

„Wahre Kosten und Leistungen“ sichtbar machen – Ernährungssysteme wirksam transformieren

Positionspapier der True Cost Alliance



Über die True Cost Alliance

Die True Cost Alliance ist ein Aktionsbündnis zur Entwicklung, Umsetzung und Skalierung von True Cost Accounting (TCA) als nachhaltigen Wirtschaftsansatz im Agrar- und Ernährungssektor. TCA ist ein Bewertungsansatz, der neben Marktpreisen auch versteckte soziale, ökologische und gesundheitliche Folgekosten wirtschaftlichen Handelns, die bisher nicht in Marktpreisen inbegriffen sind, sichtbar und messbar macht. Kernanliegen sind der Aufbau eines interdisziplinären Netzwerks, um Kooperationen zu fördern, die Sichtbarkeit von TCA zu erhöhen und methodische Weiterentwicklungen voranzutreiben. Zudem sollen Pilotprojekte die Machbarkeit demonstrieren und politische Empfehlungen zur Internalisierung externer Kosten erarbeitet werden. Die Alliance richtet sich an Fachakteur:innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft sowie an Entscheidungsträger:innen, die TCA-Ansätze nutzen, um soziale und ökologische Auswirkungen zu bewerten. Die True Cost Alliance wurde von TMG Think Tank for Sustainability (TMG Research gGmbH und TMG – Töpfer, Müller, Gaßner GmbH), Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, Regionalwert Research gGmbH und Bischöfliches Hilfswerk Misereor e. V. gegründet.

Ziel des Positionspapiers

Dieses Positionspapier formuliert Empfehlungen der True Cost Alliance zur schrittweisen Integration von TCA in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Es zeigt auf, wie ökologische, gesundheitliche und soziale Folgekosten von Agrar- und Ernährungssystemen systematisch sichtbar gemacht und stärker in politische sowie wirtschaftliche Entscheidungsprozesse integriert werden können.

Die Empfehlungen richten sich an politische Entscheidungsträger:innen auf nationaler und europäischer Ebene sowie an Akteur:innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Landwirtschaft, Finanzwesen und Zivilgesellschaft. Ziel ist es, eine gemeinsame Grundlage für die Weiterentwicklung von TCA als Transparenz-, Bewertungs- und Steuerungsinstrument zu diskutieren und zu entwickeln.

Gleichzeitig versteht die True Cost Alliance dieses Papier als Arbeits- und Orientierungsrahmen für die weitere Zusammenarbeit innerhalb der TCA-Community. Die vorgeschlagenen Handlungsfelder sollen als Grundlage dienen, um methodische Standards weiterzuentwickeln, Pilotprojekte umzusetzen, politische Anschlussfähigkeit zu stärken und konkrete Transformationspfade für nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme zu erarbeiten.

Veröffentlicht durch:



Bestehend aus:



Vorschlag der Zitation: True Cost Alliance (2026): Positionspapier der True Cost Alliance: „Wahre Kosten“ sichtbar machen – Ernährungssysteme wirksam transformieren. Online abrufbar unter: <http://doi.org/10.5281/zenodo.20271146>

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	4
1. „Wahre Kosten“ stellen finanziell relevante Risiken dar, die sich in Finanzberichterstattung integrieren lassen	5
2. Nachhaltige Leistungen der Landwirtschaft können durch TCA sichtbar gemacht und honoriert werden.....	5
3. Politische Anwendung von TCA erfordert harmonisierte und robuste Standards.....	5
4. Fiskalpolitische Instrumente könnten sich an „wahren Kosten“ orientieren	5
5. Soziale Ausgewogenheit ist Voraussetzung politischer Wirksamkeit	6
6. Umsetzungsperspektive: Eine gestufte Einführung von True Cost Accounting.....	6
Einordnung: Warum die Berücksichtigung „wahrer Kosten“ Voraussetzung für nachhaltige Ernährungssysteme ist.....	7
1. Negative Externalitäten als finanzielle Risiken in Rechnungslegung und Berichterstattung integrieren.....	8
2. Positive Umwelt- und Sozialleistungen der Landwirtschaft systematisch bewerten und honorieren	8
3. Eine harmonisierte, wissenschaftlich fundierte TCA-Methodik als politischen Referenzstandard etablieren	9
4. „Wahre Kosten“ als Grundlage fiskalischer Lenkungsinstrumente nutzen – Beispiel Mehrwertsteuer	10
5. Soziale Ausgewogenheit als integraler Bestandteil von „True-Cost“-Politik.....	11
6. Umsetzungsperspektive: Eine gestufte Einführung von True Cost Accounting	12
Literaturverzeichnis	14

Kurzfassung

Lebensmittelpreise spiegeln heute nicht die tatsächlichen ökologischen, gesundheitlichen und sozialen Kosten ihrer Erzeugung wider. Viele dieser Kosten – etwa durch Treibhausgasemissionen, Umweltbelastungen, ernährungsbedingte Gesundheitsfolgen oder prekäre Arbeitsbedingungen entlang der Wertschöpfungskette – werden weder in der Kostenrechnung von Unternehmen noch im Marktpreis von Gütern und Dienstleistungen berücksichtigt, sondern von der Gesellschaft, insbesondere von zukünftigen Generationen, getragen.

Dieses Problem ist sowohl Ausdruck eines politischen als auch eines betriebswirtschaftlichen Steuerungsversagens. Negative Externalitäten werden bislang nur unzureichend reguliert oder bepreist, etwa durch fehlende oder unzureichende Instrumente wie Emissionshandelssysteme, Umweltabgaben oder verbindliche internationale Standards für existenzsichernde Einkommen. Gleichzeitig werden diese Auswirkungen im Rechnungswesen von Unternehmen in der Regel nicht erfasst, da für viele ökologische und soziale Schäden von der Natur keine Rechnung gestellt wird, also keine direkten finanziellen Zahlungen durch die Verursacher erfolgen.

Unternehmen können daher im Wettbewerb um den niedrigsten Preis Umwelt-, Gesundheits- und Sozialfolgen ihrer Produktion weitgehend ausblenden, während die daraus entstehenden Kosten von der Allgemeinheit getragen werden. Dies führt zu Fehlanreizen im Markt und schafft ein ungleiches Wettbewerbsumfeld: Unternehmen, die nachhaltiger wirtschaften und entsprechende Kosten internalisieren, riskieren Wettbewerbsnachteile, da ihre Produkte häufig zu höheren Preisen angeboten werden müssen.

Gleichzeitig zeigen wissenschaftliche Analysen, dass – insbesondere konventionell erzeugte tierische – Lebensmittel im Durchschnitt vielfach höhere ökologische, gesundheitliche und soziale Folgekosten verursachen, als sie an wirtschaftlicher Wertschöpfung generieren. Darüber hinaus fehlt es bislang weitestgehend an einer systematischen finanziellen Honorierung von Gemeinwohllleistungen, etwa für Klima-, Umwelt- oder Biodiversitätsschutz.

