER KÜCHE?

42,6 %

des Bonner Restmülls bestehen aus Bioabfall.

Verlorene Ressource für Kompost und Biogas

Quelle: bonnorange AöR, 2023

UNSERE FORSCHUNGSFRAGE

Welche Faktoren beeinflussen, ob Haushalte ihren Bioabfall trennen und wie lässt sich dieses Verhalten im Alltag unterstützen?

ZIEL 1

Verstehen, was die Bioabfalltrennung im Haushalt erleichtert oder erschwert.

ZIEL 2

Prüfen, inwiefern ein Küchen-Sammelbehälter im Alltag hilft.



WIE LIEF DIE STUDIE AB?

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

STUDIENABLAUF



Erstbefragung

Ab 3. Juli 2026

- Gewohnheiten, Ausstattung, Wissen und Einstellungen
- Haushaltsmerkmale, bisherige Behälter



Praxistest: Küchenbehälter

3 Wochen ab KW 29

- Testgruppe erhält Vorsortierer
- Vergleichsgruppe zunächst nicht (erhielt ihn später als Dankeschön)



Zweitbefragung

7.-14. August 2026

- Dieselben Fragen wie zu Beginn
- Erfahrungen mit dem Behälter: Nutzen, Zufriedenheit, etc.

GROßES INTERESSE AN DER STUDIE

695
Anmeldungen
über Aktionstage, Presse und Sportkurse

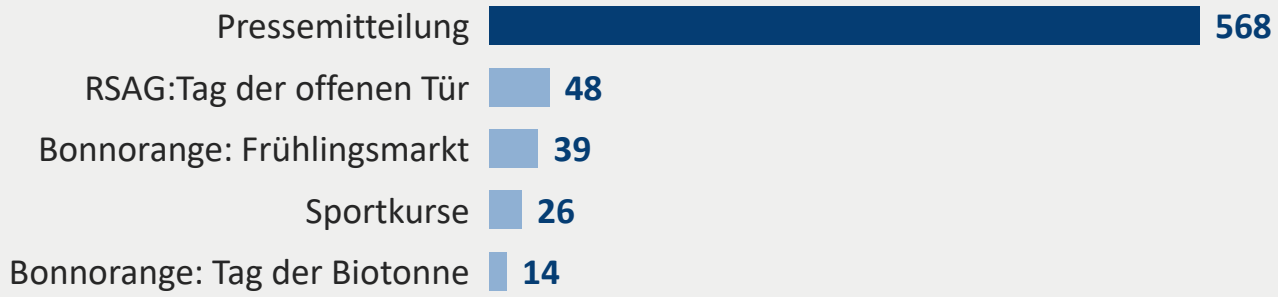
410
Eingeladene zur Erstbefragung
Interventionsgruppe: 203
Kontrollgruppe: 207

169
vollständige Erstbefragungen
Interventionsgruppe: 83
Kontrollgruppe: 86

95
vollständige Zweitbefragungen
Interventionsgruppe: 47
Kontrollgruppe: 48

10
vertiefende Interviews
Interventionsgruppe: 5
Kontrollgruppe: 5

SO HABEN WIR TEILNEHMENDE GEWONNEN (ANMELDUNGEN)



Vollständig = beide Teile ausgefüllt und Aufmerksamkeitsfrage korrekt beantwortet. Ausgefüllt wurden 218 Erst- und 175 Zweitbefragungen.

UNIVERSITÄT BONN



WAS BEEINFLUSST DIE TRENNUNG IM ALLTAG?

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

SOZIODEMOGRAFIKA

Erstbefragung · alle Befragten (N = 169)

66,2 %
Frauen

73,4 %
Wohnort Bonn

53,2 %
Masterabschluss oder höher

Alter & Wohndauer

- Großteil zwischen 35–54 Jahre alt
- 78,1 % seit über zehn Jahren in Region

Wohnen & Einkommen

- 63,3 % Einfamilienhaus
- Mehrheit über 4.500 € monatlich

VIELE BEFRAGTE TRENNEN BEREITS ENGAGIERT

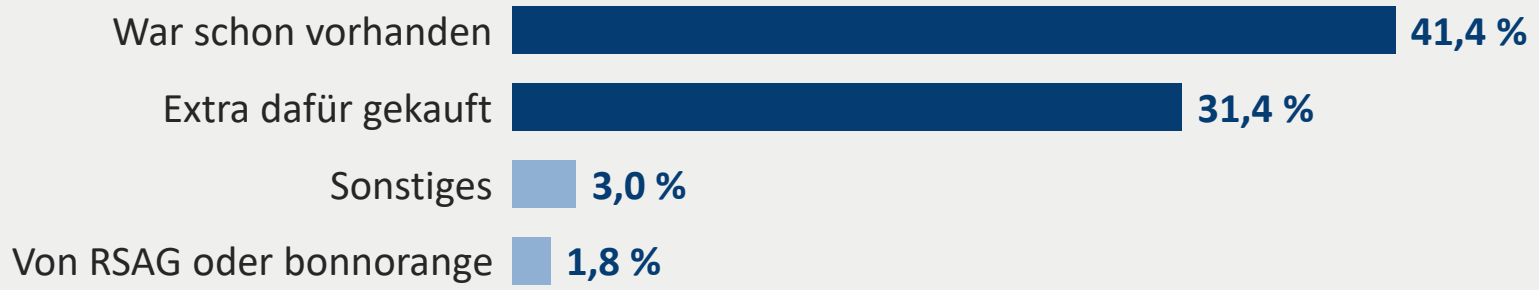
Erstbefragung · alle Befragten (N = 169)

70,4 %
trennen nach eigener Angabe immer

77,5 %
sammeln Bioabfall bereits in einem Behälter in der Wohnung

27 %
kompostieren einen Teil ihres Bioabfalls selbst

WOHER STAMMT DER VORHANDENE BEHÄLTER? (ANTEIL ALLER BEFRAGTEN)



WELCHE FAKTOREN HÄNGEN DAMIT ZUSAMMEN, DASS MENSCHEN NACH EIGENER ANGABE HÄUFIGER TRENNEN?

