



Thematisierung von „Lebensmittelverschwendung“ in deutschen Agrarmedien: Häufigkeit, Schwerpunkte und Lösungsansätze

Discussion of “Food Waste” in German Farming Media:
Frequency, Focus Areas, and Solution Approaches

Christine Rother* und Nana Zubek

Hochschule Osnabrück, Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, DE

**Correspondence to: c.rother@hs-osnabrueck.de*

Received: 10 Jänner 2025 – Revised: 02 April 2025 – Accepted: 05 Juni 2025 – Published: 17 Dezember 2025

Zusammenfassung

Das Ziel, bis 2030 die globalen Lebensmittelabfälle pro Kopf zu halbieren und Lebensmittelverluste deutlich zu verringern, wird politisch breit unterstützt. In der Gesamtbilanz spielt die Landwirtschaft hierbei zwar eine untergeordnete Rolle. Verluste von einem Viertel der Primärproduktion unterstreichen jedoch die Relevanz auch für diesen Sektor. Die Berichterstattung in zielgruppenrelevanten Medien zum Thema Lebensmittelverschwendung, das sowohl Lebensmittelabfälle als auch -verluste umfasst, ist Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Eine Inhaltsanalyse von 918 Ausgaben sieben deutscher Agrarfachzeitschriften der Jahre 2018 bis 2023 zeigt, dass Lebensmittelverschwendung mit einer durchschnittlichen Frequenz von einem Artikel in zwei von drei Ausgaben im Vergleich zu anderen Themen kein hoher Stellenwert zugeschrieben wird. Qualitativ zeigt sich eine eher lösungsorientierte Berichterstattung, die zu vierzig Prozent umsetzbare Maßnahmen beinhaltet.

Schlagworte: Lebensmittelverschwendung, Lebensmittelverluste, Agrarmedien, Medienanalyse, Agenda Setting

Summary

There is broad political support for the goal of halving global per capita food waste and significantly reducing food losses by 2030. Overall, agriculture plays a subordinate role. However, the fact that food losses amount to a quarter of primary production underscores the relevance of this issue for this sector. This study examines the coverage of food wastage, comprising both food waste and loss, in specialist farming media. A content analysis of 918 issues of seven German farming press publications from 2018 to 2023 reveals that food wastage is discussed, on average, in one article out of every two or three issues, indicating that it is considered a lower priority than other topics. Qualitatively, the reporting is rather solution-oriented, with forty percent of the content covering implementable measures.

Keywords: food waste, food loss, agricultural media, media analysis, agenda setting

1 Einleitung

Angesichts des erheblichen ökologischen Fußabdrucks der Lebensmittelproduktion haben die Vereinten Nationen (UN) im Rahmen der Agenda 2030 die Halbierung der weltweiten Nahrungsmittelverschwendung pro Kopf auf Einzelhandels- und Verbraucherebene, verbunden mit einer Reduktion der Verluste entlang der Produktions- und Lieferkette, als eines der Unterziele der 17 globalen Nachhaltigkeitsziele festgelegt (SDG 12.3) (FAO, 2013; UN, 2015; UNEP, 2024). Derzeit geht Schätzungen zufolge weltweit mindestens ein Drittel der Lebensmittel von der Produktion bis zum Konsum verloren oder wird verschwendet (FAO, 2013; World Bank, 2020; WWF-UK, 2021). Eine deutliche Reduzierung dieser Verluste könnte die Ernährungssicherheit erhöhen, Emissionen mindern und natürliche Ressourcen schonen, aber auch die ökonomische Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette stärken (Tonini et al., 2022; UNEP, 2024).

Mit der *Farm-to-Fork-Strategie* (EU-Kommission, 2020) und verschiedenen nationalen Strategien unterstützen auch die Europäische Union (EU) und die meisten europäischen Mitgliedstaaten (EU-Kommission, 2024) das SDG 12.3 der UN. Die Veröffentlichung einer Strategie bereits im Jahr 2013, Gesetze zur Bekämpfung der Lebensmittelverschwendung und das Ziel, diese in Teilbereichen schon bis 2025 zu halbieren, machte Frankreich dabei zu den Vorreitern (MASAF, 2013).

1.1 Begriffsabgrenzungen und Volumina

Der Begriff *Lebensmittelverschwendung* (im Englischen *Food Waste*) umfasst sowohl *Lebensmittelabfälle* (*Food Waste*), die zu mehr als der Hälfte in den privaten Haushalten entstehen (Eurostat, 2024), als auch *Lebensmittelverluste* (*Food Loss*), die in der Landwirtschaft entstehen und außerhalb der Lebensmittelkette weiterverwertet werden, beispielsweise als organischer Dünger oder als Futtermittel (Athai et al., 2023; FAO, 2013). Vorernte- und Ernteverluste sowie (Qualitäts-)Verluste bei lebenden Tieren oder bei Futtermitteln zählen nicht zur *Lebensmittelverschwendung*, da laut EG-Verordnung Pflanzen erst nach der Ernte und Tiere erst nach der Schlachtung als Lebensmittel gelten (EP und Rat der Europäischen Union, 2002).

Rund acht Prozent der gesamten *Lebensmittelverschwendung* der EU entfallen auf die Primärproduktion, was zehn Kilogramm pro Kopf und insgesamt 4,6 Millionen Tonnen pro Jahr entspricht. Für Deutschland beziffert Eurostat (2024) die Höhe dieser *Lebensmittelverschwendung* in der Landwirtschaft auf knapp 178 Tausend Tonnen im Jahr 2022; der Anteil an der Gesamtmenge liegt bei unter zwei Prozent und nur zwei Kilogramm pro Kopf. Deutschland liegt damit, nach Österreich, beim Pro-Kopf-Verlust des primären Sektors im unteren Drittel der 25 derzeit berichtenden europäischen Länder. Die Daten, die die Bundesregierung seit 2022 jährlich an die EU-Kommission berichtet, basieren auf den nationalen Abfallstatistiken (Destatis, 2024a) und enthalten dementsprechend keine *Lebensmittelverluste*,

die definitionsgemäß nicht entsorgt, sondern weiterverwertet werden (Athai et al., 2023).

Der ökonomische Wert der weltweiten *Lebensmittelverluste* in der Primärproduktion wird auf 370 Milliarden Dollar geschätzt (Parfitt et al., 2021; WWF-UK, 2021). Der tatsächliche wirtschaftliche Schaden, der der Landwirtschaft dadurch entsteht, ist für einzelne Länder aufgrund abweichender Definitionen und Methoden sowie Informationslücken kaum zu ermitteln (Buzby und Hyman, 2012; Fabi et al., 2021). In einer Fallstudie für die spanische Region Katalonien wurde für *Lebensmittelverluste* von 26% der Primärproduktion im Obst- und Gemüsebau 14% des ökonomischen Gesamtwertes der jährlichen Obst- und Gemüsebauproduktion ermittelt, was in dem Fall 19 Millionen Euro entspricht (Tonini et al., 2022).

1.2 Lebensmittelverluste in der deutschen Primärproduktion

Das Thünen Institut, das im Rahmen der nationalen Strategie mit der Ermittlung einer sogenannten „Baseline“ zur einheitlichen Erfassung der *Lebensmittelverschwendung* beauftragt wurde, ermittelte mithilfe einer Kombination verschiedener Methoden und Quellen für Deutschland ein jährliches Gesamtvolumen von 11,86 Millionen Tonnen und einen Anteil der Primärproduktion von zwölf Prozent mit einer Menge von 1,4 Millionen Tonnen, was 16,6 Kilogramm pro Kopf entspricht (Leverenz et al., 2021; Schmidt et al., 2019b). Bei dieser Analyse wurden die *Lebensmittelverluste* zwar berücksichtigt, dennoch stellen Leverenz et al. (2021) fest, dass aufgrund unzureichender Datenquellen derzeit keine repräsentative Analyse für die Verluste in der Primärproduktion möglich sei. Das Gleiche gelte für den Bereich Lebensmittelverarbeitung, für den es ebenfalls starke Abweichungen zwischen den Mengenangaben der beiden Veröffentlichungen gibt.

Mit dem Ziel, *Lebensmittelverschwendung* zu quantifizieren und Ursachen zu analysieren, wurden, ebenfalls durch das Thünen-Institut, Dialogforen für die einzelnen Sektoren der Lebensmittelkette (Primärproduktion, Verarbeitung, Handel, Außer-Haus-Verpflegung, private Haushalte) gegründet. In diesem Rahmen wurden 460 landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland online befragt. Diese vermarkten 64 Prozent ihrer als Lebensmittel erzeugten Produkte über die Hauptabsatzwege wie den Lebensmitteleinzelhandel. Weitere zwölf Prozent werden über andere Kanäle innerhalb der Lebensmittelkette verwertet, wozu auch die Abgabe als Spende, zum Beispiel an eine Tafel, gehört. 22 Prozent der Erzeugnisse werden außerhalb der Lebensmittelkette weiterverwendet und gelten damit als *Lebensmittelverluste*. Dazu gehört die landwirtschaftliche Nutzung, zum Beispiel für Biogasanlagen oder zur Kompostierung, als Futtermittel oder für industrielle Zwecke in anderen Branchen. Weitere zwei Prozent werden als *Lebensmittelabfall* entsorgt. Demnach geht fast ein Viertel der als Lebensmittel vorgesehenen Primärproduktion in Deutschland für den menschlichen Verzehr verloren (Athai et al., 2023).

Als Hauptursachen für landwirtschaftliche *Lebensmittelverluste* gelten gesetzliche Vorgaben und Qualitätsstandards des Handels. Weitere Ursachen sind biologische und Umweltfaktoren, wie Krankheiten, Schädlinge, Wetterbedingungen oder mangelnde Bodenqualität, sowie technische Faktoren, die von Effizienz oder Handhabung der Erntemaschinen und von logistischen Bedingungen abhängen. Auch ökonomische Faktoren, die sich auf Erträge, Markt und Nachfrage beziehen, sowie Management- und Planungsfehler führen zu Verlusten von Lebensmitteln in der Primärproduktion (Athai et al., 2023; Buzby und Hyman, 2012).

Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung dieser Verluste lassen sich in fünf Kategorien zusammenfassen: Maßnahmen der Kommunikation und Kooperation, der Prozess- und Logistikoptimierung, Maßnahmen zur Nutzung alternativer Absatzwege sowie politische Interventionen (Athai et al., 2023; Lehn et al., 2023; Ludwig-Ohm et al., 2019; Schmidt et al., 2019a). Die tatsächliche Umsetzung von Maßnahmen in der Landwirtschaft hängt in erster Linie davon ab, ob diese wirtschaftlich sinnvoll sind. Externe Faktoren wie Marktpreise, die unter den Erntekosten der Produkte liegen, fehlendes Kapital für nötige Investitionen oder fehlende Lagermöglichkeiten können die Implementierung verhindern (Buzby und Hyman, 2012; Cattaneo et al., 2021).

1.3 Die Rolle von Fachmedien in der Landwirtschaft

Um den Herausforderungen der *Lebensmittelverschwendung* zu begegnen, müssen Lösungen entlang der gesamten landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette entwickelt werden. Diese sollten in Abstimmung zwischen Akteur*innen aus Politik, Landwirtschaft, Handel sowie den Verbraucher*innen erfolgen (BMEL, 2019; Schmidt et al., 2019a). Bei der Kommunikation potenzieller Maßnahmen spielen die Medien eine zentrale Rolle (Schmidt et al., 2019a). Aus der Medienwirkungsforschung ist bekannt, dass Massenmedien durch die Auswahl von Themen sowie die Art, diese darzustellen, die öffentliche Meinung beeinflussen. Sogenannte Agenda-Setting-Effekte treten ein, wenn die Berichterstattung über ein Thema einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, sodass es in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit an Relevanz gewinnt (Dahinden, 2018; McCombs und Valenzuela, 2021).

