

RessortForschtKlima

Ergebnisse aus drei Jahren Forschung für mehr Klimaschutz in Landwirtschaft, Wald und Ernährung

Abschlussbericht – Dezember 2025



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Beteiligte Ressortforschungsinstitute und Herausgeber:



Friedrich-Loeffler-Institut (FLI)

Südufer 10
17493 Greifswald-Insel Riems
T: +49 38351 7-0



Julius Kühn-Institut (JKI)

Bundeforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Erwin-Baur-Str. 27
06484 Quedlinburg
T: +49 3946 47-0



Max Rubner-Institut (MRI)

Bundeforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel
Haid-und-Neu-Str. 9
76131 Karlsruhe
T: +49 721 6625 0



Thünen-Institut

Bundeforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
T: +49 531 596 1003

Zitiervorschlag:

RessortForschtKlima (2025)

Ergebnisse aus drei Jahren Forschung für mehr Klimaschutz in Landwirtschaft, Wald und Ernährung:

Abschlussbericht der RessortForschtKlima-Projekte. <https://doi.org/10.3220/253-2025-220>

Bildrechte Titelseite:

Doreen König, Julius Kühn-Institut

Dirk von Soosten, Friedrich-Loeffler-Institut

Max Rubner-Institut

Tania Runge, Thünen-Institut



© Die Autoren / Die Autorinnen.

Dieses Werk wird unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY 4.0) zur Verfügung gestellt

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).

Klimagerechte Ernährung aus der Perspektive von Verbrauchern und Gesellschaft

Carmen Priefer, Felix Bröcker, Sarah Kohane und Sonja Kollmann (Max-Rubner-Institut);
Nina Di Guida, Franziska Mathias und Inken Christoph-Schulz (Thünen-Institut)

Das Verbundvorhaben „ENKL“ untergliedert sich in zwei Teilprojekte und beschäftigt sich mit der sozialen Dimension einer klimafreundlichen und nachhaltigen Ernährung sowie mit der Förderung einer klimafreundlichen Ernährung im Alltag von Verbraucher*innen. Das übergeordnete Ziel ist, Veränderungsprozesse im Ernährungsbereich hin zu mehr Nachhaltigkeit zu unterstützen, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

ZIELSETZUNG

Soziale Dimension

Um zu mehr Klimaschutz und -gerechtigkeit beizutragen, muss Ernährung nachhaltiger und damit auch sozialverträglicher gestaltet werden. Während die ökologische Dimension zunehmend erforscht und Umweltauswirkungen zumeist gut erfassbar sind, ist die soziale Dimension nachhaltiger Ernährung noch unterrepräsentiert. Ziele waren die partizipative Aufarbeitung des Wissensstands sowie die Identifikation von Ansatzpunkten zur Stärkung der Thematik. Folgende Forschungsfragen wurden im Projekt behandelt:

- 1: Wie kann die soziale Dimension nachhaltiger Ernährung konzeptionell gefasst werden?
- 2: Welche Themen werden unter sozialer Nachhaltigkeit in den beiden Forschungsfeldern *Lebensmittelproduktion* und *Lebensmittelverbrauch* diskutiert?
- 3: Welche aktuellen Entwicklungen (z. B. Forschungsvorhaben, Indikatoren und Berichte) gibt es und wer sind relevante Akteur*innen?
- 4: Welche Handlungsfelder bestehen für Politik und Wissenschaft, um die soziale Dimension stärker zu fördern und berücksichtigen?

Klimagerecht essen

Die weltweite Lebensmittelproduktion trägt wesentlich zum Überschreiten der planetaren Grenzen bei und ist für rund ein Drittel der globalen THG-Emissionen verantwortlich (Rockström et al., 2025). Für Deutschland zeigt sich, dass das Ernährungssystem etwa 25 % der nationalen THG-Emissionen verursacht (WBAE 2020, S. 357). Wichtige Treiber sind tierische Produkte, vor allem Fleisch, sodass eine Reduktion des Fleischverzehr negative Klimafolgen maßgeblich reduzieren könnte (ebd.). Weiteres Einsparpotenzial besteht durch die Vermeidung von Lebensmittelabfällen sowie durch den bevorzugten Verzehr saisonaler und regionaler Lebensmittel.