Erstbefragung · alle Befragten (N = 169)

positiver Zusammenhang

Gewohnheit

Wer automatisch trennt ohne nachzudenken oder sich erinnern zu müssen, trennt häufiger.

positiver Zusammenhang

Kompetenzen

Wer nicht vergisst, beim Wegwerfen darauf achtet und die Sortierregeln kennt, trennt häufiger.

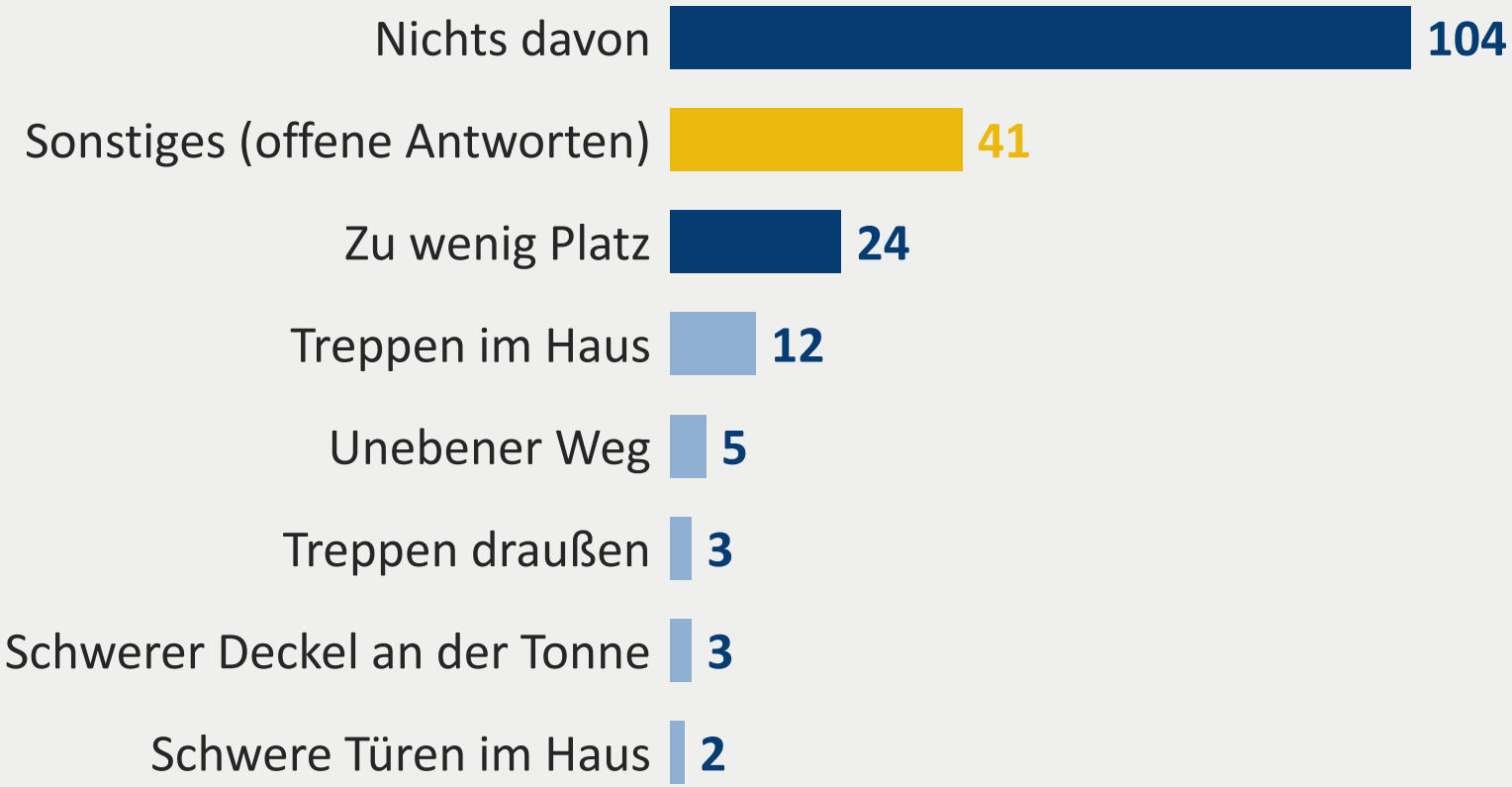
Ausstattung

Soziales Umfeld

…

WAS ERSCHWERT ES IHNEN, IHRE BIOABFÄLLE GETRENNT ZU ENTSORGEN ?

Erstbefragung · alle Befragten (N = 169), Mehrfachnennungen möglich



61,5 %

kreuzten „keines davon“ an.

Wer ein Hindernis nannte, nannte am häufigsten zu wenig Platz.