True Cost Accounting (TCA) bietet eine wissenschaftlich fundierte Grundlage, um diese Kosten systematisch zu erfassen, zu quantifizieren und sichtbar zu machen und schrittweise in politische Entscheidungsprozesse auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene zu integrieren. Dazu werden ökologische, gesundheitliche und soziale Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette analysiert und – soweit möglich – monetär bewertet. Auf diese Weise wird deutlich, welche tatsächlichen gesellschaftlichen Kosten und Nutzen mit der Produktion und dem Konsum von Lebensmitteln verbunden sind. TCA schafft damit eine evidenzbasierte Grundlage für politische und wirtschaftliche Entscheidungen: Es ermöglicht, Fehlanreize im bestehenden System zu identifizieren, die Wirkung politischer Instrumente zu bewerten und gezielt Maßnahmen zu entwickeln, die nachhaltige Produktions- und Konsummuster fördern sowie faire Wettbewerbsbedingungen schaffen.

Auf Basis der vorliegenden wissenschaftlichen Evidenz formuliert die True Cost Alliance folgende sechs Empfehlungen inklusive einer gestuften Umsetzungsperspektive für die Weiterentwicklung und politische Anwendung von TCA im Agrar- und Ernährungssektor. Die Empfehlungen richten sich an politische Entscheidungsträger:innen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sowie an Akteur:innen aus Wirtschaft, Landwirtschaft, Wissenschaft, Finanzwesen und Zivilgesellschaft, die an der Transformation nachhaltiger Ernährungssysteme mitwirken.

Die Empfehlungen verstehen sich zugleich als gemeinsamer Orientierungs- und Arbeitsrahmen für die True Cost Alliance und die breitere TCA-Community. Sie sollen dazu beitragen, wissenschaftliche Erkenntnisse in politische und wirtschaftliche Praxis zu überführen, methodische Standards weiterzuentwickeln, Pilotanwendungen zu fördern und die Voraussetzungen für eine schrittweise Integration „wahrer Kosten“ in Berichterstattung, Förderpolitik und fiskalische Steuerung zu schaffen. Die nachfolgenden Empfehlungen stellen eine politisch orientierte Kurzzusammenfassung dar. Die wissenschaftliche Einordnung sowie die detaillierte Begründung der Empfehlungen werden in den darauffolgenden Kapiteln dieses Positionspapiers ausgeführt (s. S. 7 ff.).

1. „Wahre Kosten“ stellen finanziell relevante Risiken dar, die sich in Finanzberichterstattung integrieren lassen

Ökologische, gesundheitliche und soziale Externalitäten der Agrar- und Ernährungswirtschaft verursachen erhebliche ökonomische Folgen und Risiken. Diese werden in der klassischen Finanz- und Erfolgsrechnung bislang jedoch nur unzureichend berücksichtigt. Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Ressourcenknappheit oder soziale Risiken entlang globaler Lieferketten führen zunehmend zu finanziell relevanten Auswirkungen wie steigenden Anpassungskosten, Lieferkettenunterbrechungen oder Reputationsrisiken. Der Ansatz der doppelten Materialität in der europäischen Nachhaltigkeitsregulierung zeigt, dass diese Wirkungen sowohl gesellschaftlich als auch betriebswirtschaftlich relevant sind. TCA bietet eine Grundlage, ökologische und soziale Wirkungen zu monetarisieren und systematisch in Berichterstattung, Risikomanagement und sektorspezifische Standards für Landwirtschaft und Ernährung zu integrieren.

2. Nachhaltige Leistungen der Landwirtschaft können durch TCA sichtbar gemacht und honoriert werden

Bestehende Ansätze der TCA-Methodik fokussieren bislang überwiegend auf die Monetarisierung negativer externer Effekte, während positive ökologische und soziale Leistungen der Landwirtschaft häufig unzureichend berücksichtigt werden. Dabei leisten nachhaltige Produktionsweisen wichtige Beiträge zu Biodiversität, Klimaschutz, Bodenfruchtbarkeit, Wasserhaushalt, regionaler Wertschöpfung und sozialen Standards. Diese Leistungen werden jedoch in bestehenden Markt- und Fördermechanismen bislang kaum sichtbar gemacht oder honoriert. Eine wirksame Transformation erfordert deshalb nicht nur die Internalisierung externer Kosten, sondern auch die systematische Bewertung positiver Wirkungen. Ansätze wie Sustainable Performance Accounting (SPA) zeigen, wie ökologische und soziale Leistungen in betriebliche Steuerungs-, Berichts- und Förderlogiken integriert werden können.

3. Politische Anwendung von TCA erfordert harmonisierte und robuste Standards

Die politische Anwendung von TCA erfordert transparente, nachvollziehbare und wissenschaftlich fundierte Standards. Derzeit begrenzen unterschiedliche Methodiken, Datenquellen und Monetarisierungsansätze die Vergleichbarkeit und politische Nutzbarkeit von TCA-Ergebnissen. Gleichzeitig zeigt die Forschung, dass politische Anwendung nicht auf vollständige methodische Perfektion warten sollte, sondern schrittweise aufgebaut werden kann. Dafür bedarf es harmonisierte Bewertungsgrundlagen, transparente Annahmen und verbindliche Robustheitsprüfungen. Aktuelle Studien verdeutlichen, dass die zentralen Hebel – namentlich die Reduktion des Fleischkonsums bei gleichzeitiger Erhöhung des Konsums von Gemüse, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Früchten oder Nüssen – methodenübergreifend konsistent sind und trotz bestehender Harmonisierungsbedarfe ein breiter Konsens über den politischen Handlungsbedarf besteht. Staatlich aufgebaute Dateninfrastrukturen wie die französische Agrar- und Lebensmittel-LCA-Datenbank AGRIBALYSE verdeutlichen, wie belastbare und interoperable¹ Bewertungsgrundlagen für Regulierung, Fiskalpolitik und Berichterstattung geschaffen werden können. Sie können zugleich als Vorbild für den Aufbau vergleichbarer öffentlicher Dateninfrastrukturen in Deutschland dienen sowie perspektivisch für die Entwicklung einer harmonisierten europäischen Bewertungs- und Datenbasis für den Agrar- und Ernährungssektor.

4. Fiskalpolitische Instrumente könnten sich an „wahren Kosten“ orientieren

Preis- und Steuerinstrumente gelten als zentrale Hebel zur Internalisierung externer Kosten und zur Förderung nachhaltiger Produktions- und Konsummuster. Derzeit setzen Lebensmittelpreise jedoch häufig verzerrte Anreize, da Produkte mit hohen Umwelt- und Gesundheitsfolgekosten oft günstiger sind als nachhaltigere Alternativen. Studien zeigen, dass eine an ökologische und gesundheitliche Wirkung orientierte Reform der Mehrwertsteuer substanzielle

¹ Interoperable Bewertungsgrundlagen bedeuten dabei nicht identische Methoden für alle Anwendungen, sondern kompatible Daten-, Dokumentations- und Bewertungsstandards, die Vergleichbarkeit und politische Nutzbarkeit ermöglichen.

ökologische, gesundheitliche und ökonomische Vorteile erzielen könnte. Modellierungen für Deutschland und Europa weisen insbesondere auf positive Wirkungen einer steuerlichen Entlastung pflanzlicher Lebensmittel und höherer Steuersätze auf besonders belastende tierische Produkte hin. TCA ermöglicht es, solche externen Kosten systematisch zu quantifizieren und als Grundlage evidenzbasierter fiskalischer Steuerung zu nutzen.