Ein wesentlicher Einfluss kommt den Verbraucher*innen insofern zu, als sie durch ihr Ernährungsverhalten das Lebensmittelangebot mitbestimmen. Darüber hinaus verursachen viele von ihnen weitere vermeidbare THG-Emissionen durch Lebensmittelabfälle, die Nutzung des Autos beim Einkauf oder den Kauf von (in Plastik) verpackten

HIGHLIGHTS

- Session „Klimagerechte Ernährung und die besondere Rolle von Klimalabeln“ auf der DAFA-Konferenz „Agrarforschung zum Klimawandel“ 2024 in Potsdam
- Zwei abgeschlossene Masterarbeiten, eine davon mit Vergleich zwischen Landwirt*innen und Verbraucher*innen zu klimafreundlicher Ernährung
- DGE-Posterpreis 2023 „Sozialverträgliche Gestaltung der Ernährung“ beim DGE-Kongress 2023 in Bonn

Lebensmitteln. Durch ein klimafreundlicheres Ernährungsverhalten können sie daher maßgeblich zur Eindämmung des Klimawandels und zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Vor diesem Hintergrund wurden folgende Fragen untersucht:

- 1: Was motiviert Verbraucher*innen für eine klimafreundliche Ernährung?
- 2: Welche Aspekte einer klimafreundlichen Ernährung sind aus Sicht von Verbraucher*innen gut umsetzbar?
- 3: Welche Schwierigkeiten haben sie bei der Umsetzung eines klimafreundlichen Ernährungsverhaltens?
- 4: Welche Hilfestellungen wünschen sie sich?

METHODIK

Soziale Dimension

Zur Beantwortung der Forschungsfragen kam ein Methodenmix zum Einsatz, der quantitative und qualitative Ansätze verbindet. Mithilfe von **Mentimeter-Abfragen** in Vorträgen und Veranstaltungen (z. B. im Rahmen eines DAFA-Webinars) wurden individuelle Verständnisse und thematische Assoziationen für soziale Nachhaltigkeit in den beiden Forschungsfeldern erfragt.

Zur systematischen Erfassung relevanter Akteur*innen und aktueller Forschungsvorhaben wurde eine umfassende **Online-Recherche** durchgeführt. Darauf aufbauend wurde eine Netzwerktabelle erstellt, die kontinuierlich durch die Teilnahme an Veranstaltungen sowie Hinweise bestehender Kontakte erweitert wurde. Auf dieser Grundlage wurden **34 Interviews** (teils mit Screening-Charakter) mit Expert*innen aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik geführt. Hauptthemen waren die konzeptionellen Arbeiten im Projekt (FF 1) und die Themenübersicht (FF 2). Parallel dazu wurden **zwei Workshops** durchgeführt, in denen jeweils rund 15 Expert*innen zentrale Fragestellungen zu den Forschungsfeldern diskutierten (Abb. 1).

Im Rahmen einer **narrativen Literaturrecherche** wurden Konzepte zu sozialer Nachhaltigkeit analysiert. Die Erkenntnisse wurden in ein eigenes Schema überführt, das die Kernelemente der sozialen Dimension beschreibt. Des Weiteren wurde eine **systematische Literaturrecherche** zur

KLIMAWIRKUNG

Das Ernährungssystem hat national mit ca. 25 % einen erheblichen Anteil an den Treibhausgas (THG)-Emissionen und es bestehen in verschiedenen Bereichen relevante Reduktionspotenziale. Ob dieses Potenzial realisiert werden kann, hängt von Veränderungen im Ernährungsverhalten und in unseren Agrar- und Ernährungssystemen ab, welche Jahrzehnte in Anspruch nehmen werden. Die Berücksichtigung von sozialen Aspekten, ebenso wie von Hürden in den Ernährungsumgebungen von Verbraucher*innen, sind zentrale Faktoren für das Gelingen gesellschaftlicher Transformation im Ernährungsbereich und die Wirksamkeit von Klimaschutzmaßnahmen. Das Projekt weist damit ein theoretisches THG-Minderungspotenzial auf.

Identifikation von Schlüsselthemen durchgeführt. Sie enthält deutsch- und englischsprachige Literatur aus wissenschaftlichen Zeitschriften sowie graue Literatur. Zur Strukturierung der identifizierten Themenfelder wurden **Mindmaps** erstellt (s. Abb. 2+3). Diese wurden im Rahmen interner Austausche mit weiteren Fachdisziplinen kritisch reflektiert, um fehlende Themen zu identifizieren. Auch Hinweise aus Workshops und Interviews wurden aufgenommen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Zuordnung der eingesetzten Methoden.