Aber: Das heißt nicht, dass es keine Probleme gab

FRUCHTFLIEGEN, PLATZ UND WEGE KÖNNEN DIE TRENNUNG ERSCHWEREN

Offene Antworten von 41 Befragten · Beispielzitate mit Teilnehmenden-ID

UNGEZIEFER	**ZU HÄUFIGES LEEREN**	**AUßENTONNE IST VOLL**
KEIN GUTER BEHÄLTER	**SCHIMMEL UND GERUCH**	**ANDERE MACHEN NICHT MIT**
TONNE ZU WEIT WEG	**SORTIERREGELN UNKLAR**	**MATERIAL FEHLT**



DER PRAXISTEST: WELCHE BEHÄLTER PASSEN?

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

MODELL 3 WAR DER FAVORIT

Erstbefragung · alle Befragten (N = 169)



Modell 1 · ca. 10 l

7,1 %

bevorzugten dieses Modell

7,7 % der verschickten Behälter



Modell 2 · ca. 3,3 l

13,6 %

bevorzugten dieses Modell

13,6 % der verschickten Behälter



Modell 3 · ca. 3,2 l

43,2 %

bevorzugten dieses Modell

53,9 % der verschickten Behälter



Modell 4 · ca. 6 l

18,9 %

bevorzugten dieses Modell

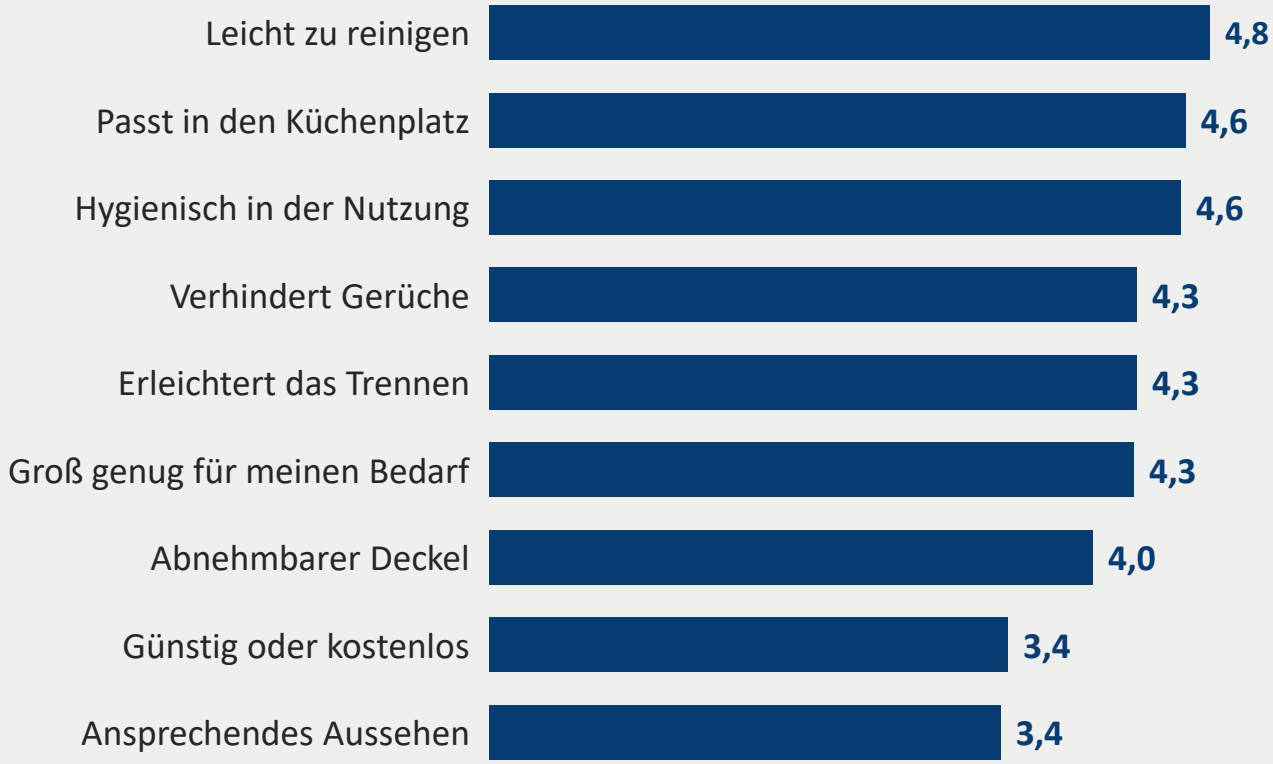
25,0 % der verschickten Behälter

13,6 % fanden keines der Modelle passend, 3,6 % hatten keine Präferenz.

EIN GUTER BEHÄLTER MUSS VOR ALLEM PRAKTISCH SEIN

Erstbefragung · alle Befragten (N = 169)

WIE WICHTIG IST … (MITTELWERT, 1 = GAR NICHT BIS 5 = SEHR WICHTIG)



Arbeitsplatte

bevorzugter Standort (57 %)
oder im Schrank / unter der Spüle (41 %)