5. Soziale Ausgewogenheit ist Voraussetzung politischer Wirksamkeit

Die Internalisierung externer Umwelt- und Gesundheitskosten über Preis- und Steuerinstrumente kann ohne sozialpolitische Flankierung regressiv wirken und Haushalte mit niedrigerem Einkommen überproportional belasten. Deshalb sind gezielte Ausgleichsmechanismen erforderlich, etwa über Rückverteilung, einkommensabhängige Transfers oder sozialpolitische Anpassungen. Gleichzeitig zeigen Studien, dass ökologische Wirksamkeit und soziale Gerechtigkeit miteinander vereinbar sind, wenn Einnahmen aus fiskalischen Maßnahmen gezielt zur sozialen Entlastung genutzt werden. Auch öffentliche und gemeinschaftliche Verpflegungssysteme – beispielsweise in Kitas, Schulen oder Krankenhäusern – sind wichtige Hebel für sozial ausgewogene Ernährungswenden. Darüber hinaus erfordert soziale Ausgewogenheit faire Einkommen, existenzsichernde Löhne und stabile Marktbedingungen entlang globaler Wertschöpfungsketten.

6. Umsetzungsperspektive: Eine gestufte Einführung von True Cost Accounting

Die Einführung von TCA sollte schrittweise erfolgen, um politische Umsetzbarkeit, soziale Ausgewogenheit und methodische Belastbarkeit sicherzustellen. Kurzfristig kann TCA vor allem Transparenz schaffen und als Instrument für Wissenschaftskommunikation, Folgenabschätzungen und Pilotanwendungen genutzt werden. Mittelfristig sollten harmonisierte Standards, Dateninfrastrukturen und Governance-Strukturen weiterentwickelt sowie TCA stärker in Förderpolitik, Berichterstattung und wirtschaftliche Entscheidungsprozesse integriert werden. Langfristig könnte TCA strukturell in Markt- und Ordnungsrahmen verankert und EU-weit harmonisiert werden, um nachhaltige Produktions- und Konsummuster systematisch zu fördern und langfristig effizientere sowie gesellschaftlich tragfähigere Wirtschaftsstrukturen zu unterstützen. Die [TCA-Roadmap](#) des TMG Think Tank for Sustainability beschreibt hierfür einen möglichen Entwicklungspfad von Transparenz und Bewusstseinsbildung hin zu regulatorischer und fiskalischer Anwendung.

Einordnung: Warum die Berücksichtigung „wahrer Kosten“ Voraussetzung für nachhaltige Ernährungssysteme ist

Zahlreiche Studien zeigen, dass die Preise von Lebensmitteln die tatsächlichen gesellschaftlichen Kosten ihrer Erzeugung nur unzureichend widerspiegeln. Entlang von Agrar- und Ernährungssystemen entstehen erhebliche ökologische, soziale und gesundheitliche Folgekosten, die teilweise externalisiert werden – das heißt nicht von den Verursachern getragen, sondern auf die Gesellschaft und zukünftige Generationen verlagert werden. Dazu zählen insbesondere Treibhausgasemissionen, Biodiversitätsverluste, Landnutzungsänderungen, Boden- und Wasserdegradation, soziale Risiken entlang globaler Lieferketten sowie ernährungsbedingte Krankheitslasten (FAO, 2024; Pieper et al., 2020; Seidel et al., 2023, 2026; TEEB, 2018).

Empirische Anwendungen zeigen, dass diese externen Kosten in vielen Fällen die ökonomische Wertschöpfung einzelner Produkte oder Produktionssysteme übersteigen. Insbesondere tierische Produkte verursachen hohe externe Umwelt- und Gesundheitskosten, während pflanzliche Lebensmittel signifikant geringere Folgekosten aufweisen (Michalke et al., 2023; Pieper et al., 2020; Seidel et al., 2023, 2026). Die bestehenden Preissignale führen dadurch zu systematischen Fehlanreizen für Konsum, Produktion und Investitionen.

TCA ist ein methodischer Ansatz zur Identifikation, Quantifizierung und Monetarisierung dieser externen Effekte (Michalke et al., 2025). Die wissenschaftliche Literatur zeigt, dass TCA geeignet ist, ökologische, soziale und gesundheitliche Wirkungen zu erfassen und als Entscheidungsgrundlage für Politik, Wirtschaft und Finanzmärkte nutzbar zu machen (de Adelhart Toorop et al., 2021a; Hendriks et al., 2023a). Gleichzeitig verdeutlichen methodische Arbeiten, dass politische Anwendung belastbare Standards, Transparenz über Annahmen sowie systematische Robustheitsprüfungen erfordert, um Vergleichbarkeit und Akzeptanz sicherzustellen (Riemer et al., 2023; Stein, Oebel, Michalke, et al., 2026). Vor diesem Hintergrund empfehlen strategische Arbeiten zur politischen Implementierung von TCA einen schrittweisen Skalierungsansatz. Die Roadmap des TMG Think Tank for Sustainability beschreibt TCA als ein Instrument, das von Transparenz- und Wissenschaftskommunikation über freiwillige Anwendungen bis hin zur Integration in regulatorische und fiskalische Steuerungsmechanismen weiterentwickelt werden sollte (Steinmetz et al., 2026).

TCA kann dementsprechend schrittweise eingesetzt werden:

- I. In einem ersten Schritt dient es als Transparenz- und Wissenschaftskommunikationsinstrument, indem externe Umwelt-, Sozial- und Gesundheitskosten sichtbar gemacht und komplexe Nachhaltigkeitswirkungen verständlich kommuniziert werden. Die Offenlegung „wahrer Kosten“ stärkt das Problembewusstsein und ermöglicht die Vergleichbarkeit zwischen Produkten und Produktionsweisen. Darüber hinaus kann TCA schrittweise in Berichterstattungs-, Risiko- und Bewertungssysteme integriert werden, beispielsweise im Rahmen unternehmerischer Nachhaltigkeitsberichterstattung nach CSRD und der darin verankerten europäischen Regulierung zur doppelten Materialität.
- II. Aufbauend auf dieser Transparenz- und Berichterstattungsfunktion kann TCA in einem zweiten Schritt als Entscheidungs- und Steuerungsinstrument genutzt werden, etwa zur Ausgestaltung politischer Maßnahmen oder zur Integration externer Kosten in wirtschaftliche und fiskalische Entscheidungen (Michalke et al., 2022; Oebel et al., 2024; Stein et al., 2024). Langfristig kann TCA damit auch die Grundlage regulatorischer und fiskalischer Steuerungsinstrumente bilden. Die Roadmap des TMG Think Tank for Sustainability beschreibt diesen schrittweisen Übergang als Voraussetzung für gesellschaftliche Akzeptanz und politische Anschlussfähigkeit von True-Cost-Ansätzen (Steinmetz et al., 2026).