Tabelle 1: Zuordnung der verwendeten Methoden zu den Forschungsfragen

Methoden \ Forschungsfrage	1	2	3	4
Expert*innen-Workshop				
Interview/Screening-Gespräch				
Mentimeter-Abfrage				
Narrative Literaturrecherche				
Online-Recherche				
Systematische Literaturrecherche				

Klimagerecht essen

Zunächst wurden acht **Expert*innen-Interviews** durchgeführt, um herauszufinden, wie eine klimafreundliche Ernährung durch Verbraucher*innen umgesetzt werden kann und welche Strategien dafür erforderlich sind. Im November 2023 wurden darauf aufbauend 77 **Interviews mit Verbraucher*innen** aus den Städten Hamburg, Leipzig, München und Köln geführt. Im Fokus der Interviews standen u. a. die Themen Verständnis und Umsetzung einer klimafreundlichen Ernährung sowie Identifizierung und Verfügbarkeit klimafreundlicher Produkte.

Aufbauend auf den Interviews wurden zwischen Januar und Februar 2024 acht leitfadengestützte **Gruppendiskussionen** mit denselben Verbraucher*innen (n=56) durchgeführt. Diskutiert wurde u. a. wie die Umsetzung einer klimafreundlichen Ernährung im Alltag möglich ist sowie eventuelle Schwierigkeiten dabei. Ferner wurden den Teilnehmenden Empfehlungen für eine klimafreundliche Ernährung vorgestellt. Diese beinhalteten, mehr pflanzliche und dafür weniger tierische Produkte zu verzehren, Lebensmittelabfälle zu mindern, saisonal, regional und bevorzugt Bio-Lebensmittel einzukaufen, Verpackungen zu vermeiden und für den Einkauf auf das Auto zu verzichten. Im Anschluss an

die Gruppendiskussionen folgte im Februar und März 2024 eine Praxisphase. Die Teilnehmer*innen der Gruppendiskussionen sollten sich über einen Zeitraum von drei Wochen klimafreundlich ernähren und verhalten. Dabei ging es darum, die vorgestellten Empfehlungen entsprechend den persönlichen Möglichkeiten (Zeit, finanzielle Mittel etc.) umzusetzen.

Nach dieser Umsetzungsphase wurden im April 2024 nochmals acht Gruppendiskussionen mit den beteiligten Verbraucher*innen durchgeführt. Der Schwerpunkt lag auf der Diskussion der Praxisphase.

Abschließend wurde basierend auf den Ergebnissen der qualitativen Studien im September/Oktober 2025 eine deutschlandweite **Online-Befragung** mit Verbraucher*innen (n=1500) durchgeführt, um die Ergebnisse zu verifizieren.

ERGEBNISSE

Soziale Dimension

Wesentliche Bausteine des Konzepts sind die Unterteilung in substanzielle (inhaltsbezogene) und prozedurale (prozessbezogene) soziale Nachhaltigkeit, sowie die Festlegung von zwei inhaltlichen Hauptkategorien: Soziale *Gerechtigkeit* sowie Sozialer *Zusammenhalt und gesellschaftliche Entwicklung*. Soziale Gerechtigkeit ist sozioökonomisch geprägt und bezieht sich auf Mindestbedingungen, die einem Individuum zustehen sollten, z. B. in Bezug auf Zugangs- und Verteilungsgerechtigkeit oder Arbeitsbedingungen. Sozialer *Zusammenhalt und gesellschaftliche Entwicklung* bezieht sich auf das Miteinander in der Gesellschaft sowie kulturelle Vielfalt und ist soziokulturell ausgerichtet.