Im Fall der Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung von *Lebensmittelverlusten* in der Landwirtschaft handelt es sich um einen klar abgrenzbaren Adressatenkreis. Nicht die gesamte Öffentlichkeit muss erreicht werden; die Zielgruppe der landwirtschaftlichen Betriebe liegt in Deutschland bei 255.000 (Destatis, 2024b). Fachöffentlichkeiten wie die Agrarbranche werden durch Fachmedien gezielt angesprochen. Zu deren Funktionen gehören die Vermittlung von Fachwissen, die Verbreitung von Innovationen und von Informationen für berufliche Entscheidungen und deren Auswirkungen sowie über Handlungsalternativen (Mast, 2012; Oehmer et al., 2020). Darüber hinaus dienen sie der Selbstorganisation, indem sie die Entstehung von sozialen Gemeinschaften mit anhaltenden Kommunikations- und Interaktionsprozessen fördern. Dabei geht es vor allem um die Binnenkommunikation

innerhalb der Branche, zum Beispiel zur Vernetzung und zur Information über branchenrelevante Ereignisse (Oehmer et al., 2020). Die Erbringung dieser sogenannten Bonding-Leistungen ist bei Agrarmedien besonders ausgeprägt (Donges, 2023; Donges und Gerner, 2019).

Agrarfachzeitschriften gehören zu den am weitesten verbreiteten Fachmedien in Deutschland und werden häufiger gelesen als Fachpublikationen anderer Branchen (IVW, 2024b). Umfragen zeigen, dass nahezu jeder Landwirt regelmäßig mindestens eine der auflagestarken Agrarmedien liest (AgriDirect, 2023). Der hohe Verbreitungsgrad innerhalb der Zielgruppe, verbunden mit der hohen Identifikation und Bindung der Leserschaft mit dem Medium, begünstigt die Entstehung von Agenda-Setting-Effekten innerhalb der Fachöffentlichkeit (Donges und Gerner, 2019). Unter der Voraussetzung, dass die Berichterstattung zu einem Thema eine relevante Frequenz erreicht, fördern diese Faktoren den Einfluss von Agrarmedien darauf, welche Themen innerhalb ihrer Nischen als bedeutend wahrgenommen werden; und somit auf die Agenda ihres Fachpublikums (Maurer, 2022).

Die Bedeutung von Agrarmedien für die Verbreitung von Informationen innerhalb der Agrarbranche, aber auch ihr möglicher Einfluss auf die Adaption neuer Strategien wurde in verschiedenen Studien zu Themen wie *Precision Farming* (Kutter et al., 2011), *Erneuerbare Energien* (Ehlers und Sutherland, 2016; Lyytimäki, 2018) und *Nachhaltige landwirtschaftliche Methoden* (Rust et al., 2021) untersucht.

In der Befragung von Kutter et al. (2011) bewerteten 28 deutsche Landwirt*innen die Bedeutung von Informationsquellen bezüglich der Verbreitung von Informationen über *Precision Farming*. Dabei erreichten Fachmedien wie Agrarfachzeitschriften den höchsten Wert, noch vor ebenfalls als wichtig eingeschätzten Kommunikationsmaßnahmen wie Feldtagen oder Ausstellungen und Messen. Die Autor*innen kommen zu dem Schluss, dass diese drei Informationsquellen eine hohe Bedeutung für die Stimulierung der Einführung präzisionslandwirtschaftlicher Techniken haben.

In einer Inhaltsanalyse der drei führenden britischen Agrarfachzeitschriften von 1980 bis 2013 identifizierten Ehlers und Sutherland (2016) 2.195 Artikel über *Erneuerbare Energien*. Aufgrund der Höhe (durchschnittlich 0,42) und des stetigen Anstiegs der Frequenz des Themas ordnen sie Agrarmedien als bedeutende Informationsquelle zu diesem Thema für Landwirt*innen ein, die darauf ausgerichtet sei, die Implementierung durch Landwirte zu fördern. Inwiefern unterschiedliche Botschaften über *Erneuerbare Energien* in Agrarmedien die Verbreitung beeinflussen, sei für eine weitergehende Bewertung noch zu untersuchen.

Lyytimäki (2018) verglich zwei finnische Medien, um die Rolle der Berichterstattung als Einflussfaktor für die Nachhaltigkeitstransformation in der Landwirtschaft zu untersuchen. Die Ausgaben einer überregionalen Tageszeitung und einer land- und forstwirtschaftlichen Fachzeitung aus den Jahren 2000 bis 2017 wurden nach dem Stichwort *Biogas* durchsucht. Dabei wurde zwischen der bloßen Erwähnung von *Biogas* und der Fokussierung auf dieses Thema in einem Artikel unterschieden. In der Fachzeitung wurde insgesamt

eine steigende Frequenz festgestellt, mit einem Durchschnittswert von 0,37, was einer Erwähnung in etwa jeder dritten Ausgabe entspricht. Dabei war Biogas in etwas mehr als 30 Prozent der Artikel das Schwerpunktthema. Der Autor erkennt zwar in der zunehmenden Frequenz das Potenzial, die Aufmerksamkeit für das Thema zu steigern und somit die Umsetzung zu fördern, kommt jedoch zu dem Schluss, dass weder Frequenz noch Inhalte der Berichterstattung geeignet sind, starken und nachhaltigen Einfluss auf die in Finnland tief verwurzelten Pfadabhängigkeiten im Zusammenhang mit der zentralisierten Energieerzeugung auszuüben.

Rust et al. (2021) stellten ihre Inhaltsanalyse der zwei meistgelesenen britischen Agrarmedien einer Befragung landwirtschaftlicher Akteur*innen gegenüber, um den möglichen Einfluss der Medien auf die Einführung neuer, *nachhaltiger landwirtschaftlicher Methoden* zu überprüfen. Dabei stellte sich heraus, dass Landwirt*innen zwar durch Agrarmedien motiviert werden, nachhaltiger zu wirtschaften, dass jedoch der Einfluss anderer Informationsquellen, wie ihnen vertraute Landwirt*innen, noch stärker ist. Die Autor*innen können nicht belegen, dass Agrarmedien das Verhalten der Landwirte direkt beeinflussen. Eine hohe Bedeutung für die Sensibilisierung für neue Praktiken wird jedoch angenommen und als ein Schritt im Implementierungsprozess von Innovationen identifiziert.

Insbesondere aufgrund der erheblichen zeitlichen Verzögerungen zwischen der Berichterstattung in den Medien und deren potenzieller Auswirkung auf die berufliche Praxis von Landwirt*innen gestaltet sich der Nachweis des tatsächlichen Einflusses auf die Umsetzung als schwierig (Lyytimäki, 2018) und wurde bislang nicht empirisch belegt. Der Einfluss von Medien auf Fachkräfte und Entscheidungsträger*innen in anderen Branchen wurde vereinzelt in Studien bestätigt (Gholami-Kordkheili et al., 2013; Hufnagel, 2014; Kepplinger, 2007). Auch die Diffusionstheorie, laut derer Innovationen durch fünf Phasen vom Wissen bis zur Umsetzung innerhalb von sozialen Systemen und Netzwerken verbreitet werden, untermauert die Annahme, dass die Agrarberichterstattung die Adaption neuer landwirtschaftlicher Methoden fördern kann (Kussin und Berstermann, 2022; Rogers, 2003; Rust et al., 2021).

Die vorgenannten Erkenntnisse deuten darauf hin, dass landwirtschaftliche Fachzeitschriften ein wirksamer Kanal zur Vermittlung von Lösungen und zur Förderung neuer Strategien zur Reduzierung von *Lebensmittelverlusten* in der Landwirtschaft sein können. Eine Voraussetzung dafür wäre eine entsprechende Frequenz des Themas (McCombs und Valenzuela, 2021) verbunden mit einer nutzenbetonenden Berichterstattung (BMEL, 2024; Rust et al., 2021).

Bisher gibt es keine Studien, die deutsche Agrarmedien inhaltsanalytisch hinsichtlich ihrer möglichen Rolle bei der Förderung der Implementierung neuer landwirtschaftlicher Praktiken untersuchen. Vor dem Hintergrund, dass für 90 Prozent der deutschen Landwirt*innen Agrarmedien „eine sehr wichtige oder wichtige Informationsquelle für die Betriebsführung sind“ (AgriDirect, 2023), soll unser Beitrag am Beispiel *Lebensmittelverschwendung* Erkenntnisse über

Quantität und Qualität von Inhalten deutscher Agrarmedien zu neuen, innovativen oder alternativen beruflichen Praktiken für landwirtschaftliche Betrieben liefern.

Um dies zu überprüfen, haben wir untersucht, (1) welchen Stellenwert deutsche Agrarmedien dem Thema *Lebensmittelverschwendung* im Zeitraum von 2018 bis 2023 zuschreiben, (2) welche Inhalte im Fokus der diesbezüglichen Berichterstattung stehen, (3) welche Herausforderungen und Lösungsansätze präsentiert werden und (4) inwiefern diese für die berufliche Praxis von Landwirt*innen relevant sind.

2 Material und Methoden

Die Stichprobe umfasst insgesamt 918 Ausgaben von sieben deutschen Agrarfachzeitschriften der Jahrgänge 2018 bis 2023 in Form von PDF-Dateien aus Online-Archiven. Der Untersuchungszeitraum beinhaltet die Veröffentlichungsdaten der europäischen (EU-Kommission, 2020) sowie der deutschen (BMEL, 2019) und der österreichischen (BMK, 2021) Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung. Die Medien wurden aufgrund ihrer Reichweite sowie ihrer Zielgruppenrelevanz ausgewählt. Die *topagrar* und die *agrarheute* sind die auflagenstärksten monatlich erscheinenden Agrarmedien (IVW, 2024a, 2025), gleichzeitig erreicht die *agrarheute* im Internet die meisten Visits der Fachmedienangebote der Deutschen Fachpresse (Deutsche Fachpresse, 2023). Mit den landwirtschaftlichen Wochenblättern für Bayern und Westfalen wurden außerdem die beiden auflagenstärksten wöchentlichen Publikationen untersucht (IVW, 2024b, 2025). Die Fachzeitschriften *Gemüse* und *Ökologie & Landbau* sind Veröffentlichungen für Zielgruppen, für die eine hohe Relevanz des Themas *Lebensmittelverluste* angenommen werden kann. Bei den *DLG-Mitteilungen* handelt es sich um die Verbandszeitschrift eines der wichtigsten Netzwerke der deutschen Landwirtschaft, die von durchschnittlich zwölf Prozent der Betriebe regelmäßig gelesen wird, wobei die Reichweite mit Größe des Betriebes auf bis zu 29 Prozent steigt (AgriDirect, 2023) (Details zu Auflagen und Zielgruppen s. Anhang, Tab. 1).

Die Medien wurden im Rahmen einer integrativen Inhaltsanalyse nach Früh (2017) mithilfe der Software MAX-QDA für qualitative Datenanalysen (QDA-Software) untersucht. Die integrative Inhaltsanalyse kombiniert quantitative und qualitative Ansätze, um Texte zu untersuchen, bei denen sowohl die Häufigkeit als auch der Kontext von Bedeutung sind (Früh, 2017).

Im ersten Schritt wurden für die Frequenzanalyse Stichwörter zum Thema Lebensmittelverschwendung in einem computergestützten, diktionärbasierten Verfahren automatisch codiert. Die Suchbegriffe für das Diktionär wurden deduktiv, literaturgestützt und induktiv anhand der ersten Suchergebnisse entwickelt (s. Anhang, Tab. 2). Die Begriffe *Qualitäts-*, *Lager-*, *Transport-*, *Produktionsverlust* sowie *Überproduktion* wurden getestet und ausgeschlossen. Diese Begriffe lassen sich ohne manuelle Kontextanalyse nicht eindeutig dem Thema *Lebensmittelverschwendung* zuord-

nen. Eine Kombination mit Begriffen wie *Verschwendung*, *Verlust* oder *Abfall* lieferte keine relevanten Ergebnisse, die nicht bereits durch das Diktionär abgedeckt waren. Der Suchbegriff *Ernteverlust* wurde aufgrund seiner ökonomischen Relevanz für die landwirtschaftliche Produktion in das Diktionär aufgenommen, obwohl diese definitionsgemäß nicht zur *Lebensmittelverschwendung* zählen (Athai et al., 2023). Der Begriff *Ertragsverlust*, der in den untersuchten Medien in über 600 Artikeln vorkommt, wurde hingegen ausgeschlossen, da Ertragsverluste in allen Stadien des Pflanzenwachstums auftreten und eine Unterscheidung nur mithilfe manueller Kontextanalyse möglich wäre.

Die Codierungsergebnisse der diktionsärbasierten Analyse wurden im anschließenden manuellen Verfahren überprüft und korrigiert, das heißt, Artikel, in denen die Suchbegriffe in einem anderen Kontext genannt wurden, wurden aus der Stichprobe gelöscht.

Um Forschungsfrage (1) zu beantworten, wurde im ersten Schritt der manuellen Codierung zunächst zwischen Artikeln, in denen das Thema *Lebensmittelverschwendung* lediglich erwähnt, und solchen, in denen das Thema als Schwerpunkt behandelt beziehungsweise ausführlich darüber berichtet wird (Fokusartikel), unterschieden. Die Ergebnisse der Frequenzanalyse wurden mit Frequenzen anderer für die Landwirtschaft relevanter Themen wie *Grüne Gentechnik*, *Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)* und *Image der Landwirtschaft* in den gleichen Medien im gleichen Untersuchungszeitraum verglichen und eingeordnet. Dafür wurden Frequenzen aus früheren Analysen verwendet sowie einfache Frequenzanalysen mittels Stichwortsuche in der QDA-Software durchgeführt.

Im zweiten Schritt erfolgte die manuelle Kontextanalyse der Fokusartikel. Dafür wurden fünf Hauptkategorien (1. *Oberthema*, 2. *Zielsetzung*, 3. *Akteur*innen*, 4. *Herausforderungen*, 5. *Lösungsansätze*) mit jeweils bis zu 14 Unterkategorien (s. Codebuch im Anhang, Tab. 2) deduktiv-induktiv auf Basis der wissenschaftlichen Literatur sowie eines ersten Screenings der zuvor identifizierten Zeitschriftenartikel entwickelt. In drei der fünf Kategorien (3.-5.) wurden mehrere Subkategorien pro Artikel zugelassen. In den Kategorien *Oberthema* (1.) und *Zielsetzung* (2.) wurde jeweils ein Code pro Artikel vergeben.

Die Inter-coder-Reliabilität für die manuelle Codierung wurde mithilfe eines Reliabilitätstests überprüft. Im Rahmen einer Teilstichprobencodierung durch zwei Codiererinnen von, sofern vorhanden, je einem Fokusartikel pro Jahr und pro Veröffentlichung, was insgesamt 32 Artikeln und einem Anteil von 15 Prozent der Fokusartikel entspricht, wurde ein Reliabilitätskoeffizient (CR) von durchschnittlich 0,82 gemessen (Früh, 2017).

Mit den Kategorien 1. bis 3. wurden die Artikel inhaltlich eingeordnet, um Forschungsfrage (2) zu beantworten. Da viele Artikel schwerpunktmäßig ein anderes Thema behandeln, in dem das Thema *Lebensmittelverschwendung* ebenfalls besprochen oder erwähnt wird, wurde der Artikel zunächst einem *Oberthema* (1.) zugeordnet. Die Einordnung einer im Artikel gegebenenfalls genannten zentralen *Zielset-*

zung (2.) sowie die Identifikation der genannten *Akteur*innen* (3.) dienen ebenfalls der Kategorisierung und damit dem Verständnis der Inhalte der agrarischen Berichterstattung. *Herausforderungen* (4.) und *Lösungen* (5.) wurden unabhängig von Akteur*innen und vom Sektor, in dem die *Lebensmittelverschwendung* entsteht, codiert. In die Kategorie *Herausforderungen* (4.) wurden Inhalte eingeordnet, die sich, auch indirekt, auf Ursachen oder auf Folgen von *Lebensmittelverschwendung* beziehen, sowie solche, die ihre Reduktion erschweren oder hindern. *Lösungsansätze* (5.) beziehen sich auf die Reduktion von *Lebensmittelverschwendung*, inklusive Lebensmittelabfällen und -verlusten.

Forschungsfrage (4) betrifft die Zielgruppenrelevanz der untersuchten Inhalte. Dafür wurden im letzten Schritt der Analyse Koinzidenzen von *Akteur*innen* und *Lösungsansätzen* in der Berichterstattung untersucht, um zu überprüfen, wie hoch der Anteil an *Lösungsansätzen* ist, die potenziell im Einflussbereich der analog dazu genannten *Akteur*innen* liegen.

3 Ergebnisse

3.1 Frequenzanalyse

Das Thema *Lebensmittelverschwendung* wird im Untersuchungszeitraum in 575 Artikeln der insgesamt 918 analysierten Ausgaben, also in durchschnittlich zwei von drei Ausgaben (63%), aufgegriffen. In 38 Prozent dieser Artikel bildet das Thema einen Schwerpunkt der Berichterstattung oder wird ausführlich besprochen. Die durchschnittliche Frequenz dieser Fokus-Artikel liegt mit 220 Artikeln im untersuchten Zeitraum bei 24 Prozent der Stichprobe. Insgesamt zeigt die Analyse, dass Lebensmittelverschwendung im Untersuchungszeitraum leicht zunehmend thematisiert wurde, mit stärkeren Anstiegen der Frequenz in den Jahren 2019 und 2022. Der Jahrgang 2023 zeigt zwar eine Abnahme der Fokusartikel auf 29 Prozent, dieser Wert liegt dennoch über den Werten der ersten zwei Drittel der Zeitspanne (s. Abb. 1).

Von den einzelnen Veröffentlichungen erreicht die vierteljährlich erscheinende *Ökologie & Landbau* die höchste prozentuale Frequenz von Erwähnungen des Themas insgesamt, mit bis zu zwei Artikeln pro Ausgabe im Jahr 2022 (durchschnittlich 1,2 Artikel mit Erwähnungen zum Thema pro Ausgabe). Allerdings behandeln nur 18 Prozent dieser Artikel das Thema ausführlich. Die Zeitschrift *Gemüse* erreicht mit 52 Prozent den höchsten Anteil an Fokusartikeln unter den Artikeln mit Erwähnungen des Themas. Diese kommen hier mit durchschnittlich einem Artikel pro Ausgabe am zweithäufigsten vor. Die größte absolute Anzahl an Artikeln mit 272 Erwähnungen insgesamt, davon 109 Fokusartikeln, wurde im *Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt* ermittelt, das mit 309 Ausgaben auch den größten Anteil an der Stichprobe hat. Der Anteil an Fokusartikeln ist hier mit 40% der zweithöchste. Die niedrigsten Frequenzen zum Thema weisen die *agrarheute* (37% der Ausgaben mit einer Erwähnung des Themas, 18% davon Fokusartikel)

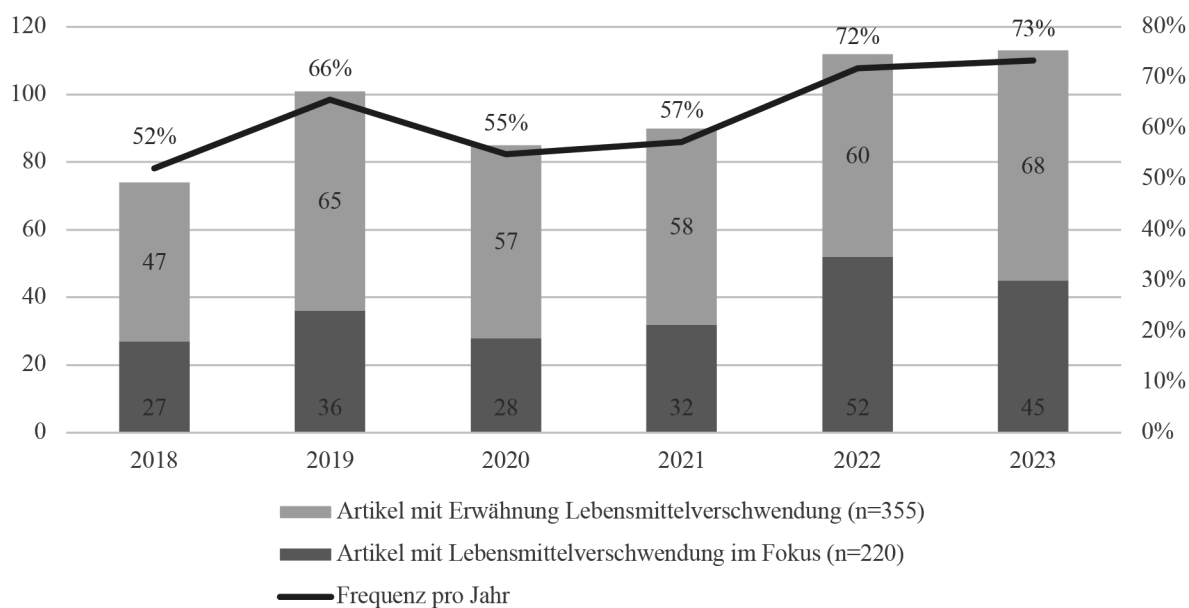


Abbildung 1: Frequenz von Artikeln zum Thema Lebensmittelverschwendung (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

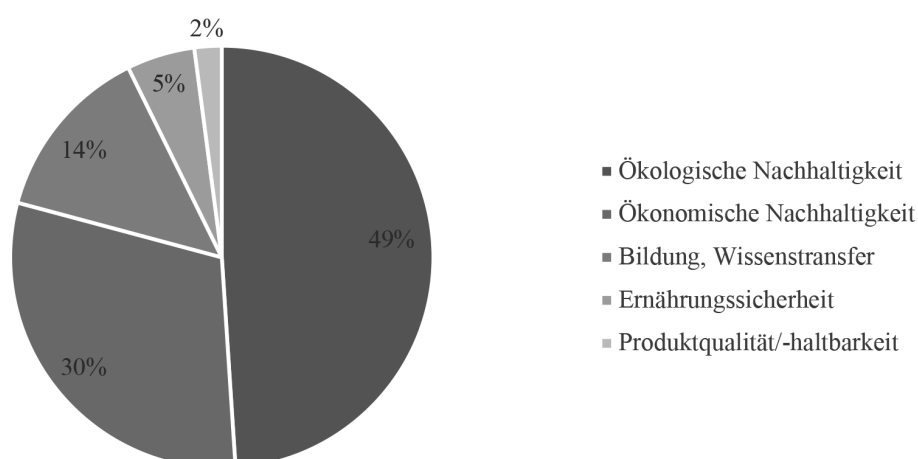


Abbildung 2: In Zusammenhang mit Lebensmittelverschwendung genannte Zielsetzungen (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

sowie die *DLG-Mitteilungen* (26% der Ausgaben mit einer Erwähnung, 21% davon Fokusartikel) auf.