Ohne eine systematische Berücksichtigung „wahrer Kosten“ ist es schwieriger, zentrale umwelt-, gesundheits- und sozialpolitische Ziele zu erreichen. Die Integration von TCA in Rechnungslegung, Berichterstattung, Förderinstrumente und fiskalische Steuerung wird daher zunehmend als notwendige Voraussetzung für eine nachhaltige Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen betrachtet (FAO, 2024; Springmann et al., 2025; TEEB, 2018).

Vor diesem Hintergrund formuliert die True Cost Alliance die folgenden sechs Empfehlungen sowie eine schrittweise

Umsetzungsperspektive für die Weiterentwicklung und politische Anwendung von True Cost Accounting im Agrar- und Ernährungssektor. Die Empfehlungen richten sich an politische Entscheidungsträger:innen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sowie an Akteur:innen aus Wirtschaft, Landwirtschaft, Wissenschaft, Finanzwesen und Zivilgesellschaft, die an der Transformation nachhaltiger Ernährungssysteme mitwirken.

1. Negative Externalitäten als finanzielle Risiken in Rechnungslegung und Berichterstattung integrieren

Die wissenschaftliche Literatur zeigt übereinstimmend, dass ökologische, gesundheitliche und soziale negative Externalitäten der Agrar- und Ernährungswirtschaft in der klassischen Finanz- und Erfolgsrechnung systematisch unberücksichtigt bleiben, obwohl sie erhebliche ökonomische Folgerisiken verursachen (de Adelhart Toorop et al., 2021a; FAO, 2023; TEEB, 2018). Dadurch werden zentrale Risiken aus Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Ressourcenknappheit und sozialen Verwerfungen in unternehmerischen Entscheidungen unterschätzt. Aktuelle Studien belegen, dass diese Externalitäten zunehmend finanziell materiell werden, etwa durch Ertrags- und Produktivitätsverluste, steigende Anpassungs- und Regulierungskosten, Lieferkettenunterbrechungen sowie Reputations- und Haftungsrisiken (FAO, 2024; Michalke et al., 2025). Damit sind ökologische und soziale Wirkungen nicht nur gesellschaftlich relevant, sondern auch betriebswirtschaftlich entscheidungsrelevant.

Der Ansatz der doppelten Materialität, wie er in der europäischen Nachhaltigkeitsregulierung verankert ist, reflektiert diese Erkenntnisse, indem sowohl die Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf Umwelt und Gesellschaft als auch die Rückwirkungen ökologischer und sozialer Veränderungen auf Unternehmen als wesentlich definiert werden. Diverse Studien zeigen, dass TCA hierfür eine geeignete methodische Grundlage bietet, da ökologische und soziale Wirkungen und Abhängigkeiten monetarisiert und damit in ökonomische Steuerungs-, Risiko- und Berichtssysteme integrierbar werden (s. u.a.: Baker et al., 2020; de Adelhart Toorop et al., 2021; Gemmill-Herren et al., 2021; Hendriks et al., 2023)

Die True Cost Alliance empfiehlt politischen Entscheidungsträger:innen und Standardsetzungsinstitutionen auf EU- und nationaler Ebene, ökologische und soziale Externalitäten schrittweise als finanziell relevante Risiken in Rechnungslegung, Nachhaltigkeitsberichterstattung und Risikomanagement zu integrieren. Gleichzeitig sollten positive Umwelt- und Sozialleistungen systematisch als gesellschaftliche Wertbeiträge sichtbar gemacht werden. Hierfür bedarf es verbindlicher sektorspezifischer Standards und Kennzahlen für Landwirtschaft und Ernährung, etwa im Rahmen von CSR/ESRS (Stein, Oebel, Freitag, et al., 2026) oder weiterentwickelter Sustainable-Performance-Indikatoren wie SEBIT (Henkel et al., 2024).

2. Positive Umwelt- und Sozialleistungen der Landwirtschaft systematisch bewerten und honorieren

Die wissenschaftliche Literatur zeigt, dass TCA bislang überwiegend auf die Monetarisierung negativer externer Effekte fokussiert ist, während positive ökologische und soziale Leistungen der Landwirtschaft sowie die Abhängigkeit landwirtschaftlicher Produktion von stabilen ökologischen und sozialen Systemen nur unzureichend erfasst werden (Henkel et al., 2024; Michalke et al., 2025). Diese einseitige Schadensperspektive begrenzt die transformative Wirkung, da nachhaltige Produktionsweisen zwar geringere externe Kosten verursachen, ihre zusätzlichen Gemeinwohllleistungen jedoch ökonomisch kaum sichtbar werden.

Empirische Studien belegen, dass landwirtschaftliche Praktiken substanzielle Beiträge zu Biodiversität, Klimaschutz, Bodenfruchtbarkeit, Wasserhaushalt sowie zu sozialen Standards und regionaler Wertschöpfung leisten können. Diese Leistungen sind zentral für die Resilienz von Ernährungssystemen, werden jedoch in bestehenden Markt- und Fördermechanismen nicht ausreichend berücksichtigt (Edwards et al., 2024; FAO, 2024; TEEB, 2018). Gleichzeitig ist Lebensmittelproduktion selbst von funktionierenden Ökosystemen, stabilen klimatischen Bedingungen sowie sozialen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig.

Nachhaltige Unternehmenspraktiken führen nicht nur nicht zu einem Vorteil, sondern tatsächlich zu einem Nachteil, da ESG-Aspekte weder in der Rechnungslegung noch in den zentralen Leistungskennzahlen berücksichtigt werden. – Henkel et al., 2024

Eine wirksame Transformation kann nicht allein durch die Internalisierung externer Kosten erreicht werden, sondern erfordert eine systematische Inwertsetzung positiver externer Effekte, insbesondere im Rahmen agrarpolitischer Förderinstrumente. Hierfür benötigt es folglich politische und wirtschaftliche Bewertungsrahmen, die nachhaltige Leistungen sowie kritische ökologische und soziale Abhängigkeiten sichtbar machen und in Entscheidungsprozesse integrieren.

In diesem Kontext zeigen Henkel et al. (2024) dass das Konzept des Sustainable Performance Accounting (SPA) eine konsistente Erweiterung von TCA darstellt, indem es ökologische und soziale Leistungen monetarisiert und in betriebliche Steuerungs-, Berichts- und Bewertungssysteme integriert. Dadurch werden sowohl Schäden als auch Wertbeiträge nachhaltigen Wirtschaftens vergleichbar abgebildet.

Die True Cost Alliance empfiehlt daher die systematische Bewertung positiver ökologischer und sozialer Leistungen sowie relevanter ökologischer und sozialer Abhängigkeiten auf Basis von TCA und SPA, die konsequente Kopplung öffentlicher Förderinstrumente an wissenschaftlich quantifizierte Wirkungen sowie die transparente Integration dieser Leistungsbewertungen in Berichterstattung, Förderlogik und politische Evaluierung.

3. Eine harmonisierte, wissenschaftlich fundierte TCA-Methodik als politischen Referenzstandard etablieren

Die Literatur zu TCA beschreibt eine ausgeprägte methodische Fragmentierung: unterschiedliche Systemgrenzen, Wirkungsindikatoren, Datenquellen und Monetarisierungsfaktoren führen zu teils erheblich divergierenden Ergebnissen und begrenzen Vergleichbarkeit, Skalierbarkeit und politische Anwendbarkeit (de Adelhart Toorop et al., 2021; Michalke et al., 2022; Riemer et al., 2023). Ohne Standardisierung bleiben Nachvollziehbarkeit, Prüfbarkeit und Rechtssicherheit – zentrale Voraussetzungen für Regulierung, Fiskalpolitik und Berichterstattung – eingeschränkt (TEEB, 2018; Braun & Hendriks, 2023; FAO, 2024).

Gleichzeitig unterscheiden sich die methodischen Anforderungen an TCA je nach Anwendungsbereich erheblich. Transparenz- und Kommunikationsansätze, True Pricing, SPA (z. B. SEBIT), Nachhaltigkeitsberichterstattung oder fiskalpolitische Anwendungen verfolgen unterschiedliche Zielsetzungen und benötigen daher teilweise unterschiedliche Bewertungs- und Aggregationsansätze. Dies betrifft beispielsweise die Wahl von Systemgrenzen, Datenquellen und Monetarisierungsverfahren ebenso wie die Nutzung von Schadenskosten- oder Vermeidungskostenansätzen. Ziel einer Harmonisierung sollte deshalb nicht die vollständige Vereinheitlichung aller TCA-Anwendungen sein, sondern die Entwicklung gemeinsamer Mindeststandards, transparenter Kernprinzipien und interoperabler Bewertungsgrundlagen. Dieses Positionspapier plädiert daher für einen harmonisierten methodischen Orientierungsrahmen, der unterschiedliche TCA-Anwendungen ermöglicht und zugleich Vergleichbarkeit, Transparenz und politische Nutzbarkeit sicherstellt.

Zugleich besteht breiter Konsens, dass politische Anwendung nicht auf vollständige methodische Perfektion warten sollte. Stattdessen wird ein schrittweiser Standardisierungsansatz empfohlen, der mit gut quantifizierbaren Wirkungskategorien (z. B. Klima, Landnutzung) beginnt und sukzessive um weitere Umwelt-, soziale und gesundheitliche Dimensionen erweitert wird, bei vollständiger Transparenz über Annahmen und Unsicherheiten (de Adelhart Toorop et al., 2021; Braun & Hendriks, 2023; FAO, 2024). Neuere methodische Arbeiten zeigen, dass absolute TCA-Ergebnisse sensitiv gegenüber Daten- und Modellannahmen sind, relative Vergleiche und Rangfolgen jedoch robust bleiben, sofern systematische Robustness Checks durchgeführt werden. Die Studie von Stein et al. (2026) zeigt, dass alternative Datenbanken und Monetarisierungsfaktoren innerhalb der TCA-Methodik zwar die Höhe monetarisierter Effekte

beeinflussen, die relative Einordnung von Produkten und Produktionsweisen jedoch stabil bleibt. Robustheitsanalysen werden daher als verbindlicher Bestandteil standardisierter TCA- Anwendungen empfohlen.

True Cost Accounting schafft dringend benötigte Transparenz und macht bislang verborgene Auswirkungen des Agrar- und Ernährungssystems sichtbar. Die kontinuierliche Weiterentwicklung dieses TCA-Ansatzes um soziale Indikatoren, menschliche Gesundheit, Ökosystemleistungen und Tierwohl spielt eine entscheidende Rolle, um langfristig ein umfassenderes Verständnis und letztlich ein nachhaltigeres Ernährungssystem zu ermöglichen.

– Stein et al., 2026

Darüber hinaus weisen neuere Arbeiten darauf hin, dass ernährungsbedingte Gesundheitskosten einen zentralen, bislang unterberücksichtigten Bestandteil „wahrer Kosten“ darstellen. Seidel et al. (2023, 2026) zeigen, dass die Kombination von epidemiologischen Daten mit Costs of Illness eine belastbare Monetarisierung externer Gesundheitskosten ermöglicht und damit eine systematische Erweiterung klassischer umweltbezogener TCA darstellt. Die Integration von Gesundheitskosten erhöht sowohl die Vollständigkeit der Bewertung als auch die politische Relevanz von TCA-Ergebnissen im Ernährungskontext.

Der FOODCoST Valuation Guide (Oebel et al., 2025) unterstreicht diese Anforderungen, indem er die Notwendigkeit harmonisierter Bewertungsansätze, transparenter Dokumentation von Annahmen sowie einer gemeinsamen Daten- und Bewertungsinfrastruktur betont. Das EU-Horizon Projekt FOODCoST befürwortet, externe Umwelt-, Sozial- und Gesundheitskosten konsistent auf Basis standardisierter Indikatoren, LCA-basierter Daten und klar definierter Monetarisierungsprinzipien zu erfassen, um Vergleichbarkeit und politische Nutzbarkeit sicherzustellen. Staatlich aufgebaute Dateninfrastrukturen wie die französische Agrar- und Lebensmittel-LCA-Datenbank AGRIBALYSE verdeutlichen zudem, wie belastbare und interoperable Bewertungsgrundlagen für Regulierung, Fiskalpolitik und Berichterstattung geschaffen werden können. Sie können als Vorbild für den Aufbau vergleichbarer öffentlicher Dateninfrastrukturen in Deutschland sowie perspektivisch für eine harmonisierte europäische Bewertungs- und Datenbasis dienen.

Die True Cost Alliance empfiehlt daher die Entwicklung harmonisierter Kernprinzipien, transparenter Mindeststandards und interoperabler Bewertungsgrundlagen für unterschiedliche TCA-Anwendungen im Agrar- und Ernährungssektor, die verbindliche Durchführung von Robustness Checks als methodischen Mindeststandard, die systematische Integration von Umwelt-, Sozial- und Gesundheitskosten sowie den Aufbau einer öffentlichen, interoperablen Bewertungs- und Dateninfrastruktur als Grundlage für Regulierung, Fiskalpolitik und Berichterstattung in Deutschland.

4. „Wahre Kosten“ als Grundlage fiskalischer Lenkungsinstrumente nutzen – Beispiel Mehrwertsteuer

Preisbasierte Instrumente gelten in der ökonomischen Literatur als zentrale Hebel zur Internalisierung externer Kosten und zur Lenkung von Produktions- und Konsumententscheidungen (Fullerton & Metcalf, 2001; Pigou, 2017). Im Agrar- und Ernährungssektor ist ihre Bedeutung besonders hoch, da Preise einen maßgeblichen Einfluss auf Ernährungsweisen, Nachfrage und Produktionsstrukturen haben (FAO, 2023).

Empirische Studien zeigen, dass heutige Marktpreise von Lebensmitteln systematisch verzerrte Anreize setzen: Produkte mit hohen Umwelt- und Gesundheitsfolgekosten sind günstiger im Vergleich zu ihren nachhaltigeren Alternativen obwohl ihre tatsächlichen gesellschaftlichen Gesamtfolgekosten häufig deutlich höher liegen (Michalke et al., 2023; Pieper et al., 2020; Seidel et al., 2023, 2026; Seubelt et al., 2022; Stein, Oebel, Michalke, et al., 2026). TCA ermöglicht es, diese Verzerrungen zu quantifizieren und als Grundlage fiskalischer Steuerung zu nutzen (Gemmill-Herren et al., 2021; Oebel et al., 2024; Steinmetz et al., 2026).

Höhere Preise im Ernährungssystem können allerdings häufig auch als Qualitäts-, Premium- oder Wertsignal interpretiert werden. Preissteigerungen allein führen daher nicht automatisch zu nachhaltigeren Konsumententscheidungen und können ohne transparente Kommunikation sogar widersprüchliche Anreize erzeugen. Von Wolfersdorff (2022) argumentiert in diesem Zusammenhang, dass kalkulatorische „True-Price“-Aufschläge Verbraucher:innen sogar signalisieren könnten, ein Produkt sei eigentlich wertvoller oder hochwertiger. True-Cost-Ansätze sollten deshalb nicht ausschließlich als Rechtfertigung höherer Preise verstanden werden, sondern vor allem als Instrument zur Offenlegung bislang externalisierter Umwelt-, Gesundheits- und Sozialkosten sowie zur Korrektur verzerrter Marktanreize. Die Transparenzfunktion von TCA sollte stärker als Sichtbarmachung gesellschaftlicher Schäden und Risiken ausgestaltet werden, beispielsweise durch die Kommunikation von Schadenskosten oder Wertminderungen anstelle bloßer Preisaufschläge.

Für den deutschen Kontext zeigen Oebel et al. (2024), dass eine Reform der Mehrwertsteuer auf Lebensmittel, die sich an Gesundheits- und Umweltwirkungen orientiert, substanzielle ökologische, gesundheitliche und ökonomische Vorteile erzielen kann. Die Modellierung einer differenzierten Mehrwertsteuer mit 0 % auf pflanzliche Bio-Produkte und 19 % auf konventionelles Fleisch und Fisch zeigt eine Erhöhung des Bio-Marktanteils um 21,83 %, eine Reduktion externer Umweltkosten um 5,31 Mrd. € jährlich sowie zusätzliche Steuereinnahmen von rund 2,04 Mrd. €. Weitere Studien belegen die besonders hohen Klima- und Biodiversitätskosten tierischer Produkte (Graham & Abrahamse, 2017; Hentschl et al., 2023; Pieper et al., 2020; Poore & Nemecek, 2018).

Insgesamt könnte eine Anpassung der Mehrwertsteuer im Ernährungssystem ein wirkungsvolles und vergleichsweise schnell umsetzbares politisches Instrument sein, um den Konsum von Bio-Lebensmitteln zu stärken und die Tierhaltung zu reduzieren. Damit ließe sich der Übergang zu einem nachhaltigeren und resilienteren europäischen Ernährungssystem unterstützen. – Oebel et al., 2024

Diese Ergebnisse werden für Europa durch Plinke et al. (2026) sowie Springmann et al. (2025) bestätigt. Insbesondere die steuerliche Entlastung pflanzlicher Lebensmittel und höhere Steuersätze auf Produkte mit hohen Klima- und Gesundheitsfolgekosten – vor allem tierische Erzeugnisse – führen zu geringeren Emissionen, reduzierter Krankheitslast und positiven fiskalischen Effekten in der EU. Zugleich weist die Literatur darauf hin, dass fiskalische Maßnahmen nur dann politisch tragfähig sind, wenn sie transparent, evidenzbasiert und sozial flankiert ausgestaltet werden (Budolfson et al., 2021; FAO, 2024; Springmann et al., 2025).

Die True Cost Alliance empfiehlt daher eine schrittweise, EU-rechtskonforme Reform der Mehrwertsteuer auf Lebensmittel auf Basis ökologischer, gesundheitlicher und sozialer Folgekosten, die Prüfung der Notwendigkeit für soziale Flankierungsmaßnahmen, die systematische Nutzung von „True-Cost“-Studien als Begründungsgrundlage sowie eine perspektivische Ausweitung dieses Ansatzes auf weitere fiskalische Instrumente.

5. Soziale Ausgewogenheit als integraler Bestandteil von „True-Cost“-Politik

Einige Studien merken an, dass die Internalisierung externer negativer Umwelt- und Gesundheitskosten über Preis- und Steuerinstrumente ohne sozialpolitische Flankierung regressiv wirken kann, also Haushalte mit niedrigerem Einkommen relativ stärker belastet. Haushalte mit niedrigem Einkommen geben einen höheren Anteil ihres Einkommens für Lebensmittel aus und sind daher überproportional von Preissteigerungen betroffen (Budolfson et al., 2021; Lin et al., 2014). Ohne gezielte Ausgleichsmechanismen besteht die Gefahr, dass ökologisch wirksame Maßnahmen soziale Ungleichheiten verschärfen und politische Akzeptanz verlieren. Andererseits können Maßnahmen zur Förderung positiver ökologischer und sozialer Leistungen – etwa reduzierte Mehrwertsteuersätze auf nachhaltige Lebensmittel, gezielte Subventionen oder öffentliche Verpflegungsangebote – einkommensschwächere Haushalte auch

überproportional entlasten und den Zugang zu nachhaltiger Ernährung verbessern.

Gleichzeitig belegen Budolfson et al. (2021), dass ökologische Lenkungswirkungen und soziale Gerechtigkeit nicht im Widerspruch stehen, sofern die Einnahmen aus der Internalisierung externer Kosten gezielt rückverteilt oder für sozialpolitische Maßnahmen genutzt werden. Deren Modellierungen zeigen, dass pauschale Rückverteilungsmechanismen, einkommensabhängige Transfers oder gezielte Entlastungen einkommensschwacher Haushalte regressiven Effekten entgegenwirken und die Akzeptanz umwelt- und gesundheitspolitischer Maßnahmen deutlich erhöhen können. Als Ausgleich für die regressiven Effekte einer Mehrwertsteuererhöhung (Oebel et al., 2024) könnte beispielsweise der Regelbedarf im Bürgergeld, insbesondere die Position „Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke“, durch die Mehreinnahmen erhöht werden. Da das deutsche Haushaltsrecht grundsätzlich keine Zweckbindung von Steuereinnahmen vorsieht, müsste eine solche Rückverteilung über entsprechende haushaltspolitische Entscheidungen sichergestellt werden.

Die Einnahmen aus einer CO₂-Bepreisung, die mit dem 2-°C-Ziel vereinbar ist, könnten genutzt werden, um umfassende sozialpolitische Maßnahmen zu finanzieren und besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen gezielt zu entlasten.– Budolfson et al., 2021

Für den Ernährungssektor weisen mehrere Studien darauf hin, dass insbesondere öffentliche und gemeinschaftliche Verpflegungssysteme (z. B. Kitas, Schulen, Krankenhäuser) ein zentraler Hebel für sozial ausgewogene Ernährungswenden sind. Durch die Kombination aus nachhaltigen Beschaffungsstandards, Mengensteuerung und sozialer Zugänglichkeit lassen sich ökologische Wirkungen erzielen, ohne individuelle Haushalte unmittelbar finanziell zu belasten (FAO, 2024; Speck et al., 2022; Swensson & Tartanac, 2020).

Zudem kann soziale Ausgewogenheit nicht allein über Konsumpreise hergestellt werden, sondern auch die Ebene der landwirtschaftlichen Produktion und globale Lieferketten sind relevant. Faire Einkommen, existenzsichernde Löhne und stabile Marktbedingungen sind zentrale Voraussetzungen, um ökologische Anforderungen sozial tragfähig umzusetzen (Bischöfliches Hilfswerk Misereor e.V., 2022). Die strategische Verknüpfung von TCA mit sozialpolitischen Instrumenten entlang der gesamten Wertschöpfungskette wird daher als entscheidend für langfristige Wirksamkeit beschrieben (Steinmetz et al., 2026).

6. Umsetzungsperspektive: Eine gestufte Einführung von True Cost Accounting

Der aktuelle Forschungsstand zeigt, dass die Einführung von TCA schrittweise erfolgen sollte, um politische Umsetzbarkeit, soziale Ausgewogenheit und methodische Belastbarkeit sicherzustellen. Internationale Literatur (s. vorherige Kapitel) sowie die TCA-Roadmap für den deutschen Agrar- und Ernährungssektor betonen dabei übereinstimmend, dass die Anwendung von TCA bereits heute mit vorhandenen Methoden und Daten sinnvoll möglich ist und nicht durch das Streben nach methodischer Perfektion verzögert werden sollte (Steinmetz et al., 2026).

Die True Cost Alliance knüpft mit ihren Empfehlungen an die Erkenntnisse der TCA-Roadmap an, die eine schrittweise, methodisch robuste und politisch anschlussfähige Einführung von TCA im Agrar- und Ernährungssystem empfiehlt. Kurzfristig könnte TCA zunächst vor allem als Analyse-, Transparenz- und Entscheidungsinstrument politisch anerkannt und für Transparenz, Folgenabschätzungen, Nachhaltigkeitsmonitoring und Pilotanwendungen genutzt werden. Mittelfristig wären Methodik, Daten und Governance-Strukturen weiter zu konsolidieren – einschließlich der Etablierung harmonisierter Kernprinzipien, transparenter Mindeststandards und interoperabler Bewertungsgrundlagen sowie ihrer Integration in Förderinstrumente und unternehmerische Berichterstattung. Langfristig könnte TCA strukturell in Markt-, Förder- und Ordnungsrahmen verankert und EU-weit harmonisiert werden, um dauerhafte ökologische und soziale Wirkung zu entfalten (Steinmetz et al., 2026).

Die Forschung verdeutlicht dabei, dass aus der Differenz zwischen heutigen Marktpreisen und den tatsächlich verursachten gesellschaftlichen Umwelt-, Gesundheits- und Sozialkosten ein erheblicher politischer und ökonomischer Handlungsdruck entsteht. Werden diese bislang externalisierten Wirkungen schrittweise in Entscheidungs-, Berichts- und Regulierungsprozesse integriert, können daraus Transformationsimpulse für Produktion, Investitionen und Konsum entstehen. Die bislang externalisierten ökologischen und sozialen Risiken sollten systematisch in unternehmerische Entscheidungs- und Bilanzierungsprozesse integriert werden. Gleichzeitig muss die Transformation der Lebensmittelproduktion am Anfang der Wertschöpfungskette ansetzen – insbesondere in der Landwirtschaft. Durch die Sichtbarmachung und Honorierung nachhaltiger Leistungen können dort gezielt Anreize für strukturelle Veränderungen geschaffen werden.

Hierfür bedarf es harmonisierter politischer Standards, die eine konsistente Anwendung von TCA ermöglichen. Auf dieser Grundlage können auch fiskalpolitische Instrumente – etwa im Bereich der Mehrwertsteuer – dazu beitragen, nachhaltige Produktions- und Konsummuster zu fördern und wahre Kosten schrittweise zu reduzieren. Dabei geht es nicht ausschließlich um die unmittelbare Internalisierung externer Kosten über Verbraucherpreise, sondern ebenso um die Verbesserung von Transparenz, die Sichtbarmachung bislang externalisierter Risiken sowie die Honorierung nachhaltiger Leistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Voraussetzung für die politische Wirksamkeit bleibt dabei die soziale Ausgewogenheit entsprechender Maßnahmen. Dem politischen Akteur kommt somit eine zentrale Rolle zu, da seine Entscheidungen Strahlkraft auf Unternehmen, Landwirtschaft und Bürgerinnen und Bürger entfalten.

Literaturverzeichnis

- Baker, L., Castilleja, G., De Groot Ruiz, A., & Jones, A. (2020). Prospects for the true cost accounting of food systems. *Nature Food*, 1(12), 765–767. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-00193-6>
- Bischöfliches Hilfswerk Misereor e.V. (2022). *Positionspapier Wahre Kosten—Von den versteckten Kosten der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft hin zu einem Gewinn für alle*.
https://www.misereor.de/fileadmin/user_upload/Infothek/Misereor-positionspapier-wahrekosten-2022.pdf
- Budolfson, M., Dennig, F., Errickson, F., Feindt, S., Ferranna, M., Fleurbaey, M., Klenert, D., Kornek, U., Kuruc, K., Méjean, A., Peng, W., Scovronick, N., Spears, D., Wagner, F., & Zuber, S. (2021). Protecting the poor with a carbon tax and equal per capita dividend. *Nature Climate Change*, 11(12), 1025–1026. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01228-x>
- de Adelhart Toorop, R., Yates, J., Watkins, M., Bernard, J., & de Groot Ruiz, A. (2021a). Methodologies for true cost accounting in the food sector. *Nature Food*, 2(9), 655–663. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00364-z>
- de Adelhart Toorop, R., Yates, J., Watkins, M., Bernard, J., & de Groot Ruiz, A. (2021b). Methodologies for true cost accounting in the food sector. *Nature food*, 2(9), 655–663. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00364-z>
- Edwards, F., Sonnino, R., & López Cifuentes, M. (2024). Connecting the dots: Integrating food policies towards food system transformation. *Environmental Science & Policy*, 156, 103735.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103735>
- FAO. (2023). *The State of Food and Agriculture 2023: Revealing the true cost of food to transform agrifood systems*. FAO.
<https://doi.org/10.4060/cc7724>
- FAO. (2024). *The State of Food and Agriculture 2024*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd2616en>
- Fullerton, D., & Metcalf, G. E. (2001). Environmental controls, scarcity rents, and pre-existing distortions. *Journal of public economics*, 80(2), 249–267.
- Gemmill-Herren, B., Baker, L. E., & Daniels, P. A. (2021). *True Cost Accounting for Food: Balancing the Scale* (1. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003050803>
- Graham, T., & Abrahamse, W. (2017). Communicating the climate impacts of meat consumption: The effect of values and message framing. *Global Environmental Change*, 44, 98–108.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.03.004>
- Hendriks, S., de Groot Ruiz, A., Acosta, M. H., Baumers, H., Galgani, P., Mason-D’Croz, D., Godde, C., Waha, K., Kanidou,

- D., von Braun, J., Benitez, M., Blanke, J., Caron, P., Fanzo, J., Greb, F., Haddad, L., Herforth, A., Jordaan, D., Masters, W., ... Watkins, M. (2023a). *The True Cost of Food: A Preliminary Assessment*. 581–601.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-15703-5_%2032
- Hendriks, S., de Groot Ruiz, A., Acosta, M. H., Baumers, H., Galgani, P., Mason-D’Croz, D., Godde, C., Waha, K., Kanidou, D., von Braun, J., Benitez, M., Blanke, J., Caron, P., Fanzo, J., Greb, F., Haddad, L., Herforth, A., Jordaan, D., Masters, W., ... Watkins, M. (2023b). The True Cost of Food: A Preliminary Assessment. In *Science and Innovations for Food Systems Transformation* (S. 581–601). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-15703-5_32
- Henkel, K., Lay-Kumar, J., & Hiß, C. (2024). From EBIT to SEBIT (Sustainable EBIT): Sustainable Performance Accounting (SPA) using the Example of CO2 Accounting. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 20(2).
<https://doi.org/10.17265/1548-6583/2024.02.002>
- Hentschl, M., Michalke, A., Pieper, M., Gaugler, T., & Stoll-Kleemann, S. (2023). Dietary change and land use change: Assessing preventable climate and biodiversity damage due to meat consumption in Germany. *Sustainability Science*. <https://doi.org/10.1007/s11625-023-01326-z>
- Lin, B.-H., Ver Ploeg, M., Kasteridis, P., & Yen, S. T. (2014). The roles of food prices and food access in determining food purchases of low-income households. *Journal of Policy Modeling*, 36(5), 938–952.
<https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.07.002>
- Michalke, A., Köhler, S., Messmann, L., Thorenz, A., Tuma, A., & Gaugler, T. (2023). True cost accounting of organic and conventional food production. *Journal of Cleaner Production*, 408, 137134.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137134>
- Michalke, A., Kunz, J., & Gaugler, T. (2025). *True Cost Accounting: Assessing Environmental and Social Damages of Production* (1. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003345190>
- Michalke, A., Stein, L., Fichtner, R., Gaugler, T., & Stoll-Kleemann, S. (2022). True cost accounting in agri-food networks: A German case study on informational campaigning and responsible implementation. *Sustainability Science*.
<https://doi.org/10.1007/s11625-022-01105-2>
- Oebel, B., Stein, L., & Gaugler, T. (2025). *FOODCoST valuation guide (Deliverable D1.5)*. FOODCoST Consortium.
https://www.foodcost-project.eu/wp-content/uploads/2025/12/FOODCoST_D1.5_FOODCoST-VALUATION-Guide_final.pdf
- Oebel, B., Stein, L., Michalke, A., Stoll-Kleemann, S., & Gaugler, T. (2024). Towards true prices in food retailing: The value

- added tax as an instrument transforming agri-food systems. *Sustainability Science*.
<https://doi.org/10.1007/s11625-024-01477-7>
- Pieper, M., Michalke, A., & Gaugler, T. (2020). Calculation of external climate costs for food highlights inadequate pricing of animal products. *Nature Communications*, *11*(1), 6117. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19474-6>
- Pigou, A. C. (2017). *The Economics of Welfare* (1. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351304368>
- Plinke, C., Sureth, M., & Kalkuhl, M. (2026). Environmental impacts from European food consumption can be reduced with carbon pricing or a value-added tax reform. *Nature Food*. <https://doi.org/10.1038/s43016-025-01284-y>
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, *360*(6392), 987–992. <https://doi.org/10.1126/science.aaq0216>
- Riemer, O., Mairaj Shah, T. M., & Müller, A. (2023). The role of true cost accounting in guiding agrifood businesses and investments towards sustainability – Background paper for The State of Food and Agriculture 2023. *FAO Agricultural Development Economics Working Paper*, (No. 23-13).
- Seidel, F., Oebel, B., Stein, L., Kleemann, S., & Gaugler, T. (2026). Determining the Global Economic Burden of External Health Effects of Food Consumption in 204 Countries and Territories. *Nutrients*, *18*(3), 426.
<https://doi.org/10.3390/nu18030426>
- Seidel, F., Oebel, B., Stein, L., Michalke, A., & Gaugler, T. (2023). The True Price of External Health Effects from Food Consumption. *Nutrients*, *15*(15), 3386. <https://doi.org/10.3390/nu15153386>
- Seubelt, N., Michalke, A., & Gaugler, T. (2022). Influencing Factors for Sustainable Dietary Transformation—A Case Study of German Food Consumption. *Foods*, *11*(2), 227. <https://doi.org/10.3390/foods11020227>
- Speck, M., Wagner, L., Buchborn, F., Steinmeier, F., Friedrich, S., & Langen, N. (2022). How public catering accelerates sustainability: A German case study. *Sustainability Science*, *17*(6), 2287–2299.
- Springmann, M., Dinivitzer, E., Freund, F., Jensen, J. D., & Bouyssou, C. G. (2025). A reform of value-added taxes on foods can have health, environmental and economic benefits in Europe. *Nature Food*, *6*(2), 161–169.
<https://doi.org/10.1038/s43016-024-01097-5>
- Stein, L., Michalke, A., Gaugler, T., & Stoll-Kleemann, S. (2024). Sustainability Science Communication: Case Study of a True Cost Campaign in Germany. *Sustainability*, *16*(9), 3842. <https://doi.org/10.3390/su16093842>
- Stein, L., Oebel, B., Freitag, L., Lay-Kumar, J., & Gaugler, T. (2026). *Die ökologischen und sozialen Externalitäten von Kaffee am Beispiel von Uganda und Honduras*. https://truecostalliance.eu/wp-content/uploads/2026/02/260206_Draft_Kaffestudie_TrueCostAlliance.pdf

- Stein, L., Oebel, B., Michalke, A., & Gaugler, T. (2026). Towards a harmonized True Cost Accounting Methodology: Evidence from a nationwide retailer Campaign in Germany. *Environmental Challenges*, 101427. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2026.101427>
- Steinmetz, C., Çınar, G., Deer, R., & Riemer, O. (2026). *True Cost Accounting Roadmap für den deutschen Agrar- und Ernährungssektor*. TMG Think Tank for Sustainability. <https://doi.org/10.35435/1.2026.3>
- Swensson, L. F., & Tartanac, F. (2020). Public food procurement for sustainable diets and food systems: The role of the regulatory framework. *Global Food Security*, 25, 100366.
- TEEB. (2018). *TEEB for Agriculture & Food: Scientific and Economic Foundations*. Geneva: UN Environment. http://teebweb.org/wp-content/uploads/2018/11/Foundations_Report_Final_October.pdf
- von Wolfersdorff, J. (2022). *Die Bilanzierung der Wahren Kosten als Hebel zur Transformation von Lebensmittelproduktion und -konsum in Deutschland. Eine Empfehlung zur Umsetzung der Vorhaben des Koalitionsvertrags von SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP für 2021-2025 (im Auftrag von MISEREOR)*. <https://tca2f.org/wp-content/uploads/2022/03/Analyse-Umsetzung-Wahre-Kosten-Janine-von-Wolfersdorff.pdf>