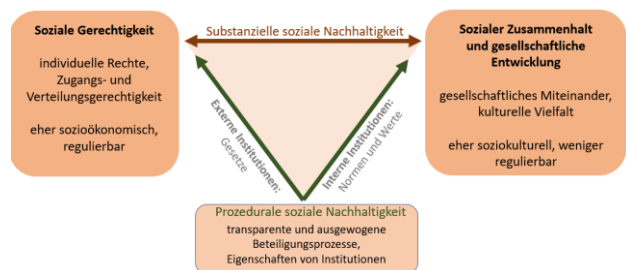
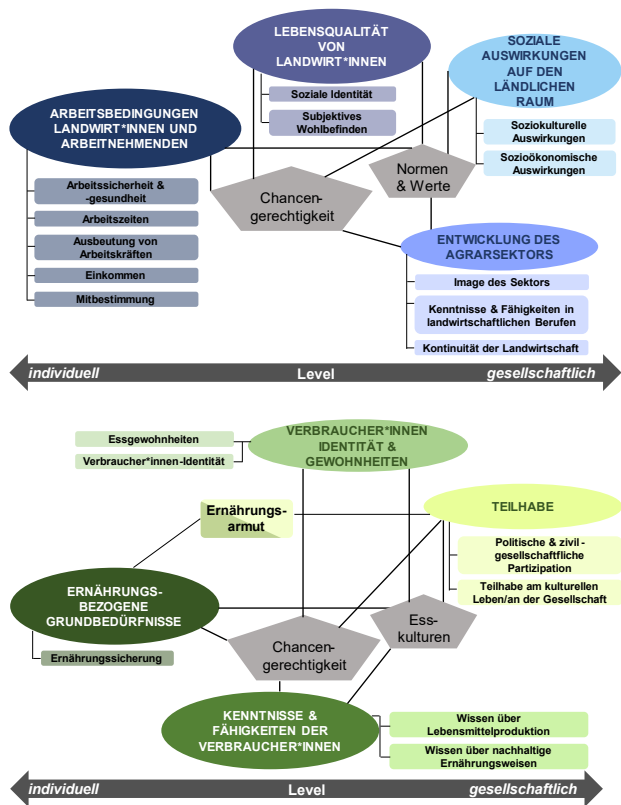


Abbildung 1: Schema der sozialen Dimension nachhaltiger Ernährung (in Bearbeitung).

Entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette gibt es je nach Stufe, Disziplin und geografischem Kontext unterschiedliche Perspektiven auf soziale Nachhaltigkeit. In der Lebensmittelproduktion wurden die Themen *Arbeitsbedingungen von Landwirt*innen und Arbeitnehmenden, Lebensqualität von Landwirt*innen, Entwicklung des Agrarsektors und soziale Auswirkungen auf den ländlichen Raum* identifiziert. Die Themen *ernährungsbezogene Grundbedürfnisse, Kenntnisse und Fähigkeiten der Verbraucher*innen, Identität und Gewohnheiten sowie Teilhabe* bestimmten den Diskurs im Bereich Lebensmittelverbrauch.



Abbildungen 2 und 3: Themen sozialer Nachhaltigkeit in der Lebensmittelproduktion (Blau) sowie im Lebensmittelverbrauch (Grün).

Im Projekt wurden 270 Einzelpersonen, 125 Institutionen, 50 Netzwerke und 35 Projekte aus dem deutschsprachigen Raum identifiziert, die sich zumindest im erweiterten Sinne mit Aspekten sozialer Nachhaltigkeit in der Lebensmittelwertschöpfungskette befassen. Hervorzuheben ist hierbei, dass bislang kaum zielgerichtete Forschung zur Gänge der sozialen Dimension durchgeführt wurde und sich die genannten Personen und Netzwerke eher mit Einzelaspekten wie Regionalität, Ernährungsarmut oder Gemeinschaftsverpflegung beschäftigen. Beim Screening der deutschsprachigen Berichterstattung wurde deutlich, dass soziale Aspekte zu Ernährung und Landwirtschaft meist nur am Rande thematisiert werden, wobei die Produktionsseite im Vergleich zur Verbrauchsseite noch seltener im Fokus steht. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Betrachtung der Lebensmittelsiegel auf dem deutschsprachigen Markt. Diese greifen Soziales nur begrenzt auf, häufig steht das Thema Tierwohl im Fokus. Einige Label aus dem Fairtrade-Bereich adressieren gezielt Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft, häufig beschränkt auf spezifische Produktgruppen.

Klimagerecht essen

Da sich im Laufe des Projektes zeigte, dass VerbraucherInnen oft nicht wissen, was unter „klimagerecht“ zu verstehen ist, sehr wohl aber eine Vorstellung haben, was „klimafreundlich“ bedeutet, wurde diese Begrifflichkeit im Verlauf des Projektes anstelle des „klimagerecht“ eingeführt.

Verbraucher*innen motivieren insbesondere persönliche Gründe, wie die eigene Gesundheit oder die Möglichkeit, einen Beitrag zum Umweltschutz bzw. Allgemeinwohl zu leisten, aber auch die Verantwortung gegenüber der nächsten Generation. Die Online-Befragung bestätigte diese Ergebnisse weitestgehend, wobei hier als zweitwichtigster

Motivator (17 %) das höhere Tierwohl genannt wurde. Das Klima per se reicht dagegen nur selten als Motivation.