Um Vergleichswerte für die Interpretation der durchschnittlichen Frequenz von 0,63 Artikeln, in denen *Lebensmittelverschwendung* thematisiert wird, beziehungsweise 0,24 Fokusartikeln pro Ausgabe zu erhalten, wurden Frequenzen in deutschen Agrarmedien innerhalb des gleichen Untersuchungszeitraumes für Erwähnungen von 1,41 von *Grüner Gentechnik* (Rother und Zubek, 2025); 1,75 von der *GAP* und 2,73 vom *Image der Landwirtschaft* (eigene Erhebungen) erfasst.

3.2 Kontextanalyse: Inhaltlicher Fokus der Artikel

In der anschließenden Kontextanalyse der insgesamt 220 Fokusartikel wurde zunächst das *Oberthema* (Hauptkategorie 1) der einzelnen Artikel in zehn Unterkategorien codiert (s.

Codebuch im Anhang, Tab. 2). Am häufigsten wurden dabei die Kategorien *Kommunikation und Wissenstransfer* (31%) sowie *Vermarktung* und *Landwirtschaftliche Produktion* (je 16%) zugeordnet. Einen Anteil von mindestens zehn Prozent erreichten außerdem die Themen (*Agrar-)**Politik* (12%) sowie *Ernährung und Konsum* (11%).

Falls beschrieben, wurde zudem pro Artikel eine zentrale *Zielsetzung* (Hauptkategorie 2 mit fünf Unterkategorien, s. Abb. 2) der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung erfasst. Diese werden in 192 Artikeln, also in 87 Prozent der Fokusartikel genannt, am häufigsten in der Kategorie *ökologische Nachhaltigkeit* (s. Abb. 2).

Bei der Nennung von *Akteur*innen* (Hauptkategorie 3), die in 97 Prozent der untersuchten Fokusartikel vorkommen, zeigt sich die Berichterstattung eher ausgewogen. Pro Artikel wurden in dieser Kategorie im Schnitt zwei *Akteur*innen*

identifiziert, am häufigsten kamen dabei *landwirtschaftliche Akteur*innen* (in 45% der Artikel) vor, gefolgt von solchen der *Wirtschaft* sowie aus nationaler und europäischer (*Agrar-)Politik* (jeweils 36%). Häufig werden zudem *Akteur*innen* in den Bereichen *Gesellschaft* (29%) und *Wissenschaft & Forschung* genannt (25%). Weniger präsent sind *öffentliche Institutionen und Fördermittelgeber* sowie *Nichtregierungs- und Non-Profit-Organisationen* (jeweils 16%).

3.3 Kontextanalyse: Herausforderungen und Lösungsansätze

Herausforderungen (Hauptkategorie 4) im Zusammenhang mit Lebensmittelverschwendung wurden in insgesamt 13 Unterkategorien (s. Codebuch im Anhang, Tab. 2) in 75 Prozent der Fokusartikel identifiziert. Durchschnittlich wurden dabei pro Artikel 1,7 *Herausforderungen* genannt, und zwar am häufigsten das *Konsumverhalten* in 35 Prozent der Artikel. *Qualitätsanforderungen und Praktiken des Handels* wurden in 21 Prozent und *Herausforderungen der Primärproduktion* in 25 Prozent der Artikel dieser Hauptkategorie codiert.

In der fünften Hauptkategorie wurden zwölf verschiedene Arten von *Lösungsansätzen* (s. Codebuch im Anhang, Tab. 2) in 95 Prozent der Fokusartikel codiert. Im Schnitt werden 1,8 Lösungen pro Artikel präsentiert, am häufigsten im Bereich *Kommunikation, Netzwerken und Wissenstransfer* (in 41% der Fokusartikel). Beispiele für solche Maßnahmen sind die Bereitstellung von Materialien für die Kundenkommunikation durch Branchenverbände, Demonstrationsflächen für den Wissenstransfer auf Feldtagen, Ernährungsbildung in Schulen, die Gründung des Bürgerrates Ernährung, eine Datenbank für Ernährungsprojekte mit Best-Practice-Beispielen, eine App mit Rezeptideen, eine landesweite Themenwoche mit verschiedenen Aktionen, die Kommunikation über (soziale) Medien oder Veranstaltungen wie Fachtagungen. Jeweils

ein Viertel der Fokusartikel befasste sich zudem mit Lösungen aus dem Bereich *Nachhaltige Ernährung und Konsum* oder *Alternative Vertriebswege* (jeweils 24%). Als Maßnahmen im Bereich Ernährung und Konsum werden beispielsweise eine pflanzenbetonte Ernährungsweise mit deutlich verringertem Fleischkonsum, bessere Planung beim Einkauf und beim Kochen sowie optimale Lagerung in privaten Haushalten genannt. Als alternative Vertriebswege werden zum Beispiel eine Überschussbörse für Lebensmittelrohstoffe, die Weitergabe an soziale Einrichtungen oder ans Foodsharing sowie die Vermarktung von nicht handelstauglichem Obst und Gemüse über spezielle Plattformen oder im eigenen Hofladen diskutiert. Weitere Beispiele für alle Kategorien sind im Codebuch beschrieben (s. Anhang, Tab. 2).

3.4 Koinzidenzen von Akteur*innen und Lösungsansätze

Im letzten Schritt der Analyse wurden die häufigsten Kombinationen von *Akteur*innen* (Hauptkategorie 3) und *Lösungsansätzen* (Hauptkategorie 5) in der Berichterstattung untersucht. Abbildung 3 zeigt die Verteilung der sechs häufigsten *Lösungsansätze* (insgesamt 289 Nennungen) auf die fünf häufigsten *Akteur*innen* (insgesamt 367 Nennungen). Da beide Kategorien mehrfach pro Artikel codiert wurden, kann die Summe der gestapelten Balken mehr als 100 Prozent entsprechen (s. Abb. 3).

Sowohl die *landwirtschaftlichen* Akteur*innen als auch die *politischen* Akteur*innen erreichen in jeweils zwei der sechs häufigsten *Lösungsansätze* die höchsten Anteile an Nennungen: Die *Landwirtschaft* wird am häufigsten mit der *Verwertung von Abfallprodukten* (36%) und *alternativen Vertriebswegen* (28%) verbunden. Die größte Schnittmenge an Artikeln erreichen Akteur*innen der (*Agrar-)Politik* mit 40 Prozent der Nennungen zur *Anpassung von gesetzlichen Vorgaben*. Sie kommen außerdem in je einem Viertel der Artikel vor, in denen als Lösungsansatz *Kommunikation, Netzwerken, Wissenstransfer*

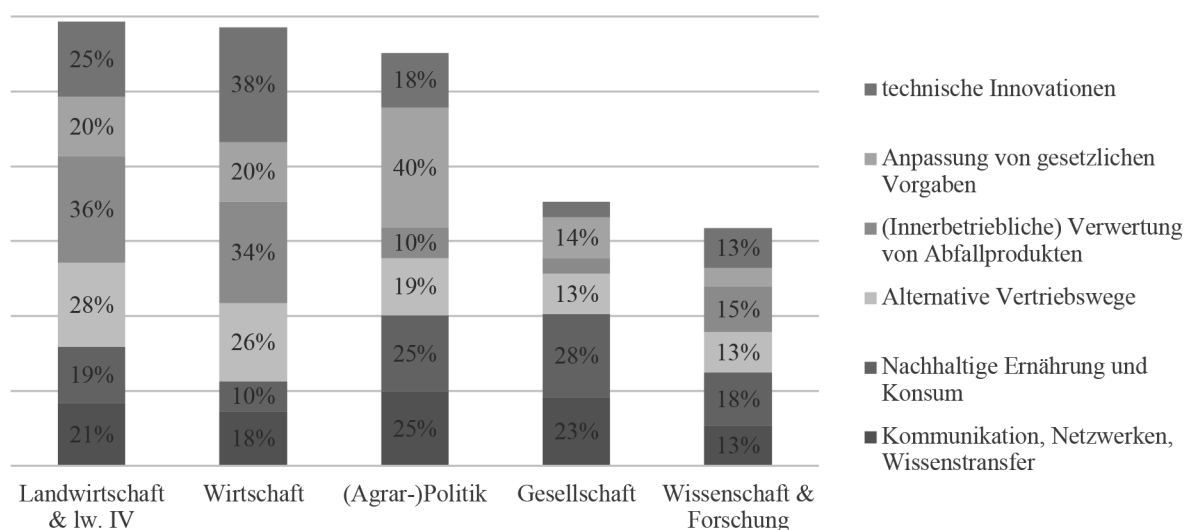


Abbildung 3: Häufigste Kombinationen von Akteur*innen und Lösungsansätzen in der agrarischen Berichterstattung zu Lebensmittelverschwendung (Quelle: Eigene Darstellung, 2025)

werken und Wissenstransfer sowie Nachhaltige Ernährung und Konsum, der noch etwas häufiger (28%) gemeinsam mit Akteur*innen der Gesellschaft gemeinsam vorkommt, vorgeschlagen wird. Technische Innovationen werden als Lösungsansatz am häufigsten mit Akteur*innen der Wirtschaft verbunden (38%) (s. Abb. 3).

4 Diskussion

Die Auswahl der Artikel für die Medienanalyse erfolgte computerbasiert, deshalb unterliegt die Stichprobe den Einschränkungen eines automatisierten, diktionsbasierten Verfahrens. Um ausschließlich relevante Artikel auszuwählen, müssen die Suchbegriffe eindeutig dem Thema zuzuordnen sein. Durch die Kombination mit einer manuellen Codierung können die Ergebnisse des automatisierten Verfahrens im Laufe der manuellen Analyse korrigiert werden. Wenn die Stichprobe jedoch durch uneindeutige Suchbegriffe einen zu großen Umfang mit einer überproportional hohen Anzahl an irrelevanten Artikeln erreicht, ist dies mit einem angemessenen Zeitaufwand nicht mehr möglich. Mit insgesamt zwanzig deduktiv-induktiv entwickelten Suchbegriffen, von denen im Schnitt 1,5 pro identifiziertem Artikel vorkommen, haben wir ein möglichst effizientes Suchergebnis erzielt. Dabei können wir nicht ausschließen, dass einzelne Artikel, in denen das Thema Lebensmittelverschwendung erwähnt wird, von unserer diktionsbasierten Analyse nicht erfasst wurden.

4.1 Zum Stellenwert des Themas Lebensmittelverschwendung in der agrarischen Berichterstattung

Mithilfe der quantitativen Inhaltsanalyse wurde die Frequenz des Themas *Lebensmittelverschwendung* ermittelt. Diese zeigt eine insgesamt leicht zunehmende Häufigkeit um etwa 20 Prozentpunkte bei den reinen Erwähnungen des Themas und um etwa zehn Prozentpunkte in der ausführlichen Berichterstattung von 2018 bis 2023 (s. Abb. 1). Veränderungen in der Frequenz scheinen von Ereignissen des Zeitgeschehens beeinflusst zu werden. So stieg die Frequenz an reinen Erwähnungen im Jahr 2019, als die Bundesregierung die *Nationale Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung* kommunizierte und über die bevorstehende Veröffentlichung der europäischen *Farm-to-Fork-Strategie* bereits berichtet wurde, um vierzehn Prozentpunkte an. Ein weiterer auffälliger Anstieg wurde für das Jahr 2022 bei den Fokusartikeln (plus 13 %) verzeichnet, in dem es verschiedene Nachrichten gab, die im Zusammenhang mit dem Thema *Lebensmittelverschwendung* stehen. Dazu gehören Fragen der Ernährungssicherheit, die oft im Kontext des russischen Angriffskriegs in der Ukraine diskutiert wurden. Häufig fand zudem die erstmalige Meldung der Lebensmittelabfälle im Jahr 2020 an die EU-Kommission Beachtung, die im Juni 2022 fällig war (Destatis, 2024a).

Die Medienberichterstattung gilt als ein beeinflussender Faktor für die Umsetzung neuer beruflicher Praktiken (Eh-

lers und Sutherland, 2016; Kutter et al., 2011; Rogers, 2003). Dies geschieht sowohl durch die Verbreitung relevanter Informationen innerhalb ihrer Zielgruppen als auch durch die inhaltliche Aufbereitung und Darstellung dieser Informationen. Eine Voraussetzung für die Verbreitung ist das Erreichen einer wirksamen Frequenz des jeweiligen Themas in der Berichterstattung (Dahinden, 2018; McCombs und Valenzuela, 2021). Während Ehlers und Sutherland (2016) die von ihnen untersuchten Agrarmedien mit einer zunehmenden Frequenz von durchschnittlich 0,42 zum Thema *Erneuerbare Energien* als bedeutende Informationsquelle für landwirtschaftliche Zielgruppen bewerten, sieht Lyytimäki (2018) bei einer durchschnittlichen Frequenz von 0,37 zum Thema *Biogas*, trotz eines zunehmenden Trends, keinen nachhaltigen Einfluss auf die öffentliche Agenda. Mit einer durchschnittlichen Frequenz von 0,24 wird das Thema *Lebensmittelverschwendung* in deutschen Agrarmedien zwar regelmäßig ausführlich behandelt und zudem insgesamt in durchschnittlich zwei von drei Ausgaben thematisiert (0,63), scheint jedoch im Vergleich zu Themen wie *Grüner Gentechnik*, dem *Image der Landwirtschaft* oder der *GAP*, die in der gleichen Stichprobe Frequenzen von 1,4 bis 2,7 Artikeln pro Ausgabe erreichen, einen weniger hohen Stellenwert in der Berichterstattung zu haben.

Eine wesentliche Einschränkung unserer Studie ist die fehlende Kenntnis über den sogenannten Schwellenwert für die Frequenz, der für eine Einflussnahme auf die Leserschaft nötig ist (McCombs und Valenzuela, 2021). Im Vergleich zu anderen landwirtschaftlich bedeutenden Themen sowie unter Berücksichtigung der beschriebenen Studien nehmen wir an, dass der für die Entstehung von Agenda-Setting-Effekten erforderliche Schwellenwert beim Thema *Lebensmittelverschwendung* in den Agrarmedien nicht erreicht wird und somit kein positiver Einfluss auf die Umsetzung von reduzierenden Maßnahmen abgeleitet werden kann.

4.2 Inhaltliche Schwerpunkte und Zielgruppenrelevanz der agrarischen Berichterstattung zum Thema Lebensmittelverschwendung

Die Kontextanalyse der Fokusartikel zeigte mit 1,8 unterschiedlichen Lösungsansätzen in 95 Prozent der Artikel im Vergleich zu 1,7 unterschiedlichen Herausforderungen in 75 Prozent der Artikel eine eher lösungsorientierte Berichterstattung. Dabei werden bevorzugt kommunikative und kooperative Maßnahmen vorgestellt, die, abgesehen von direktvermarktenden Betrieben, eher außerhalb der Kernkompetenzen und des Einflussbereiches von Landwirt*innen liegen, und dementsprechend häufiger in Verbindung mit politischen Akteur*innen sowie der Gesellschaft genannt werden (s. Abb. 3). 40 Prozent der genannten Lösungsansätze entfallen auf Kategorien, die aktiv durch landwirtschaftliche Betriebe umgesetzt oder genutzt werden können, wie *Alternative Vertriebswege*, die *Verwertung von Abfallprodukten* und die Implementierung von neuen *Produktionsmethoden*. Lösungsansätze, auf die Landwirt*innen keinen oder kaum Einfluss haben, wie zum Beispiel *Kommunikation*, *Netzwer-*

ken, Wissenstransfer; Nachhaltige Ernährung und Konsum oder die Anpassung von gesetzlichen Vorgaben, erreichen in der Berichterstattung einen Anteil von 60 Prozent.

Gleichzeitig bieten Agrarfachzeitschriften relevante Inhalte für Landwirt*innen, die gezielt nach Informationen und Lösungsansätzen für die Reduzierung ihrer Lebensmittelverluste suchen. Dazu gehören Berichte über Informationskampagnen und Veranstaltungen sowie die Vorstellung von Praxisbeispielen und Erfahrungsberichten. Technische Innovationen werden häufig detailliert beschrieben, zum Beispiel Methoden der Präzisionslandwirtschaft zur Reduktion von Vorernte- und Ernteverlusten, neuartige Beschichtungen zur Verlängerung der Haltbarkeit von Obst und Gemüse oder ein Food-Scanner, der die Qualität von Lebensmitteln bestimmen kann.

5 Fazit und Forschungsperspektive

Agrarfachzeitschriften werden von ihrer Hauptzielgruppe, den Landwirten, regelmäßig gelesen (AgriDirect, 2023) und sprechen darüber hinaus weitere relevante Akteur*innen entlang der Lebensmittelkette an (Schmidt et al., 2019a) (s. Anhang, Tab. 1). Erkenntnisse aus der Medienwirkungsforschung (Kepplinger, 2007; McCombs und Valenzuela, 2021; Rogers, 2003) sowie aus zuvor beschriebenen Studien (Ehlers und Sutherland, 2016; Kutter et al., 2011; Rust et al., 2021) stützen die Annahme, dass Agrarmedien grundsätzlich das Potenzial haben, die Agenda der landwirtschaftlichen Fachöffentlichkeit zu beeinflussen und die Implementierung von Strategien zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten in der Primärproduktion durch die Kommunikation von Lösungsansätzen, Maßnahmen und Praxisbeispielen zu fördern. Vorauszusetzen ist dabei, dass die präsentierten Lösungsansätze durch die Landwirt*innen konkret umsetzbar sind, und der individuelle Nutzen die für die Umsetzung erforderlichen Aufwendungen übersteigt (Buzby und Hyman, 2012; Cattaneo et al., 2021).

Der Vergleich mit den Häufigkeiten anderer landwirtschaftlich bedeutender Themen (s. Punkt 3.1.) deutet jedoch darauf hin, dass die Frequenz von Inhalten zum Thema Lebensmittelverschwendung dafür zukünftig deutlich erhöht werden müsste. Auffällig ist zudem, dass mehr als die Hälfte der Lösungsansätze für die berufliche Praxis in der Landwirtschaft nicht relevant erscheint. Ob eine stärker praxisorientierte agrarische Berichterstattung tatsächlich Einfluss auf die Adaption neuer Maßnahmen hätte, oder ob die Wirkung von Agrarmedien nicht über die Informationsverbreitung hinausgeht, konnte bisher empirisch nicht belegt werden.

Unabhängig davon bedarf es weiterer Einflussfaktoren bis zur tatsächlichen Implementierung (Rogers, 2003), wie den Besuch von Ausstellungen oder Feldtagen (Kutter et al., 2011) und den Austausch mit anderen Landwirt*innen (Rust et al., 2021). Inwiefern solche und weitere Informationsquellen, die von Landwirt*innen regelmäßig genutzt werden wie Apps, Messenger-Dienste, klassische Rundfunkmedien und Social-Media-Kanäle (AOL, 2024) aber auch landwirt-

schaftliche Beratungsdienste (Balaine et al., 2023; Läßle et al., 2016) das Thema Lebensmittelverluste aufgreifen, sowie ein Vergleich ihres jeweiligen Einflusses auf Landwirt*innen, soll Gegenstand zukünftiger Untersuchungen sein.

Politischen Akteur*innen wird für die Erreichung der Ziele zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung eine besondere Rolle zugeschrieben (Herzberg et al., 2023; Schmidt et al., 2019a). Dies spiegelt sich in der Berichterstattung der Agrarmedien wider. Die Politik wird hier als Akteurin genauso häufig genannt wie Akteur*innen der Wirtschaft, am häufigsten in der Kombination mit dem Lösungsansatz *Anpassung von gesetzlichen Vorgaben*. Auch Maßnahmen der Kommunikation, des Netzwerks und des Wissenstransfers werden etwas häufiger mit der Politik in Verbindung gebracht als mit anderen Akteur*innen und der in mehr als einem Viertel der Artikel genannte Lösungsansatz *Nachhaltige Ernährung und Konsum* wird am häufigsten mit gesellschaftlichen und politischen Akteur*innen verbunden. Dies verdeutlicht die Schnittstellenfunktion der Politik zwischen (Land-)Wirtschaft und Gesellschaft. Durch Gesetzgebung, Verordnungen und Regulierungen, durch die Bereitstellung von Ressourcen und die Förderung von Kooperationen, durch Evaluierung, aber auch durch Öffentlichkeitsarbeit, Bildung und Sensibilisierung nimmt sie Einfluss sowohl auf das Verhalten in Privathaushalten als auch auf betriebliche Abläufe.

Eine weitere für diesen Beitrag relevante Funktion der Politik ist ihr eigener Einfluss auf die öffentliche Agenda. Denn das sogenannte *Agenda-Building* durch die Politik beschränkt sich nicht auf die politische Agenda, sondern steht kommunikationswissenschaftlich auch für den Einfluss politischer Akteur*innen auf die Medienagenda, und damit auf die öffentliche Agenda (Maurer, 2017). Wenn politische, aber auch sozioökonomische Akteur*innen demnach regelmäßig die Relevanz des Themas betonen und so die Aufmerksamkeit für Lebensmittelverluste in der Landwirtschaft insgesamt erhöht werden kann, wird auch das Interesse der Agrarmedien für entsprechende Inhalte steigen. Dies könnte wiederum zu einer besseren Verbreitung relevanter Informationen für Landwirt*innen und potenziell auch der wirksamen Adaption von Lebensmittelverschwendungsreduktionsstrategien und den verbundenen positiven Effekten führen.

Literatur

- AgriDirect (2023) Lesermarkt- und Reichweitenstudie MAagrar. Freiburg im Breisgau. URL: <https://aol4media.de/downloads/> (12.09.2024).
- AOL (Arbeitsgemeinschaft Organisationsgebundene Landpresse) (2024) Leserbefragung der regionalen Wochenblätter 2024. Freiburg im Breisgau. URL: <https://aol4media.de/downloads/> (31.03.2025).
- Athai, J., Kuntscher, M. und Schmidt, T. (2023) Lebensmittelabfälle und -verluste in der Primärproduktion und in der Verarbeitung. Thünen Working Paper 209, Braunschweig. <https://doi.org/10.3220/PB1690185921000>.

- Balaine, L., Läßle, D., Dillon, E. J. und Buckley, C. (2023) Extension and management pathways for enhanced farm sustainability: evidence from Irish dairy farms. *ERA-E*, 50 2, 810-850. <https://doi.org/10.1093/erae/jbac033>.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019) Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung. Berlin. URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/strategie-lebensmittelverschwendung.html> (10.01.2025).
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2024) Lebensmittelabfälle in Deutschland: Aktuelle Zahlen zur Höhe der Lebensmittelabfälle nach Sektoren. URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/studie-lebensmittelabfaelle-deutschland.html> (16.12.2024).
- BMK (Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie) (2021) Strategie zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen. Gemeinsam für ein Ziel. Wien. URL: https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/abfallvermeidung/publikationen/strategie-vermeidung.html (09.01.2025).
- Buzby, J. C. und Hyman, J. (2012) Total and per capita value of food loss in the United States. *Food Policy*, 37 5, 561-570. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.06.002>.
- Cattaneo, A., Sánchez, M. V., Torero, M. und Vos, R. (2021) Reducing food loss and waste: Five challenges for policy and research. *Food Policy*, 96. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101974>.
- Dahinden, U. (2018) Framing. Eine integrative Theorie der Massenkommunikation. Köln: Herbert von Halem Verlag.
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2024a) Ermittlung der Lebensmittelabfälle in Deutschland im Jahr 2020, Erfüllung der Berichtspflicht gegenüber der EU-Kommission im Jahr 2022 und Ableitung von Handlungsempfehlungen. Abschlussbericht zum ReFoPlan 2021. TEXTE 144/2024, Dessau-Roßlau. URL: <https://www.umwelt-bundesamt.de/publikationen/ermittlung-der-lebensmittelabfaelle-in-deutschland> (10.01.2025).
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2024b) Landwirtschaftliche Betriebe insgesamt und Betriebe mit ökologischem Landbau nach Bundesländern 2023. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/_inhalt.html (09.12.2024).
- Deutsche Fachpresse (2023) Fachmedienangebote im Internet von Mitgliedsunternehmen der Deutschen Fachpresse nach der Anzahl der Visits (Online + Mobile) im Juni 2023 (in Millionen). URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/192402/umfrage/die-20-groessten-fachmedienangebote-im-internet/> (13.12.2024).
- Donges, P. (2023) Fachjournalismus, -medien und -öffentlichkeiten. Von der Selbstbeobachtung zur Selbstorganisation. *ComSoc*, 56 1, 23-32. <https://doi.org/10.5771/0010-3497-2023-1-23>.
- Donges, P. und Gerner, A. (2019) Fachmedien als Policy-Broker. Empirische Befunde zur Vermittlungsleistung in Politikfeldern. *M&K*, 67 4, 417-436. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2019-4-417>.
- Ehlers, M.-H. und Sutherland, L.-A. (2016) Patterns of attention to renewable energy in the British farming press from 1980 to 2013. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 959-973. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.082>.
- EP (Europäisches Parlament) und Rat der Europäischen Union (2002) (EG) Nr. 178/2002. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj> (17.03.2025).
- EU-Kommission (Europäische Kommission) (2020) Farm to Fork Strategy. For a fair, healthy and environmentally-friendly food system. URL: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en (06.12.2024).
- EU-Kommission (Europäische Kommission) (2024) EU Food Loss and Waste Prevention Hub. URL: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu-food-loss-waste-prevention-hub/eu-member-states (09.01.2025).
- Eurostat (2024) Food waste and food waste prevention - estimates. Brüssel. https://doi.org/10.2908/ENV_WASFW.
- Fabi, C., Cachia, F., Conforti, P., English, A. und Moncayo, J. R. (2021) Improving data on food losses and waste: From theory to practice. *Food Policy*, 98, 101934. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101934>.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2013) Food wastage footprint. Impacts on natural resources - Summary report. Rome. URL: <https://www.fao.org/4/i3347e/i3347e.pdf> (10.01.2025).
- Früh, W. (2017) Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. Konstanz: UVK Verlag.
- Gholami-Kordkheili, Wild, V. und Strech, D. (2013) The Impact of Social Media on Medical Professionalism: A Systematic Qualitative Review of Challenges and Opportunities. *J Med Internet Res*, 15 8. <https://doi.org/10.2196/jmir.2708>.
- Herzberg, R., Schneider, F. und Banse, M. (2023) Policy instruments to reduce food loss prior to retail - Perspectives of fruit and vegetable supply chain actors in Europe. *Waste management (New York, N.Y.)*, 170, 354-365. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.09.019>.
- Hufnagel, A. (2014) Der Einfluss der Medien auf Unternehmensentscheidungen. Wie Unternehmen die Medienberichterstattung beobachten, beurteilen und berücksichtigen. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783845256580>.
- IVW (Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.) (2024a) Ranking der monatlichen Fachzeitschriften mit den höchsten verkauften Auflagen in Deutschland im 3. Quartal 2024. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/468878/umfrage/monatliche-fachzeitschriften-mit-der-hoechsten-auflage/> (13.12.2024).
- IVW (Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.) (2024b) Ranking der wöchentlichen Fachzeitschriften mit den höchsten verkauften Auflagen in Deutschland im 3. Quartal 2024. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/468845/umfrage/woechentliche-fachzeitschriften-mit-den-hoechsten-verkauften-auflagen-in-deutschland-im-3-quantal-2024>.

- frage/woechentliche-fachzeitschriften-mit-der-hoechste-auflage/ (06.12.2024).
- IVW (Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.) (2025) IVW-Ausweisung Gesamtzahl / Quartalsauflagen. URL: <https://quartalsausweisung.ivw.de/> (10.03.2025).
- Kepplinger, H. M. (2007) Reciprocal Effects: Toward a Theory of Mass Media Effects on Decision Makers. *Harvard International Journal of Press/Politics*, 12 2, 3-23. <https://doi.org/10.1177/1081180X07299798>.
- Kussin, M. und Berstermann, J. (2022) Agrarkommunikation. Eine Einführung in Theorie, Konzeption und Umsetzung. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36341-3>.
- Kutter, T., Tiemann, S., Siebert, R. und Fountas, S. (2011) The role of communication and co-operation in the adoption of precision farming. *Precision Agric*, 12 1, 2-17. <https://doi.org/10.1007/s11119-009-9150-0>.
- Läpple, D., Renwick, A., Cullinan, J. und Thorne, F. (2016) What drives innovation in the agricultural sector? A spatial analysis of knowledge spillovers. *Land Use Policy*, 56, 238-250. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.04.032>.
- Lehn, F., Goossens, Y. und Kuntscher, M. (2023) Nachhaltigkeitsbewertung von Demonstrationsprojekten zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten und -abfällen in den Sektoren Primärproduktion und Verarbeitung. Thünen Working Paper 211, Braunschweig. <https://doi.org/10.3220/WP1682325526000>.
- Leverenz, D., Schneider, F., Schmidt, T., Hafner, G., Nevárez, Z. und Kranert, M. (2021) Food Waste Generation in Germany in the Scope of European Legal Requirements for Monitoring and Reporting. *Sustainability*, 13 12, 6616. <https://doi.org/10.3390/su13126616>.
- Ludwig-Ohm, S., Dirksmeyer, W. und Klockgether, K. (2019) Approaches to Reduce Food Losses in German Fruit and Vegetable Production. *Sustainability*, 11 23, 6576. <https://doi.org/10.3390/su11236576>.
- Lyytimäki, J. (2018) Renewable energy in the news: Environmental, economic, policy and technology discussion of biogas. *Sustainable Production and Consumption*, 15, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2018.04.004>.
- MASAF (Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt) (2013) Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire. Paris. URL: <https://agriculture.gouv.fr/lutte-contre-le-gaspillage-alimentaire-les-lois-francaises> (09.01.2025).
- Mast, C. (2012) Neuorientierung im Wirtschaftsjournalismus. Redaktionelle Strategien und Publikumserwartungen. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-18979-6>.
- Maurer, M. (2017) Agenda-Setting. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845283043>.
- Maurer, M. (2022) Journalismus und Agenda-Setting. In: Löffelholz, M. und Rothenberger, L. (Hrsg.) *Handbuch Journalismustheorien*. Wiesbaden: Springer VS, 2-11. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32153-6_33-1.
- McCombs, M. E. und Valenzuela, S. (2021) *Setting the agenda. The news media and public opinion*. Cambridge, UK, Medford, MA, USA: Polity Press.
- Oehmer, F., Dioh, Y. und Jarren, O. (2020) Zeitschriften in der kommunikationswissenschaftlichen Forschung. *Publizistik*, 65 3, 361-380. <https://doi.org/10.1007/s11616-020-00597-1>.
- Parfitt, J., Croker, T. und Brockhaus, A. (2021) Global Food Loss and Waste in Primary Production: A Reassessment of Its Scale and Significance. *Sustainability*, 13. <https://doi.org/10.3390/su132112087>.
- Rogers, E. M. (2003) *Diffusion of innovations*. New York, London, Toronto, Sydney: Free Press.
- Rother, C. und Zubek, N. (2025) Grüne Gentechnik in deutschen Medien: Eine vergleichende Analyse der öffentlichen und landwirtschaftlichen Berichterstattung von 2018 bis 2023. *AJARS Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 33, 27-41. https://doi.org/10.15203/OEGA_33.5.
- Rust, N. A., Jarvis, R. M., Reed, M. S. und Cooper, J. (2021) Framing of sustainable agricultural practices by the farming press and its effect on adoption. *Agric Hum Values*, 38 3, 753-765. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10186-7>.
- Schmidt, T. G., Baumgardt, S., Blumenthal, A., Burdick, B., Borowka, J., Claupein, E., Dirksmeyer, W., Hafner, G., Klockgether, K., Koch, F., Leverenz, D., Lörchner, M., Ludwig-Ohm, S., Niepagenkemper, L., Owusu-Sekyere, K. und Waskow, F. (2019a) Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen - Pathways to reduce food waste (REFOWAS). Maßnahmen, Bewertungsrahmen und Analysewerkzeuge sowie zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln unter Einbindung sozio-ökologischer Innovationen, Volume 1. Thünen-Report 73, Braunschweig. <https://doi.org/10.3220/REP1569247044000>.
- Schmidt, T. G., Schneider, F., Leverenz, D. und Hafner, G. (2019b) Lebensmittelabfälle in Deutschland. Baseline 2015. Thünen-Report 71, Braunschweig. <https://doi.org/10.3220/REP1563519883000>.
- Tonini, P., Odina, P. M., Orsini, F. und Durany, X. G. (2022) Economic benefit and social impact derived by a food loss prevention strategy in the vegetable sector: A spatial and temporal analysis at the regional level. *Front. Sustain. Food Syst.*, 6. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.1043591>.
- UNEP (United Nations Environment Programme) (2024) *Food Waste Index Report 2024. Think Eat Save - Tracking Progress to Halve Global Food Waste*. Nairobi. URL: <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024> (06.12.2024).
- UN (United Nations) (2015) *The 17 Goals*. URL: <https://sdgs.un.org/goals> (26.02.2024).
- World Bank (2020) *Addressing Food Loss and Waste: A Global Problem with Local Solutions*. Washington, DC, USA. URL: <http://hdl.handle.net/10986/34521> (06.12.2024).

WWF-UK (2021) Driven to waste: The Global Impact of Food Loss and Waste on Farms. Woking. URL: https://wwf.panda.org/discover/our_focus/food_practice/food_loss_and_waste/driven_to_waste_global_food_loss_on_farms/ (09.12.2024).

Anhang

Tabelle 1: Verkaufte Auflage und Zielgruppen der in der Stichprobe enthaltenen Agrarmedien

Titel	Erscheinungsweise	verkaufte Auflage	Zielgruppe	Quellen
topagrar	monatlich	78.445	„landwirtschaftliche Betriebsleiter und Entscheidungsträger in der grünen Branche“	IVW, 2025; https://lv-mediasales.de/topagrar/
Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt	wöchentlich	74.567	„Landwirtschaftliche Betriebe in Bayern und angrenzendem Österreich über alle landwirtschaftlichen Betriebsformen hinweg: - Land- und Forstwirte - Land- und Landtechnikhandel - landwirtschaftliche Schulen und Lehranstalten - Agrarindustrie - Lohnunternehmer, Maschinenringe - Berater, Wissenschaftler - Zuchtorganisationen - Tierärzte“	IVW, 2025; https://www.dlv.de/sites/default/files/2024-10/BLW%20Mediadaten%202025.pdf
Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben	wöchentlich	52.775	„Land- und Forstwirtschaft in Nordrhein-Westfalen“	IVW, 2025; https://lv-mediasales.de/wochenblatt/
agrarheute	monatlich	38.530	„Landwirte mit mittleren bis größeren Betrieben, ihre Familien und Mitarbeiter“	IVW, 2025; https://www.dlv.de/de/unsere-medien/unsere-marken/agrarheute
DLG-Mitteilungen	monatlich	30.499	„zukunftsorientierte Landwirte, Betriebsleiter und Macher der grünen Branche“	IVW, 2025; https://lv-mediasales.de/dlg-mitteilungen/
Ökologie und Landbau	quartalsweise	6.000	- „Landwirtschaft, Garten- und Weinbau - Lebensmittelverarbeiter, -händler und Direktvermarkter - Umwelt- und Landwirtschaftsverbände, Agrarwissenschaftler*innen“	https://www.oekom.de/uploads_media/files/md_oel_2025_online_020129.pdf
Gemüse	monatlich	2.773	„Entscheider und Meinungsmacher in der Gemüsebau-Branche“	IVW, 2025; https://www.ulmer-verlag.de/server_mediacenter/Gemuese_Mediadaten_2025.pdf

Tabelle 2: Diktionär für die Stichwortsuche nach Artikeln zum Thema Lebensmittelverschwendung

Diktionär Lebensmittelverschwendung	Treffer
food + *wast*	15
lebensmittel + *abf*	160
lebensmittel + *verlust*	41
lebensmittel + *verschwend*	260
lebensmittel + *retten*/*rettung*/*retter*	51
lebensmittel + *reste*	43
lebensmittel + *reststoffe*	12
nahrungsmittel + *abf*	6
nahrungsmittel + *verlust*	8
nahrungsmittel + *verschwend*	18
nahrungsmittel + *reste*	1
nahrungsmittel + *reststoffe*	5
gemüse + *abf*	32
gemüse + *verlust*	19
gemüse + *verschwend*	19
obst + *abf*	10
obst + *verlust*	14
obst + *verschwend*	13
ernteverlust	112
abfallprodukt	42
Dokumente insgesamt: 575	Σ 881

Tabelle 3: Codebuch für die Kontextanalyse der Artikel zum Thema Lebensmittelverschwendung

Subcodes	Erläuterung	Beispiele
<i>Obercode/Hauptkategorie 1: Oberthema</i>	<i>Oberthema des Artikels, wird für jeden Artikel einmal codiert</i>	
Kommunikation, Wissenstransfer	Berichte über Veranstaltungen, die der Außenkommunikation dienen sowie anderen Kommunikationsaktivitäten; wissenswerte Informationen zu Zahlen, Daten und Fakten	- BMEL-Kampagne „Zu gut für die Tonne“ - Aufdruck auf Milchpackungen - Internationales Themenjahr Obst und Gemüse
(Agrar-)Politik	Informationen zu internationaler, europäischer und nationaler Politik, zu politischen Ereignissen sowie zu Politiker*innen und Parteien	- Legalisierung des Containers - Abschaffung der Mehrwertsteuer auf Obst und Gemüse - UTP-Richtlinie (unlautere Handelspraktiken)
Vermarktung	Berichte über Distributionskanäle und Konsumverhalten, Praxisbeispiele und Erfahrungsberichte der landwirtschaftlichen Vermarktung	- Vermarktung von optisch auffälligem Obst und Gemüse / Gemüse 2. Wahl - Gemüsepräsentation im Discounter - Diversifizierung durch Verarbeitung
Ernährung, Konsum	Berichte zum Thema Ernährungs- und Konsumverhalten, Verbrauchersensibilisierung sowie Ernährungsempfehlungen	- Ernährungstrend „from leaf to root“ - Verbraucherzentrale gibt Tipps für eine klimafreundliche Ernährung - „Vorratshaltung ist hochaktuell“
Landwirtschaftliche Produktion	Informationen zu Herausforderungen, Lösungen und Innovationen der landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion; Forschungsergebnisse, Praxisbeispiele und Erfahrungsberichte	- Reduzierte Stickstoffdüngung im Gemüseanbau - Hohlstrunkigkeit beim Brokkolianbau - Neue Entwicklungen im Gemüsebau unter Glas
Landwirtschaftliche Interessensvertretung	Berichte über Veranstaltungen der Verbände sowie politische Aktivitäten, Schwerpunkte, Positionen und verbandsinterne Entwicklungen	- Projekte und Aktionen der Landjugend - Stellungnahme BBV zum BMEL-Ernährungsreport - Bildungsangebote der Landfrauen
Ökologischer Landbau	Informationen, Praxisbeispiele und Erfahrungsberichte in Bezug auf ökologische Landwirtschaft	- Energiekreislauf der Westhof Bio GmbH - Biosystemleistungen des Ökolandbaus als Vorbild für Landwirtschaft der Zukunft - Kombination von Ökolandbau und Digitalisierung
Energieerzeugung	Informationen rund um Energieerzeugung in der Landwirtschaft; Forschungsergebnisse, Praxisbeispiele und Erfahrungsberichte	- Koppelprodukte für Biogasanlagen - Aufbereitung von Gärresten - Biowasserstoff aus Reststoffen
Innovationen, Technologien	Vorstellung oder Berichterstattung von/zu innovativen Entwicklungen in der Lebensmittelerzeugung, vor allem technologische Innovationen, auch innovative Lösungen der Vermarktung/Distribution	- KI im Gemüseanbau - Pelletieranlage für Dinkelspelzen - Fresh-Index-System des Unternehmens tsenso

Regionale Wertschöpfung	Möglichkeiten und Grenzen der regionalen Wertschöpfung, Forschungsergebnisse, Statistiken, Vorstellung von Praxisbeispielen und Projekten,	- Gentechnikfreier Rapskuchen aus Deutschland - Regionales Produkt Chips vom Brot von gestern - Initiative Karakter Ernte zur regionalen Vernetzung produzierender und weiterverarbeitender Betriebe
<i>Obercode/ Hauptkategorie 2: Zielsetzung</i>	<i>Zentrale Zielsetzung, wird, falls beschrieben, einmal pro Artikel codiert</i>	
Ökologische Nachhaltigkeit	Ziele zur Erhöhung des Umwelt- und Klimaschutzes, der Ressourcenschonung und der Emissionseinsparung	- Transformation des Ernährungssystems, um die Belastungsgrenzen der Erde nicht zu überschreiten - Unterstützung der Ziele der Agenda 2030 - „Wer Lebensmittelreste nutzt [...] leistet einen Beitrag zum Klimaschutz.“
Ökonomische Nachhaltigkeit	Ziele, die der finanziellen Stabilität landwirtschaftlicher Betriebe, der Kosteneffizienz oder der Arbeitsplatzsicherheit dienen	- „Retterboxen“ mit unperfekter Ware, die zu fairen Preisen abgenommen wird - Kosten sparen bei der Aufbereitung von Gärresten durch Flotation - „Ernteverluste können bei Zuckerrüben schnell die Höhe der Rodekosten erreichen“
Bildung, Wissenstransfer	Ziele, die auf Information, Aufklärung, Sensibilisierung, Aus- und Weiterbildung ausgerichtet sind	- „Verpackungen bieten Informationen für Verbraucher“ - Aufklärung mit Themenwoche gegen Lebensmittelverschwendung, z.B. Kochkurs für nachhaltiges Kochen - Ernährungsbildungsprojekt „Wir sind Lebensmittel-freunde“
Ernährungssicherheit	Ziele zur Sicherung der regionalen, nationalen und internationalen Ernährung und zur gerechten Verteilung von Lebensmitteln	- BMEL-Ernährungsstrategie: alle Menschen in Deutschland sollen sich gut und gesund ernähren können - Green Deal: Ernährungssicherheit als oberstes Ziel der Agrarpolitik - Ausbleibende Getreidelieferungen aus Russland und der Ukraine
Produktqualität/-haltbarkeit	Ziele zur Erhöhung der Qualität und Verlängerung der Haltbarkeit von Produkten	- Lebensmittelüberschüsse durch Fermentation haltbar machen - Greenpeace-Studie zum Mindesthaltbarkeitsdatum - Lebensmittelechter Aufkleber, der die Haltbarkeit von frischem Obst und Gemüse verlängern kann
<i>Obercode/ Hauptkategorie 3: Akteur*innen</i>	<i>Alle im Artikel genannten Akteur*innen werden codiert, Subcodes werden pro Artikel einmal gezählt</i>	
Landwirtschaft und landwirtschaftliche Interessensvertretungen	Personen oder Institutionen, die selbst der Landwirtschaft zugehören, oder die deren Interessen vertreten	- Gemüsebaubetriebe - Bauernverband - Landjugend

(Agrar-)Politik	Personen oder Institutionen aus Politik und Regierung, sowohl regional und national als auch europäisch und international	- BMEL - Europäische Union (als Regulierungsbehörde) - Bayerisches Landwirtschaftsministerium
Gesellschaft	Personen, die in ihren Rollen als Verbraucher*innen, Konsument*innen, Bürger*innen oder als Privathaushalte vorkommen	- Multiplikatoren zum Ernährungsbildungsprojekt - „Viele Menschen missverstehen das Mindesthaltbarkeitsdatum“ - Schulkinder
Wissenschaft	Personen, die in ihrer Funktion in Forschung, Wissenschaft oder Lehre genannt werden und Hochschulen oder Forschungseinrichtungen	- europäisches Verbundprojekt DeliSoil - Leiter des Instituts für Wasserbau, Hydraulik und Fließgewässerforschung an der Universität für Bodenkultur - Kompetenzzentrum Ernährung (Kern)
Wirtschaft	Unternehmen aus den Bereichen (Lebensmitteleinzel-) Handel, Verarbeitungs- und Verpackungs-Industrie, Startups, Saatguthersteller, Gastronomie, Logistik	- Start-up Leroma - Öko-Fachhandel - „Farmable“ aus Norwegen
Öffentliche Institutionen, Fördermittelgeber	Regionale, nationale, europäische und internationale Organisationen/ Einrichtungen, die öffentlich verwaltet werden und/oder die öffentliche Fördermittel vergeben	- Unterricht an Grundschule zum Thema Lebensmittelverschwendung - Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) - FAO (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UN)
Nichtregierungs-/Non-Profit-Organisationen (NGOs/NPOs)	Personen und Organisationen wie Umwelt-, Tierschutz-, Verbraucherschutzverbände, Entwicklungshilfe	- Foodsharing - Welthungerhilfe - Europäische Verbraucherorganisation BEUC
<i>Obercode/ Hauptkategorie 4: Herausforderungen</i>	<i>Alle im Artikel genannten Herausforderungen im Zusammenhang mit Lebensmittelverschwendung werden codiert, Subcodes werden pro Artikel einmal gezählt</i>	
Logistische Herausforderungen	Herausforderungen durch Lagerung, Transport und andere logistischen Prozesse entlang der Lebensmittelkette	- „Verluste durch schlechte Lagerung und Lebensmittelverschwendung“ - „Beschädigung im Lager oder bei Transport“ - „ohne Verpackungen entstehen in der Regel mehr Verluste in der Gemüse-Lieferkette bis zum Verbraucher“
Anforderungen und Praktiken der Gastronomie	Bedingungen und Konsumverhalten in der Gastronomie, die Lebensmittelverschwendung verursachen oder begünstigen	- zu große Portionen und unflexible Menüportionierungen, fehlende Wählbarkeit - der steigende Außer-Haus-Konsum führt zu einer Verschärfung der Situation - fehlende gesetzliche Verpflichtung, Mitnahme von Speiseresten anzubieten

Kosten und Aufwendungen	Hohe oder steigende Produktionskosten sowie Lebensmittelpreise oder Aufwendungen für damit verbundene Leistungen	- Kommende CO₂-Abgaben für Transporte - Kosten für Verpackungsmaterial für Obst und Gemüse - Kosten für Ernteverluste, Qualitätseinbußen, aber auch erfolglose Abwehrmaßnahmen belasten die Betriebe
Lebensmittelknappheit und -verteilung	Herausforderungen im Zusammenhang mit der begrenzten Verfügbarkeit von Lebensmitteln und mit deren gerechter Verteilung	- „...dass in Deutschland tonnenweise Essbares in der Tonne landet, während es weltweit zu Nahrungsmittelengpässen und Hungersnöten kommt...“ - global steigende Preise führen zu einer schlechteren Versorgung ärmerer Länder - rund ein Drittel der Weltproduktion landet auf dem Müll, gleichzeitig leiden 800 Mio. Menschen an Hunger
Externe Krisen	Krisen, die von extern auf Land- und Ernährungswirtschaft einwirken, zum Beispiel Kriege und Konflikte sowie die Corona-Pandemie	- Corona-Pandemie und Krieg haben sowohl die Anbaubedingungen als auch die allgemeine Marktsituation beeinflusst - Nahrungsmittelengpässe und Hungersnöte, verursacht durch Kriege und Corona - ausbleibende Getreidelieferungen aus der Ukraine und aus Russland
Land- und Ressourcenknappheit	Herausforderungen durch die begrenzte Verfügbarkeit von bzw. Zugang zu Land und Ressourcen, die für die Nahrungsmittelproduktion benötigt werden	- „Folgen der Ressourcenverschwendung sind fatal“ - Produktion unserer Nahrungsmittel beansprucht Boden, Wasser, Energie oder Treibstoff - ...der Kohlendioxid-Verbrauch bei der Produktion, die aufgewendete Energie und der menschliche Arbeitseinsatz
Herausforderungen der Primärproduktion	Herausforderungen in Anbau, Ernte, Viehhaltung und anderen Bereichen der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion	- „Wird ein Salat nicht geerntet, sondern direkt auf dem Acker untergepflügt, erreicht er erst gar nicht den Status als Lebensmittel. Und gerade bei Möhren sind die Vorernteverluste beträchtlich“ - Abweichungen zwischen erntereifen und bestellten Mengen - Neue und wirtschaftlich bedeutsame Schaderreger wie invasive Wanzenarten
Herausforderungen der Lebensmittelverarbeitung	Herausforderungen, die im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Lebensmitteln stehen, sowohl auf landwirtschaftlichen Betrieben als auch in der Industrie	- „Für jeden Liter Milch, der in die Herstellung von Produkten geht, entstehen in der Fabrik zwei Liter sogenannte Sauermolke als Abfallprodukt.“ - „Produzenten stehen immer wieder vor der Herausforderung, qualitativ hochwertige Rohstoffe zu beschaffen, die in ausreichender Menge verfügbar sind.“ - „Iglo hat uns gefragt, ob es möglich ist, aus den Reststoffen der Gemüseverarbeitung einen handelsfähigen Dünger herzustellen“

Gesetze und Förderbedingungen	Herausforderungen durch gesetzliche Regelungen und Bedingungen für Fördermittel, Subventionen, Ausgleichszahlungen entlang der Lebensmittelkette	- geplantes Verpackungsverbot für Obst und Gemüse unter 1,5 kg - Vermarktungsnormen der EU - Ernteverluste durch die Vorgaben der Düngeverordnung
Umweltverschmutzung und Emissionen	Herausforderungen durch die Belastungen von Umwelt und Klima, die durch Prozesse entlang der Lebensmittelkette entstehen	- Müllproblematik durch unnötige Verpackungen von Obst und Gemüse - Ernährung und Landwirtschaft sind für 26 bis 34 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich - Im Jahr 2040 muss die Landwirtschaft rund 43% weniger CO₂ emittieren als heute.
Qualitätsanforderungen und Praktiken des Handels	Bedingungen im Handel, die Lebensmittelverschwendung verursachen oder begünstigen	- „Bio-Gemüse und Obst sieht oft anders aus und entspricht damit leider nicht immer der Norm“ - Lockangebote, die dazu verführen, mehr zu kaufen, als man braucht - „krumme Gurken oder schief gewachsene Karotten lassen sich nur schwer in Kisten stapeln“
Klima- und wetterbedingte Herausforderungen	Auswirkungen des Klimawandels, die die Lebensmittelproduktion beeinträchtigen	- Klimawandel wird künftig zu Ernteverlusten in den Kulturen beitragen - Die große Hitze hat Spuren in den Getreidebeständen hinterlassen - Wetterextreme, Schädlinge und Pilzkrankheiten verursachen zunehmend Ernteverluste
Konsumverhalten	Verhalten der Konsument*innen, das zu Lebensmittelverschwendung führt oder diese begünstigt	- Fehlende Einkaufsplanung, spontaner Außer-Haus-Verzehr, Kauf und Zubereitung zu großer Mengen - „Schönheitswahn“ bei Lebensmitteln - „den größten Hebel für weniger Verschwendung haben die Verbraucher selbst in der Hand. Über 50% ihres Anteils gilt als vermeidbar.“
<i>Obercode/ Hauptkategorie 5: Lösungsansätze</i>	<i>Alle im Artikel genannten Lösungsansätze im Zusammenhang mit Lebensmittelverschwendung werden codiert, Subcodes werden pro Artikel einmal gezählt</i>	
Monitoring/Evaluation	Lösungen, die durch Erfassung, Dokumentation, Kontrolle oder Prognosen erreicht werden	- wer Lebensmittel verkauft, muss künftig berichten, wie viele Lebensmittel er entsorgt oder unentgeltlich weitergegeben hat - Lebensmittelabfälle über alle Stufen der Wertschöpfungskette quantifizieren und Reduzierungserfolge nachweisen - „Kitro hat ein System entwickelt, das jedes geworfene Produkt automatisch erfasst und quantifiziert. Eine Software berät anschließend zu den Überschüssen, Kosten usw.“

Diversifizierung	Direktvermarktung, Verarbeitung und andere Einkommensalternativen im Zusammenhang mit der Lebensmittelproduktion oder der Verwertung von Überschüssen	- Bruchstücke könnten gesammelt, zerkleinert und als Ware im Glas verkauft werden - Nicht verkaufte Ware aus dem Hofladen wird in Hofküche verarbeitet - Fermentieren statt unterpflügen
Bedingungen in Logistik und Handel	Lösungen zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung während der Distribution	- eine verbesserte Kühlkette und besseres Warenmanagement verlängerten die Haltbarkeit von Lebensmitteln - Supermärkte bieten aktiv optisch nicht perfektes Obst und Gemüse an - gekühlte Regale für längere Haltbarkeit und erhöhte Qualität der Produkte
(Innerbetriebliche) Verwertung von Abfallprodukten	Verwertung von Lebensmittelverlusten und -überschüssen außerhalb und innerhalb der Lebensmittelkette, im Betrieb, in der Verarbeitung oder in den Haushalten	- Energieerzeugung durch die Vergärung von Reststoffen - Wenn sich Lebensmittel gar nicht mehr verwerten lassen, kommen sie als Grünabfälle aufs Feld und gelangen so in den Kreislauf zurück - Bier aus überschüssigen Backwaren
Technische Innovationen	innovative Anbau-/Produktionsmethoden, logistische Lösungen, Innovationen zur Verlängerung der Produkthaltbarkeit oder Nutzungsdauer	- App zur Dokumentation der Produktqualität entlang der Vermarktungskette von Obst und Gemüse - CA-Boxen zur Lagerung in kontrollierter Atmosphäre - Coating/Essbare Lebensmittelbeschichtung verdoppelt Haltbarkeit von Gemüse und Obst
Fördermittel, Ausgleichsleistungen	finanzielle Förderung von Forschung zu oder von Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen entlang der Lebensmittelkette	- Unterstützung von Lebensmitteltafeln und Food-Sharing-Organisationen durch Förderprogramme und Stärkung von technischen Innovationen - Projekt MehrWertKonsum, gefördert durch EU und NRW - Fördern will die Politik auch sogenannte intelligente Verpackungen
Alternative Vertriebswege	Maßnahmen der Distribution oder Preispolitik zur Reduzierung oder Vermeidung von Lebensmittelverschwendung	- Verkauf von suboptimalem Obst und Gemüse mit 30% Preisnachlass und Infotafeln - Firmen, die sich darauf spezialisiert haben, Gemüse mit oder auch ohne Macken zu „veredeln“ - Startup „SPRK“ mit KI-integrierter Plattform, zur effizienten, bedarfsgerechten Umverteilung von Lebensmittelüberschüssen
Regionale Wertschöpfungsketten und Kreisläufe	Lösungen zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung durch regionale Netzwerke, Kooperationen und Kreisläufe oder innerbetriebliche Kreisläufe	- Ziel ist es, die lokalen und regionalen Kreisläufe wieder zu nutzen - Wert regional erzeugter Lebensmittel mehr schätzen - Wertschätzung in der Region halten und kurze Lieferwege, um die Umwelt zu schonen

Innovative, alternative, nachhaltige Produktionsmethoden	Unkonventionelle Methoden der landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion, die Lebensmittelverluste reduzieren oder verhindern	- Ertragreiche Sorten, die eine hohe Schadenerreger-Resistenz, eine gute Nährstoffeffizienz und eine plastische Anpassungsfähigkeit an sich laufend ändernde Klimabedingungen haben - Die natürliche Bodenfruchtbarkeit mit neuen ackerbaulichen Strategien gezielt verbessern - Einfluss von Folientunnel auf Lebensmittelverluste im Obstbau
Anpassung von gesetzlichen Vorgaben	Änderung von Gesetzen und Richtlinien, die Lebensmittelverschwendung verursachen oder begünstigen; neue Gesetze und Richtlinien, die die Reduzierung oder Vermeidung Lebensmittelverschwendung erleichtern	- „Bei der Umsetzung der Reduktionsziele seien die nationalen Gesetzgeber gefragt, mit angemessenen Rahmenvorgaben und Maßnahmen den Weg vorzugeben.“ - Verbot unlauterer Handelspraktiken - Entkriminalisierung des sogenannten „Containerns“ und/oder verpflichtende Spende übriger Lebensmittel durch Supermärkte
Nachhaltige Ernährung und Konsum	Lösungen, die sich auf das Verhalten in privaten Haushalten beziehen	- „veränderte Ernährungsweise bei deutlich reduziertem Fleischkonsum“ - „Berliner Methode“ in der Gemeinschaftsverpflegung - bessere Planung beim Einkauf und beim Kochen; optimale Lagerung in privaten Haushalten
Kommunikation, Netzwerken, Wissenstransfer	Vermittlung von Wissen über und Förderung von Verhalten zur Reduzierung und Vermeidung von Lebensmittelverschwendung durch Kommunikations- und Bildungsmaßnahmen	- Bereitstellung von Materialien für die Kundenkommunikation durch Branchenverbände - Demonstrationsflächen für den Wissenstransfer auf Feldtagen - Projekt „Unser Schulgarten“ der Erzeugergemeinschaft Landgard