4,2 Liter

gewünschte Größe im Durchschnitt

DER BEHÄLTER WURDE SCHNELL TEIL DES ALLTAGS

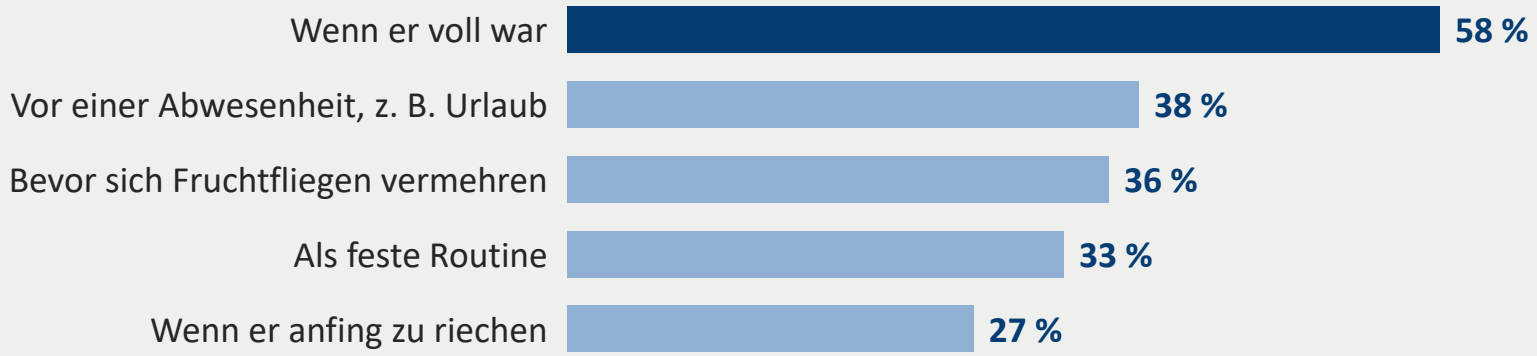
Testgruppe nach dem Praxistest (n = 64)

85 %
nutzten den Behälter sofort nach Erhalt

57 %
stellten ihn auf die Arbeitsplatte

59 %
legten ihn aus, meist mit Zeitung oder Papiertüten

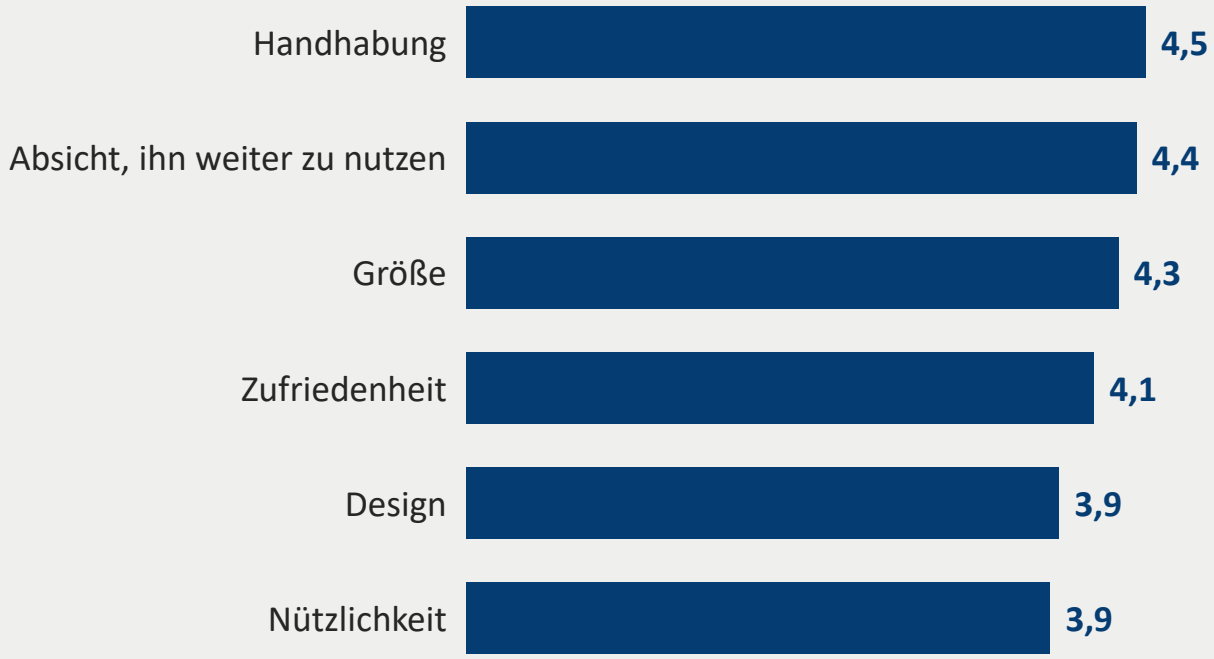
WANN HABEN SIE DEN VORSORTIERBEHÄLTER IN DER REGEL GELEERT? (MEHRFACHNENNUNG MÖGLICH)



DIE BEHÄLTER KAMEN INSGESAMT GUT AN

Testgruppe · alle vier Modelle zusammen (n = 67)

BEWERTUNG (MITTELWERT, 1 = STIMME GAR NICHT ZU BIS 5 = STIMME VOLL ZU)

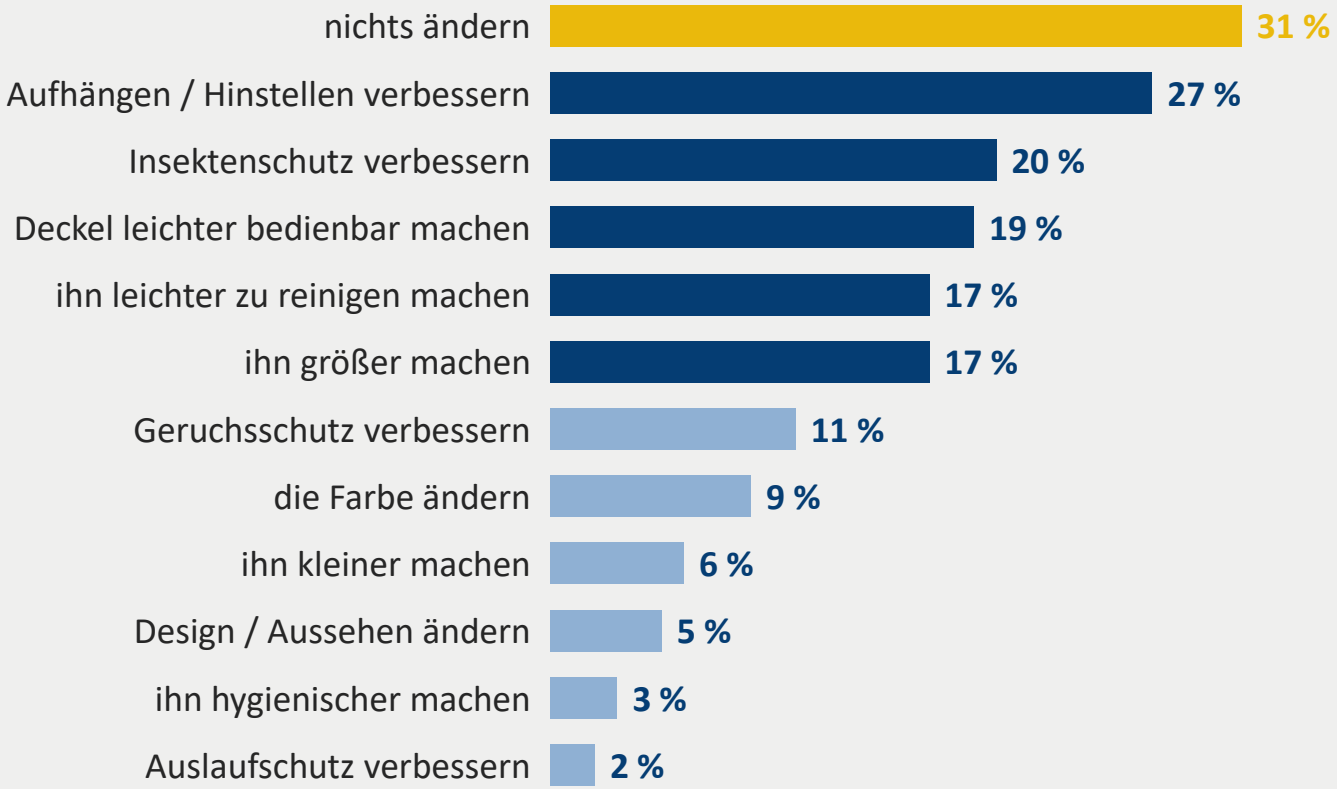


Erhoben mit dem USE-Lite-Fragebogen (Shanklin et al., 2022).

WAS WÜRDEN SIE AM BEHÄLTER (DEN SIE IN IHREM HAUSHALT AUSPROBIERT HABEN) ÄNDERN?

Testgruppe nach dem Praxistest (n = 64) · Mehrfachnennung möglich

ICH WÜRDE …



ES GIBT NICHT DIE EINE GRÖßE FÜR ALLE

zu klein

„Ich würde den etwas größeren Behälter nehmen, damit ein Biomüllbeutel leichter hineinpasst.“

P0086

zu groß

„Der Behälter war für unseren Bedarf und den Platz in der Küche zu groß und unhandlich. Durch die Größe und das verzögerte Leeren hat sich Schimmel gebildet.“

P0016



VERÄNDERT EIN NEUER BEHÄLTER DAS TRENNVERHALTEN?

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

EIN NEUER BEHÄLTER ALLEIN VERÄNDERT DAS TRENNVERHALTEN NICHT NACHWEISBAR

Vergleich vorher – nachher (N = 95: Testgruppe 47, Vergleichsgruppe 48)

Ausstattung wird besser wahrgenommen

„Ich habe die richtigen Materialien, genug Platz und genug Zeit.“ (Mittelwert, 1–5)

	vorher		nachher
Testgruppe	4,3	→	**4,7**
Vergleichsgruppe	4,4	→	4,4

ABER

Keine nachweisbare Änderung der berichteten Trennhäufigkeit

EINORDNUNG: WENIG LUFT NACH OBEN

70,4 %	trennten schon zu Beginn „immer“
77,5 %	hatten bereits einen Küchenbehälter
Selbstauskunft	tatsächliche Mengen nicht gemessen



WAS FOLGT DARAUS FÜR DIE PRAXIS?

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

WAS KANN DIE BIOABFALLTRENNUNG ERLEICHTERN?

Passende Ausstattung

- Küchenbehälter passend zu Platz und Bedarf
- Einfach zu reinigen und zu leeren
- Gut erreichbare Biotonnen

Klare Informationen

- Unsicherheiten bei Trennregeln klären
- Sortierhilfen am Nutzungsort: Spickzettel, Aufkleber, QR-Codes
- Verständlich und regelmäßig informieren
- Verwertung erklären: Supermärkten, Kita & Schule

Unterstützung im Alltag

- Konkrete Hinweise bei Fehlwürfen
- Passende Tonnengrößen und zusätzliche Leerungen bei Bedarf prüfen
- Behälterausstattung mit Beratung und Rückmeldung verbinden

Diese Empfehlungen sind plausible Ableitungen aus der Studie; ihre Wirksamkeit wurde im Praxistest nicht einzeln untersucht.



FAZIT UND AUSBLICK

1 Vom Problem zur Forschungsfrage

2 Wie lief die Studie ab?

3 Was beeinflusst die Trennung im Alltag?

4 Der Praxistest: Welche Behälter passen?

5 Verändert ein neuer Behälter das Trennverhalten?

6 Was folgt daraus für die Praxis?

7 Fazit und Ausblick

DREI BOTSCHAFTEN ZUM MITNEHMEN

1

Gewohnheiten bestimmen das Trennverhalten

Neue Maßnahmen müssen an bestehende Routinen anknüpfen.

2

Ausstattung allein verändert noch kein Verhalten

Die Küchenbehälter wurden positiv bewertet. Keine nachweisbare Veränderung zeigte sich jedoch nicht.

3

Mehrere Ansätze gemeinsam denken

Ausstattung, verständliche Informationen und einfache Entsorgung sollten sich ergänzen.

?

Die nächste Herausforderung:

Wie können wir Haushalte unterstützen, die bisher wenig Bioabfall trennen – und welche Hürden müssen dafür abgebaut werden?

VIELEN DANK!

Ein herzlicher Dank gilt allen Teilnehmenden, ohne deren Zeit und Engagement diese Studie nicht möglich gewesen wäre.

Forschungsteam der Universität Bonn, Marktforschung der Agrar- und Ernährungswirtschaft, ILR


Leonie Bach


Elisa Bertels


Prof. Dr. Monika Hartmann


Angelina Hiob


Dr. Jeanette Klink-Lehmann

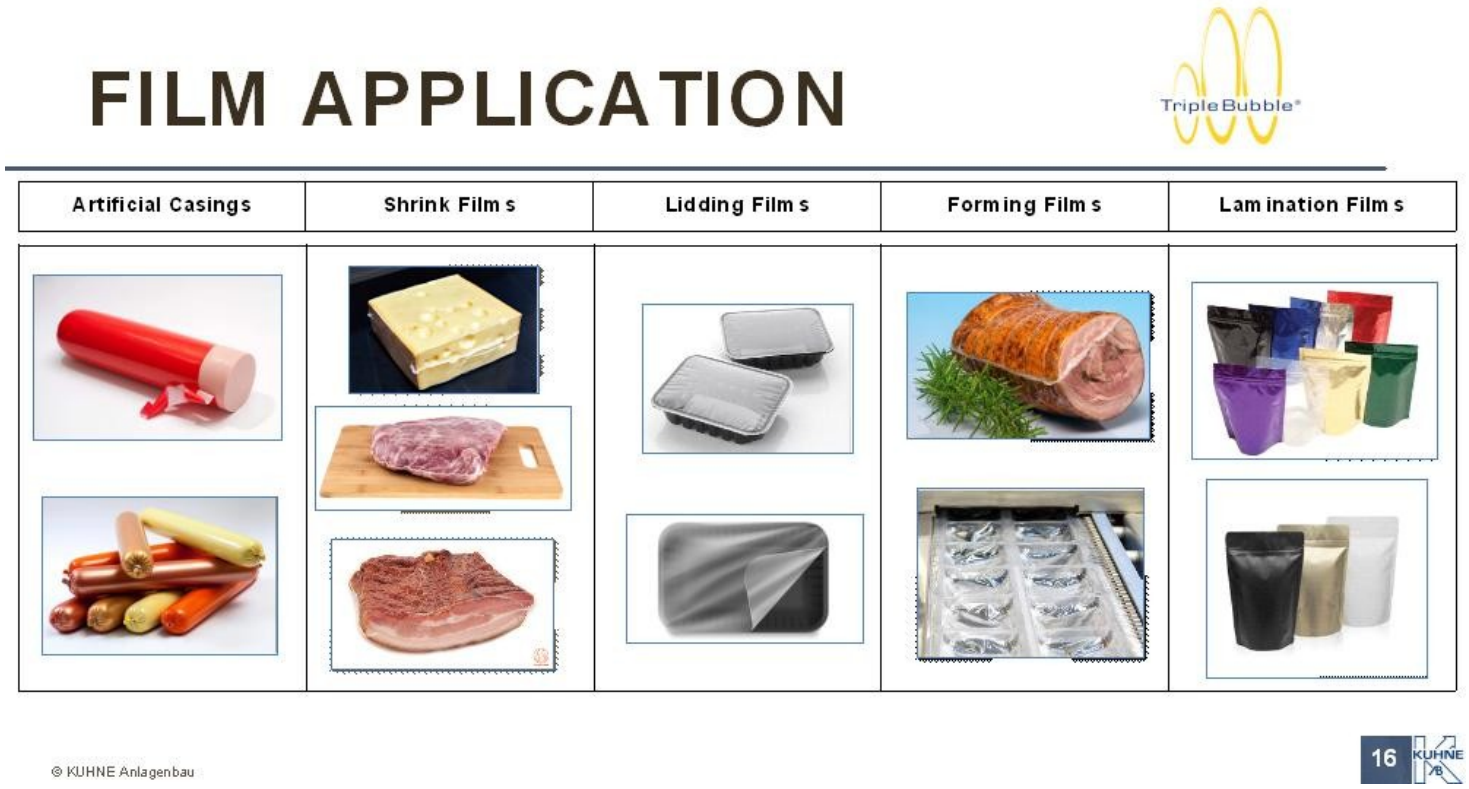
Kontakt: jeanette.klink@ilr.uni-bonn.de | Wir freuen uns auf Ihre Fragen und Anmerkungen.

„Ressourcen wertschätzen“

„Ein Wertstoff und viele Möglichkeiten! Kunststoff im Kreislauf“

Felix Kuhne
KUHNE Group, für die Kunststoff-Initiative Bonn/Rhein-Sieg

Triple Bubble®: dünnere Folien, hoher Schutz



Weniger Material

Technologien wie Triple Bubble® ermöglichen dünnere Folien.

Hohe Schutzfunktion

Trotz geringerer Foliendicke bleiben die Schutzfunktionen hoch (Herstellerangabe).

Breiter Einsatz

Von Wursthüllen über Schrumpf-, Deckel- und Tiefziehfolien bis zu Verbundbeuteln.

Anwendungsbeispiele © KUHNE Anlagenbau | KUHNE Anlagenbau: Triple Bubble®

Verpackung schützt Lebensmittel



Länger haltbar

Kunststoffverpackungen können Lebensmittel länger haltbar machen und **so Lebensmittelabfälle vermeiden.** Ob die Abfälle tatsächlich sinken, muss im Einzelfall geprüft werden.

OFI, BOKU, denkstatt, ecoplus (2020), Leitfaden, S. 12

Verpackung kann die Haltbarkeit verlängern

Drei Vergleiche unter unterschiedlichen Versuchsbedingungen

Lebensmittel	Vergleich	Versuchsergebnis	Lagerung
Minigurken	Offen gelagert / PP-Beutel mit Großlochung / mikroperforierter PET-Beutel	**6 / 12 / 23 Tage**	8 °C
Frischkäse	Unter Luft / Vakuum oder Schutzatmosphäre	**Ab Tag 9 Qualitätsverlust / bis Tag 18 sensorisch gut**	4 °C
Hähnchenbrust	Luftdurchlässige Folie / Vakuum oder Schutzatmosphäre	**Tag 8 nicht akzeptabel / Tag 10 noch akzeptabel**	2 ± 2 °C

Bewertet wurde das Verpackungssystem unter den jeweiligen Versuchsbedingungen.

Die Ergebnisse beschreiben die Produktqualität, keine allgemeinen Verbrauchsfristen. Frischkäse: Studienende an Tag 18. Hähnchenbrust: sensorische Bewertung.

OFI (2020), S. 35 · Barukčić et al. (2020) · Nauman et al. (2022), Tab. 7

Schrumpffolien für Frischgemüse

Paprika und Gurken

Gemüse	Bisher	Dünnere Folie	Reduktion
Paprika	**15 µm**	**11 µm**	**−27 %**
Gurken	**15 µm**	**12 µm**	**−20 %**

Praxis bei Combilo

15 µm Schrumpffolie sind für Paprika schon 2016 in einem indischen Versuch dokumentiert.

Combilo stellte bei Paprika 2023 und bei Gurken 2024 auf dünnere Folien um. Oerlemans stellte 2024 ebenfalls eine 12-µm-Gurkenfolie vor.

Beispiele aus Versuch und Praxis. Die Prozentwerte beziehen sich auf die Foliendicke.

Mahajan et al. (2016), S. 738 · Combilo, Bericht 2023 · Combilo, Bericht 2024 · Oerlemans, GreenTech-Vorschau (2024)

Brotbeutel

30 µm bei einem Vergleichsbeutel, 25 µm im Entwicklungsprojekt

2017, Vergleichsbeutel

30 µm

Beutel aus einer Studie zu essbaren Beschichtungen für Roggenmischbrot, Material nicht angegeben

2025, Entwicklungsprojekt

25 µm

Verstreckte PE-Monomaterialfolie

17 %

weniger Foliendicke gegenüber dem Vergleichsbeutel

Brotbeutel aus PE

Die Projektpartner fertigten die Folie auf einer Coextrusionslinie.

Als Referenz nennen sie 30 bis 38 µm für etablierte Brotbeutel aus PP/PE.

Zwei dokumentierte Beispiele aus unterschiedlichen Zusammenhängen. Kein Marktdurchschnitt.

Shulga et al. (2017), S. 82 und 85 · ExxonMobil, Hosokawa Alpine und BW Converting (2025)

Vakuum-Skin-Oberfolie für Fisch

Ein Vergleich im Darfresh-Verpackungssystem

2016, Fischfilet-Studie

100 µm

Darfresh-Oberfolie TC201 in einem Lagerversuch mit aufgetauten Ölfisch-Filets

2024, Herstellerlösung

80 µm

80-µm-Oberfolie für Darfresh-Systeme

20 %

weniger Foliendicke

Vergleichbare Leistung

Laut Hersteller erreicht die 80-µm-Folie eine Leistung wie herkömmliche Oberfolien von 100 bis 120 µm.

Weiteres Beispiel aus der Region

KUHNE (Herstellerangabe 2026), etwa 45 auf 25 µm bei einer Deckelfolie für Schalen.

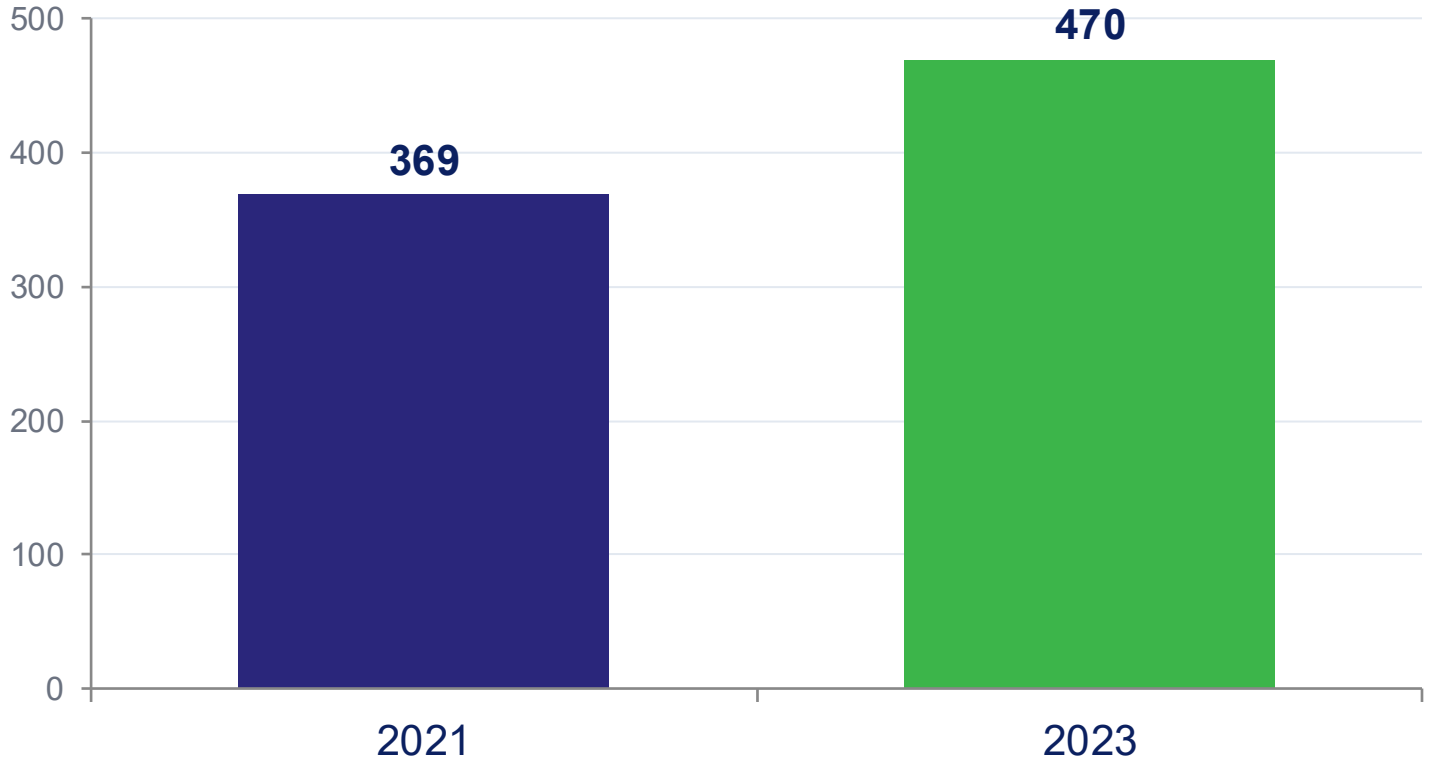
Verglichen wird nur die Oberfolie. Für die KUHNE-Referenz ist kein Ausgangsjahr veröffentlicht.

Đorđević und Buchtová (2016), S. 339 · Sealed Air (2024) · KUHNE (2026)

Rezyklateinsatz in Kunststoffverpackungen

Deutschland, Post-Consumer-Rezyklat (PCR)

Einsatzmenge in 1.000 Tonnen



+27 % in zwei Jahren

Von 369.000 t (2021) auf 470.000 t (2023). Beide Werte stammen aus demselben Monitoring.

Beispiel Lebensmittelfolie

Fraunhofer-Demonstrator mit bis zu 50 % PE-Rezyklat aus Abfällen nach Gebrauch hinter einer Funktionsbarriere. Das ist ein Projektergebnis, keine Marktquote.

Erfasst ist der Einsatz bei der Herstellung aller Kunststoffverpackungen in Deutschland, nicht nur bei Lebensmittelfolien.

IK/Conversio (2024), S. 51 · Fraunhofer IVV: CIRCULAR FoodPack

Hoher Schutz und dies nicht nur bei Lebensmitteln





Beispiel, Folienbeutel für medizinische Anwendungen

Ein Material, viele Möglichkeiten

Auch in der Medizin kommt es auf Produktschutz und Materialeffizienz an.

Abfallvermeidung heißt nicht Verzicht auf Kunststoff

Seit 2026 und ab 2030

Die PPWR gilt seit 12. August 2026. Ab 1. Januar 2030 gelten Beschränkungen für Einwegkunststoffverpackungen bei vorverpacktem, unverarbeitetem frischem Obst und Gemüse unter 1,5 kg (Ausnahmen möglich).

Recycling und Rezyklate

Recyclinggerechte Gestaltung und Mindestrezyklatanteile greifen frühestens 2030, abhängig von EU-Rechtsakten. 2023 lag der PCR-Anteil in Deutschland bei kontaktempfindlichen Kunststoffverpackungen ohne PET und Einweg-Getränkeflaschen unter 1 %.

Entscheidend ist der verantwortungsvolle Einsatz von Ressourcen über den gesamten Produktlebenszyklus

1 **Materialreduzierung** → 2 **Produktschutz** → 3 **Recyclingfähigkeit**

Verordnung (EU) 2025/40: Art. 6, 7, 25, 71 und Anhang V · IK/Conversio (2024), S. 20

Kunststoff-Initiative Bonn/Rhein-Sieg

Kunststoff - ein Material mit vielen Perspektiven – finde Deine!

Nutzen Sie die Chance, machen Sie gemeinsam deutlich, warum ein Alltag ohne Kunststoff nicht mehr denkbar ist!

Kunststoffe sind Wertstoffe!

KUNSTSTOFF INITIATIVE

Region Bonn / Rhein-Sieg

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Teilnahme!

bonn Orange

RSAG

UNIVERSITÄT BONN