Die Praxisphase hat gezeigt, dass am häufigsten die Reduktion von Lebensmittelabfällen (70 % der Teilnehmer*innen) und der Verzicht auf das Auto umgesetzt werden konnte (63 %). Jeweils ca. ein Drittel gab an, mehr pflanzliche Produkte gegessen und tierische Produkte reduziert zu haben. Nur ca. 18 % haben Verpackungen vermieden. Die Online-Befragung lieferte ähnliche Ergebnisse: Die meisten Teilnehmer*innen gaben auf die Frage, welche Empfehlungen sie bereits umsetzen an, dass sie immer oder meistens vermeiden, Lebensmittel wegzuerwerfen (71 %), gefolgt vom Einkauf saisonaler (57 %) und regionaler (56 %) Lebensmittel. Am wenigsten werden Bio-Lebensmittel eingekauft (31 %).

Die größte Schwierigkeit nahmen VerbraucherInnen beim Vermeiden von Verpackungen wahr, denn gerade in Supermärkten und Discountern würden viele Lebensmittel nur verpackt angeboten, bzw. seien lose Alternativen häufig teurer. Viele Personen empfinden klimafreundliche Ernährung als allgemein zu teuer und aufwendig. Schwer fällt ferner der Verzicht auf tierische Produkte, teilweise der Verzicht auf das Auto und der Kauf regionaler und ökologischer Produkte aufgrund der teilweise mangelnden Verfügbarkeit. Auch eigenes fehlendes Bewusstsein und Schwierigkeiten, das eigene Verhalten und die Gewohnheiten zu ändern, wurden genannt.

Gewünschte Hilfestellungen sind insbesondere Informationen, mehr Aufklärung, aber auch allgemein ein stärkeres Bewusstsein für das Thema klimafreundliche Ernährung. Teilweise scheint unklar zu sein, dass die Ernährung große Auswirkungen auf den Klimawandel hat. Ein Ampelsystem oder QR-Codes könnten z. B. zur Verbraucher*innen-Information genutzt werden. Außerdem würden gesetzliche Rahmenbedingungen in Form von Ge- und Verboten helfen, welche z. B. Produzent*innen und den Lebensmitteleinzelhandel adressieren, um beispielsweise Verpackungsmaterial zu reduzieren. Als hilfreich bezeichnet wurden ferner angemessene Preise für Lebensmittel und wenn eine klimafreundliche Ernährungsweise mit persönlichen Vorteilen verknüpft ist. Darüber hinaus solle Aufklärung bereits in der Kita/Schule stattfinden, aber auch die Politik solle entsprechende Rahmenbedingungen setzen, um ein klimafreundliches Verhalten zu fördern (z. B. durch Ausbau des ÖPNV). Die Online-Befragung ergab dagegen, dass sich die meisten Verbraucher*innen als Unterstützung geringere Preise für klimafreundliche Lebensmittel wünschen (39 %) und dass weniger Verpackungsmaterial genutzt würde (34 %). Separat erfasst wurde zudem, was VerbraucherInnen bei der Reduktion von Lebensmittelabfällen helfen kann: Die meisten wünschen sich, dass im Einzelhandel kleinere Verpackungen (32 %) und auch optisch nicht perfektes Obst und Gemüse angeboten würden (30 %).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Soziale Dimension

Soziale Nachhaltigkeit ist ein unterrepräsentiertes Thema in Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik, aber von großer Bedeutung für das Gelingen der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Relevante Themen sind bislang nicht ausreichend integriert und liegen in verschiedenen

Disziplinen und Feldern separiert vor, was ein gemeinsames Verständnis erschwert. Das Projekt hat zur Charakterisierung des Feldes und Strukturierung der Vielfalt an Aspekten und Diskussionsebenen beigetragen. Das erarbeitete Wissen kann Debatten informieren und Verständnis für soziale Aspekte und deren Bedeutung fördern. Durch eine stärkere Berücksichtigung können Transformationsprozesse für Klimaziele so konzipiert werden, dass diese gesellschaftlich tragfähiger und damit langfristig erfolgreich sind.

Klimagerecht essen

Vielen Verbraucher*innen fällt es schwer, aus Gewohnheiten ausubrechen und das Ernährungsverhalten zu ändern. Eine Verhaltensänderung muss aber nicht nur gewollt sein, es muss erst einmal das Bewusstsein für die Thematik vorhanden sein. Da egoistische Motive, wie die eigene Gesundheit, für Verbraucher*innen Priorität haben, kann ihnen klimafreundliche Ernährung durch Betonung persönlicher Vorteile bewusst gemacht werden.

Nicht alle Aspekte eines klimafreundlichen Verhaltens sind jedoch für Verbraucher*innen (leicht) umsetzbar, da sie nicht oder nur bedingt auf alle Aspekte Einfluss nehmen können. Hierzu zählt z. B. das Vermeiden von Verpackungen oder die Nutzung des ÖPNV zur Einkaufsstätte. Hier müssen andere Akteur*innen, wie Produzent*innen, der Handel und die Politik mitwirken. Diese sollten durch entsprechende Rahmenbedingungen und das Schaffen benötigter Infrastruktur Verbraucher*innen bei der Umsetzung unterstützen. Damit das potenzielle THG-Minderungspotenzial zur Realisierung kommt, bedarf es einer Änderung des Ernährungsverhaltens, unterstützt durch erfolgreiche Verbraucherkommunikation und förderliche Rahmenbedingungen.

AUSGEWÄHLTE VERÖFFENTLICHUNG

- Bröcker F, Mathias F, Derstappen R, Kohane S, Christoph-Schulz I, & Priefer C (2024): Klimagerechte Ernährung aus der Perspektive von VerbraucherInnen und Gesellschaft. In: Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA) (ed.), Agrarforschung zum Klimawandel, doi. 10.3220/DAFA1713767287000

Weitere Informationen:



MRI



TI

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR POLITIK UND PRAXIS

Soziale Dimension

Wissen nutzen und vermitteln: Das erarbeitete Wissen einsetzen, ein breites Begriffsverständnis sozialer Nachhaltigkeit im Ernährungsbereich fördern, in der politischen Arbeit berücksichtigen und reflektieren.

Kooperation und Partizipation stärken: Faire Beteiligungsprozesse zur Förderung von Akzeptanz und Verständnis für Transformationsvorhaben im Bereich Klimaschutz unter den relevanten Akteursgruppen etablieren. Den Querschnittscharakter von Nachhaltigkeitszielen in der Politik berücksichtigen.

Forschung erweitern: Sozialwissenschaftliche Ernährungsforschung stärker fördern, systemwissenschaftliche und transdisziplinäre Ansätze ausbauen, die Erarbeitung von verbessertem Systemverständnis und Transformationswissen vorantreiben, weitere Stufen der Wertschöpfungskette (z. B. Distribution, Handel, Gastronomie) vertieft untersuchen.

Monitoring ausbauen: Durch Entwicklung von Indikatoren und Monitoring für soziale Nachhaltigkeit Handlungsbedarfe und Fortschritte erkennbar machen. Gesetze und Maßnahmen auf soziale Wirkungen prüfen, vorhandene Ansätze weiterentwickeln.

Sozialverträglichkeit in der Lebensmittelwertschöpfungskette verbessern: Bestehende Handlungsfelder bearbeiten bzw. entlang der Kette systematisch identifizieren, Maßnahmen entwickeln, umsetzen bzw. erproben, Best-Practice Beispiele nutzen, z. B. in folgenden Feldern: Arbeitsbedingungen und Lebensqualität in der Landwirtschaft, Förderung ländlicher Räume, sozialverträgliche Entwicklung des Agrarsektors, Ernährungssicherung, Ernährungsarmut, Teilhabe, Ernährungsbildung und Esskulturen.

Klimagerecht Essen

Information und Kommunikation: Verbraucher*innen sollten Informationen in den Einkaufsstätten und online zur Bedeutung von klimafreundlicher Ernährung und welche Aspekte diese umfasst, bereitgestellt werden. Dabei sollte ihnen aufgezeigt werden, welche Vorteile eine klimafreundliche Ernährung für sie hat, da sie Ernährungsentscheidungen häufig aufgrund egoistischer Motive treffen.

Rahmenbedingungen und Infrastruktur: Förderliche Rahmenbedingungen und benötigte Infrastruktur sollten geschaffen werden. Dazu gehört z. B. der Ausbau des ÖPNV, um Verbraucher*innen zu unterstützen, auf das Auto zu verzichten. Außerdem sollten (weitere) Möglichkeiten zur Reduktion von Verpackungen entwickelt werden, da es Verbraucher*innen schwerfällt, diese zu vermeiden.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages