

Kurzpräsentation



UMWELTBILANZ TIEFKÜHLKOST 2025



Deutsches
Tiefkühlinstitut



Stand: September 2026



Hinweise zur Nutzung der Präsentation und Grafiken

- Diese Präsentation gibt einzelne Ergebnisse der Studie „Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025“ des Öko-Instituts (Antony et. al 2026), im Auftrag des **dti**, für ausgewählte Modellprodukte und Szenarien zusammenfassend wieder.
- Das Öko-Institut hat keine Produkte einzelner Marken oder Hersteller bilanziert, sondern typische Tiefkühlprodukte (TK-Produkte) betrachtet und diese mit plausiblen Produktalternativen aus anderen Angebotsformen verglichen.
- Aussagen und Grafiken dürfen nicht verkürzt, isoliert oder auf einzelne Marken, Produkte, Sortimente, Unternehmen oder die gesamte Kategorie Tiefkühlkost übertragen werden.
- Interessierte erhalten den vollständigen wissenschaftlichen Abschlussbericht kostenfrei beim **dti** per E-Mail an infos@tiefkuehlkost.de.

Inhalt

—> 01 Zur Studie

- Hintergrund der Studie
- Die Studienpartner
- Studiendesign
- Wissenschaftliche Methodik
- Systemgrenzen und Datenbasis
- Ergebnisse der Studie

—> 02 Produktspezifische Ergebnisse

—> 03 Einflussfaktoren und Auswirkungen

- Hebel für die Reduzierung des Treibhauspotenzials
- Handlungsempfehlungen

—> 04 Fazit und Ausblick

Hintergrund der Studie

- Das Deutsche Tiefkühlinstitut e. V. (**dti**) hat das Ökoinstitut e. V. 2024 beauftragt, die Umweltwirkungen ausgewählter Tiefkühlprodukte entlang ihres gesamten Lebensweges systematisch zu untersuchen und mit alternativen Angebotsformen zu vergleichen.
- Die Studie umfasst eine Analyse aller relevanten Prozessschritte, von der Rohwarenbeschaffung über die Herstellung, den Transport und die Lagerung bis hin zur Zubereitung im Haushalt und der anschließenden Abfallentsorgung.
- Ziel der Studie ist es, eine wissenschaftlich fundierte Grundlage zu schaffen, mit der die Umweltwirkungen von TK-Produkten besser eingeordnet werden können.

Die Studienpartner

Deutsches Tiefkühlinstitut e. V.

Das Deutsche Tiefkühlinstitut e. V. (**dti**) ist der Spitzenverband der Tiefkühlwirtschaft in Deutschland. Das **dti** vertritt Unternehmen aus der gesamten Tiefkühlkette und kommuniziert auf wissenschaftlicher Grundlage marken- und herstellerneutral für die Branche.

Öko-Institut e. V.

Das Öko-Institut ist seit seiner Gründung vor fast 50 Jahren eine der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungseinrichtungen für eine nachhaltige Zukunft. Es hat langjährige Erfahrung in der Erstellung wissenschaftlicher Umweltbilanzen und bereits 2012 für das **dti** TK-Klimabilanzen berechnet.

Wissenschaftliche Methodik

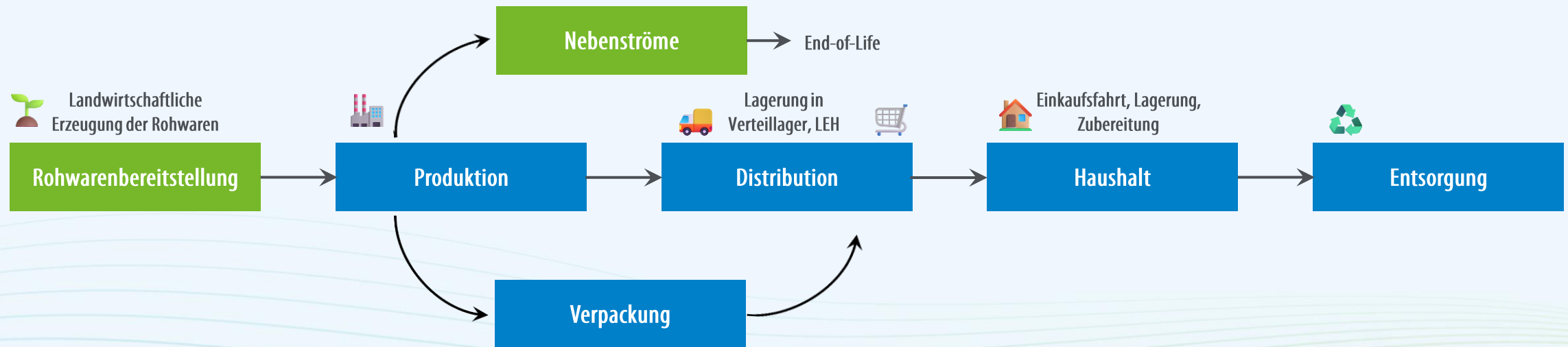
- Die Studie wurde als Ökobilanzierung nach DIN EN ISO 14040 und DIN EN ISO 14044 durchgeführt.
- Folgende Umweltwirkungen wurden analysiert:
 - Treibhauspotenzial (GWP, fossil, biogen, aus Landnutzung und Landnutzungsveränderungen)
 - Eutrophierungspotenzial (terrestrische, marine und Süßwasser-Eutrophierung)
 - Versauerungspotenzial
 - Feinstaub
 - Landnutzung
 - Photochemisches Oxidanzienpotenzial
 - Wasserknappheit
- Die Studie geht damit über eine reine Klimabilanz hinaus, die ausschließlich Treibhauspotenziale betrachtet.
- Eine externe kritische Prüfung durch ein wissenschaftliches Gutachter:innengremium (Critical Review Panel) ist erfolgt.
- Der Vergleich der Produkte wurde auf Basis einer funktionalen Einheit von 100 g verzehrfertigem Produkt vorgenommen.

Systemgrenzen und Datenbasis

Systemgrenzen

Die Systemgrenze legt fest, welche Prozesse in die Ökobilanz aufgenommen werden.

→ Berücksichtigt werden alle relevanten Prozesse, vom Rohstoff bis zur Entsorgung des Produkts („from cradle to grave“).



Öko-Institut e.V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e.V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

Systemgrenzen und Datenbasis

Daten und Annahmen

—> Die Daten für die Studie resultieren aus einem kombinierten Ansatz von Primär- und Sekundärdaten.



Verwendung von realen
Primärdaten und
Prozessbeschreibungen
von Unternehmen der
Tiefkühlindustrie



Durchführung von
Interviews mit
Branchenexpert:innen



Ergänzende Nutzung von
etablierten Datenbanken wie
Ecoinvent, Agribalyse und
Agrifootprint sowie von
Literaturdaten



Modellierung von
Annahmen durch das
Öko-Institut



Durchführung von
eigenen Versuchsreihen
zur Zubereitungsphase
durch das Öko-Institut



Verwendung generischer
Produktmodelle und
aggregierter Rezepturen

Studiendesign: Untersuchte Produkte & Angebotsformen

Die Studie berechnet die Umweltbilanzen für sieben aus Verbraucher:innensicht relevante Tiefkühlprodukte aus verschiedenen Warengruppen mit typischen alternativen Angebotsformen, zum Beispiel aus der Kühlung, der Dose oder selbstzubereitet.

Produktgruppe	Tiefkühlprodukt	Ergänzendes Tiefkühlprodukt	Referenz-Produkt
Gemüse	Erbsen		Erbsen Konservendose
Pizza	Pizza Salami		Pizza Salami selbstzubereitet
Fertiggericht	Hühnerfrikassee		Hühnerfrikassee gekühlt
Backwaren	Weizenbrötchen		Weizenbrötchen ungekühlt, unter Schutzatmosphäre
Feingebäck	Mandel-Bienenstich-Torte	Vegane Mandel-Bienenstich-Torte	Mandel-Bienenstich-Torte selbstgebacken
Kartoffelerzeugnis	Pommes frites		Pommes frites selbstzubereitet
Fleisch/ Fleischalternative	Rindfleisch-Burger-Patty	Pflanzlicher Burger-Patty auf Basis von Weizenprotein	Rindfleisch-Burger-Patty gekühlt

Öko-Institut e. V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stuhr Kommunikationsberatung GmbH/dti

Ergebnisse der Studie

Die Klimawirkung von TK-Produkten im Vergleich zu alternativen Angebotsformen lag im Fokus der Untersuchung. Es zeigen sich folgende Ergebnisse:

Vergleichbare Klimawirkung

Die Treibhausgasäquivalente der untersuchten TK-Produkte liegen auf einem ähnlichen Niveau wie die der Vergleichsprodukte.

Angebotsform nicht allein entscheidend

Die Angebotsform allein ist nicht ausschlaggebend für die Klimawirkung eines Produktes. Weitere Faktoren beeinflussen die Klimawirkung in den untersuchten Szenarien maßgeblich.

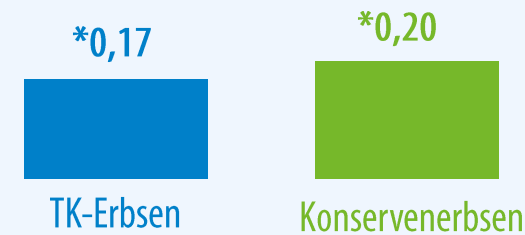
Rohwaren & Energiemix relevant

Den größten Einfluss auf die Klimabilanz haben bei mehreren der untersuchten Produkte die verwendeten Rohwaren (pflanzlich oder tierisch), der Strommix und das Verhalten der Verbraucher:innen.

TK-Erbesen vs. Konservenerbsen

- TK-Erbesen weisen im Vergleich zu Konservenerbsen geringere Klimawirkungen auf.
- Das Treibhauspotenzial von TK-Erbesen liegt mit rund 20 % unter dem von Konservenerbsen.
- Hauptgründe für die höheren THG der Konservenerbsen:
 - Herstellung der Konservendose
 - Autoklavierungsprozess
- Größter Einfluss auf die Klimawirkungen: Rohwarenbeschaffung und Konsumphase (Lagerdauer und -bedingungen im Handel und Haushalt)

Treibhauspotenzial TK-Erbesen vs. Erbsen aus der Konservendose
(*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 g verzehrfertigem Produkt)

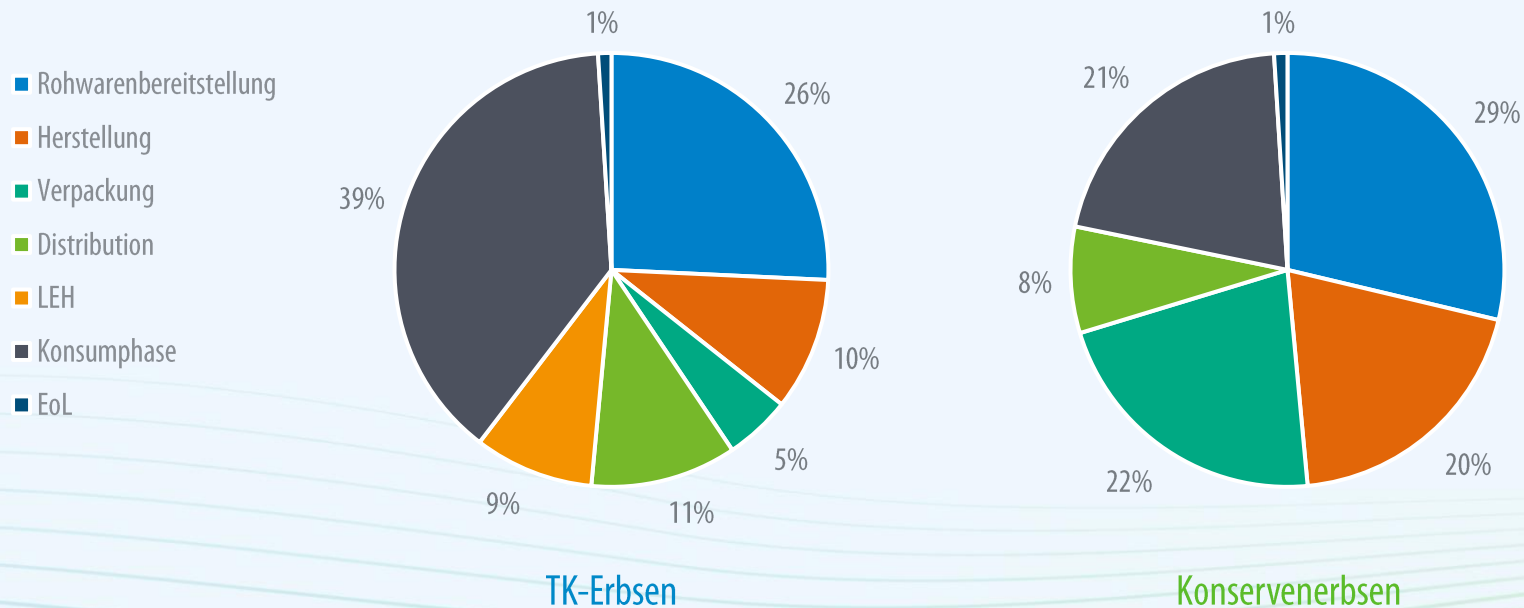


**Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz Co₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).*

Öko-Institut e.V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e.V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Erbсен vs. Konservenerbsen

Treibhauspotenzial TK-Erbсен vs. Erbsen aus der Konservendose
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)



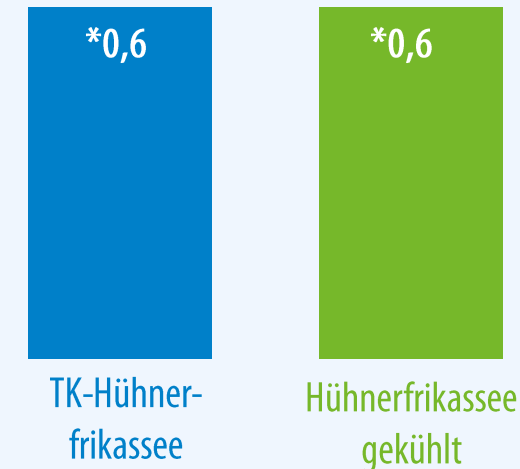
Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Hühnerfrikassee vs. Hühnerfrikassee gekühlt

- Das Treibhauspotenzial beider Produkte ist über den gesamten Lebenszyklus ähnlich hoch.
- Rohwarenbereitstellung und Rezeptur (vor allem der Anteil an Geflügelfleisch) haben bei beiden Produkten den größten Einfluss auf die Ergebnisse der Klimabilanz.
= Anteil von etwa 80 Prozent am Treibhauspotenzial
- Verarbeitung, Transport, Lagerung sowie Zubereitung im Haushalt – tragen demgegenüber in geringem Umfang zum Gesamtergebnis bei.

Treibhauspotenzial TK-Hühnerfrikassee vs. Hühnerfrikassee gekühlt
(*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 g verzehrfertigem Produkt)

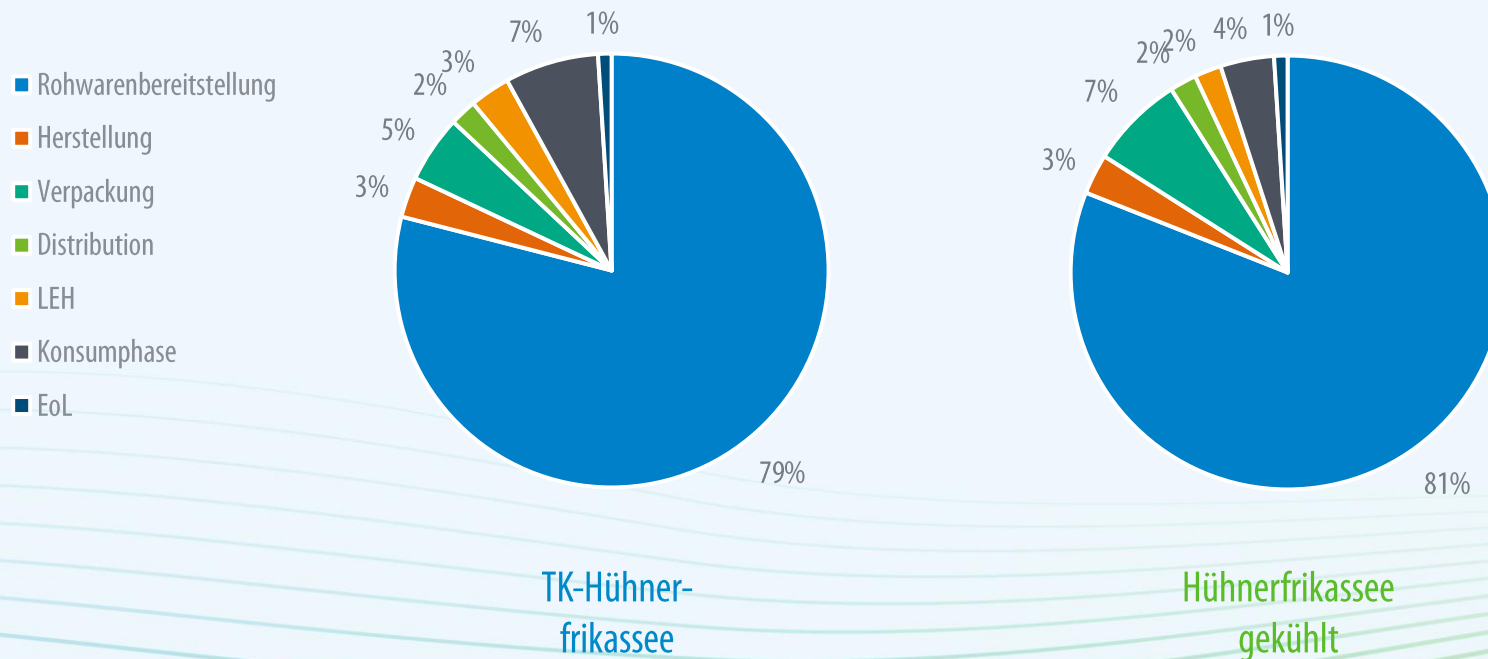


*Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz CO₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).

Öko-Institut e. V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Hühnerfrikassee vs. Hühnerfrikassee gekühlt

Treibhauspotenzial TK-Hühnerfrikassee vs. Hühnerfrikassee gekühlt
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)



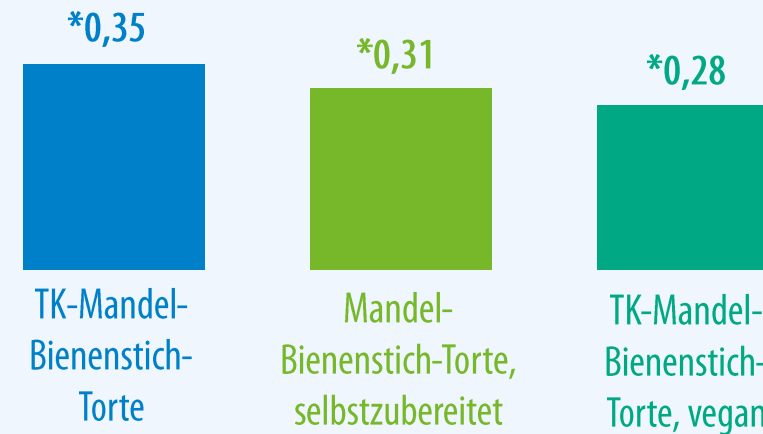
Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Mandel-Bienenstich-Torte vs. selbstzubereitete Variante vs. vegane TK-Variante

- Die TK-Torte weist ein leicht höheres Treibhauspotenzial auf als die selbstzubereitete Variante.
- Die etwas höhere Klimawirkung der TK-Torte ist v. a. auf Tiefkühlung und Verpackung zurückzuführen.
- Die vegane TK-Torte weist die niedrigsten Emissionen auf.
- Den größten Einfluss auf die Klimabilanz haben:
 - Rezeptur und Rohwarenbereitstellung
 - Konsumphase im Haushalt, z. B. Zubereitung im Backofen oder Geschirrspülen

Treibhauspotenzial TK-Mandel-Bienenstich-Torte vs. selbstzubereitete Variante vs. vegane TK-Torte (*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 g verzehrfertigem Produkt)

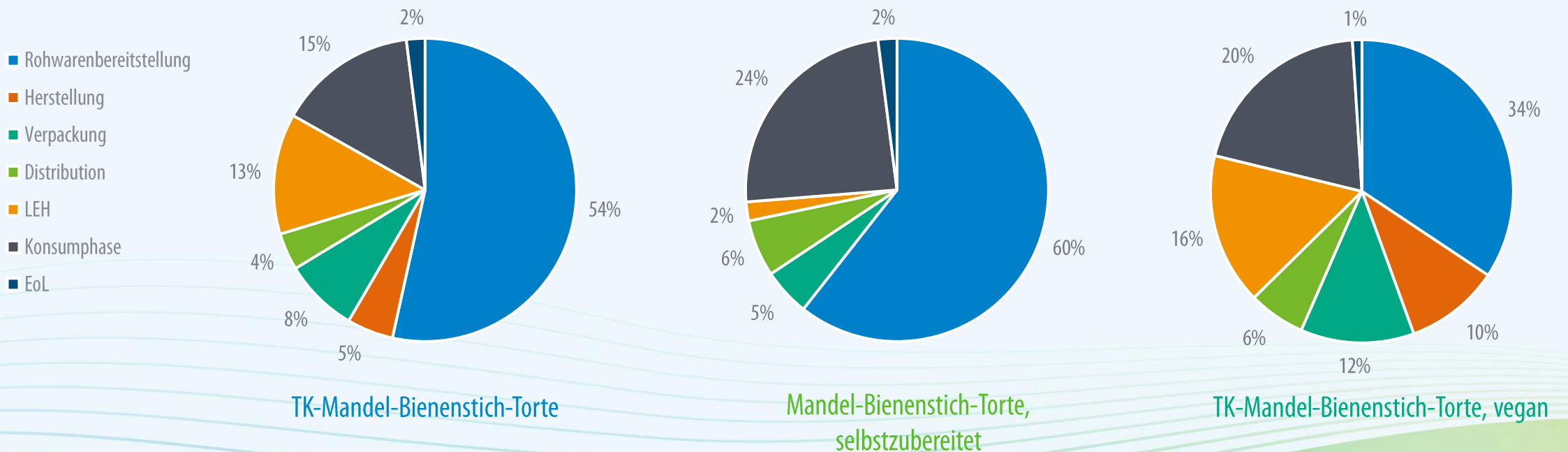


*Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz Co₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Mandel-Bienenstich-Torte vs. selbstzubereitete Variante vs. vegane TK-Variante

Treibhauspotenzial TK-Mandel-Bienenstich-Torte vs. selbstzubereitete Variante vs. TK-Mandel-Bienenstich-Torte vegan
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)



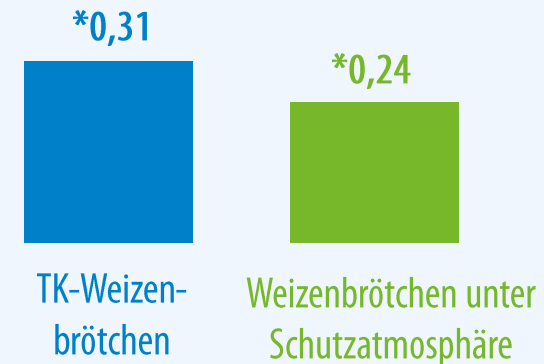
Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Weizenbrötchen vs. Weizenbrötchen unter Schutzatmosphäre

- Das TK-Weizenbrötchen weist ein etwas höheres Treibhauspotenzial auf als die Vergleichsvariante.
- Hauptursachen sind die Gefrierlagerung in LEH und Haushalt sowie der Gefriertransport.
- Die größten Einflüsse auf die Klimawirkung:
 - Konsumphase, insbesondere die Lagerung und Zubereitung
 - Rohwarenbereitstellung
 - Lagerdauer und Warenrotation im LEH

Treibhauspotenzial TK-Weizenbrötchen vs. Weizenbrötchen unter Schutzatmosphäre (*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 g verzehrfertigem Produkt)

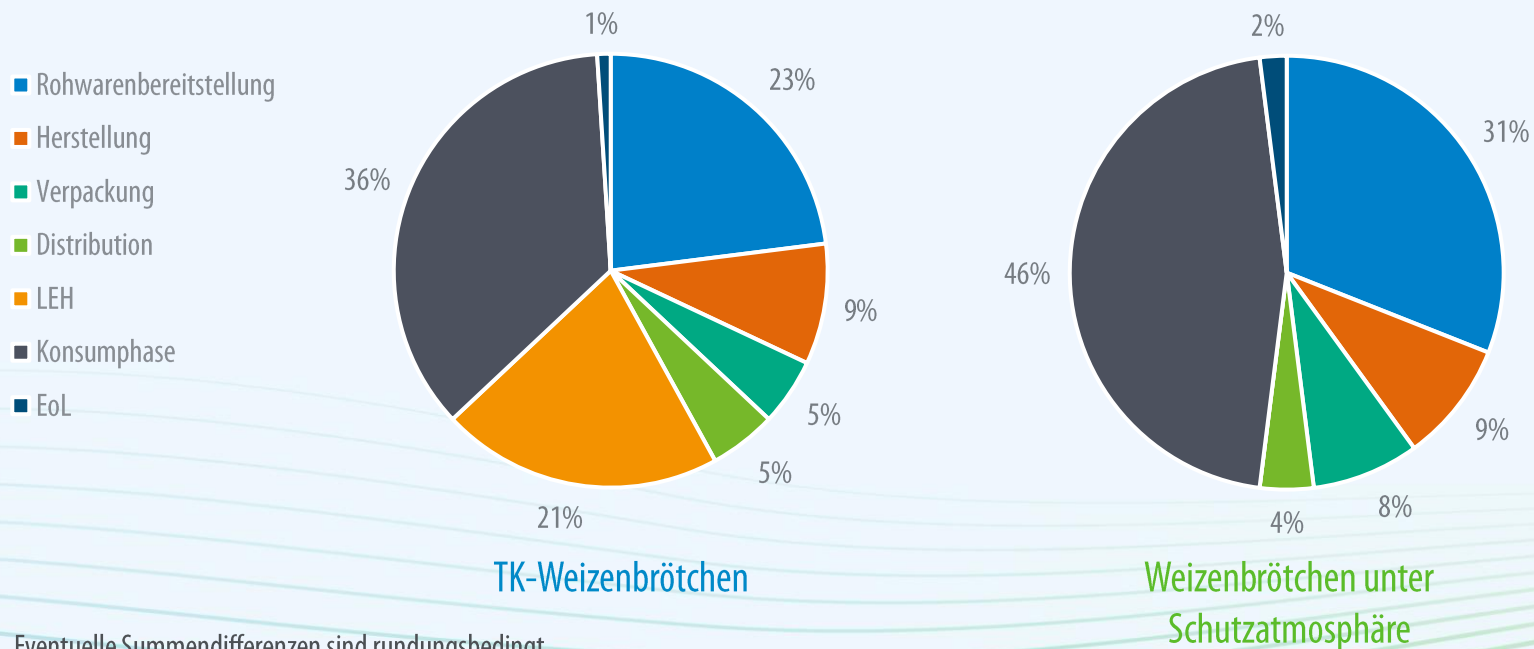


*Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz CO₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thörling & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Weizenbrötchen vs. Weizenbrötchen unter Schutzatmosphäre

Treibhauspotenzial TK-Weizenbrötchen vs. Weizenbrötchen unter Schutzatmosphäre
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)



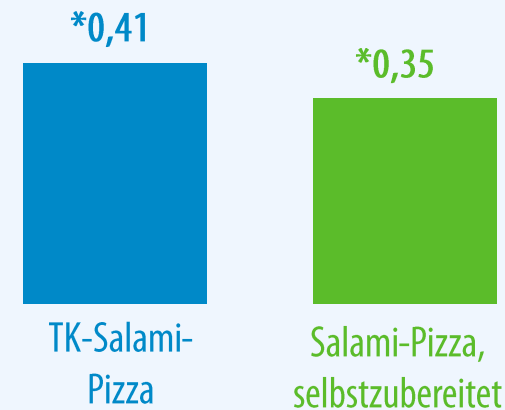
Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stuhr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Salami-Pizza vs. selbstzubereitete Variante

- Die selbstzubereitete Pizza weist im Vergleich zur TK-Variante ein etwas geringeres Treibhauspotenzial auf.
- Größter Einflussfaktor: Rezeptur – Salami und Käse verursachen trotz nur ca. 25 Prozent Masse rund zwei Drittel der Emissionen
- Die Zubereitung im Haushalt ist der zweitgrößte Beitrag: Bei der selbstzubereiteten Pizza gleichen Zubereitung und Geschirrspülen den Vorteil der fehlenden Tiefkühl Lagerung weitgehend aus.
- Angebotsform zweitrangig

Treibhauspotenzial TK-Salami-Pizza vs. selbstzubereitete Salami-Pizza
(*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 g verzehrfertigem Produkt)

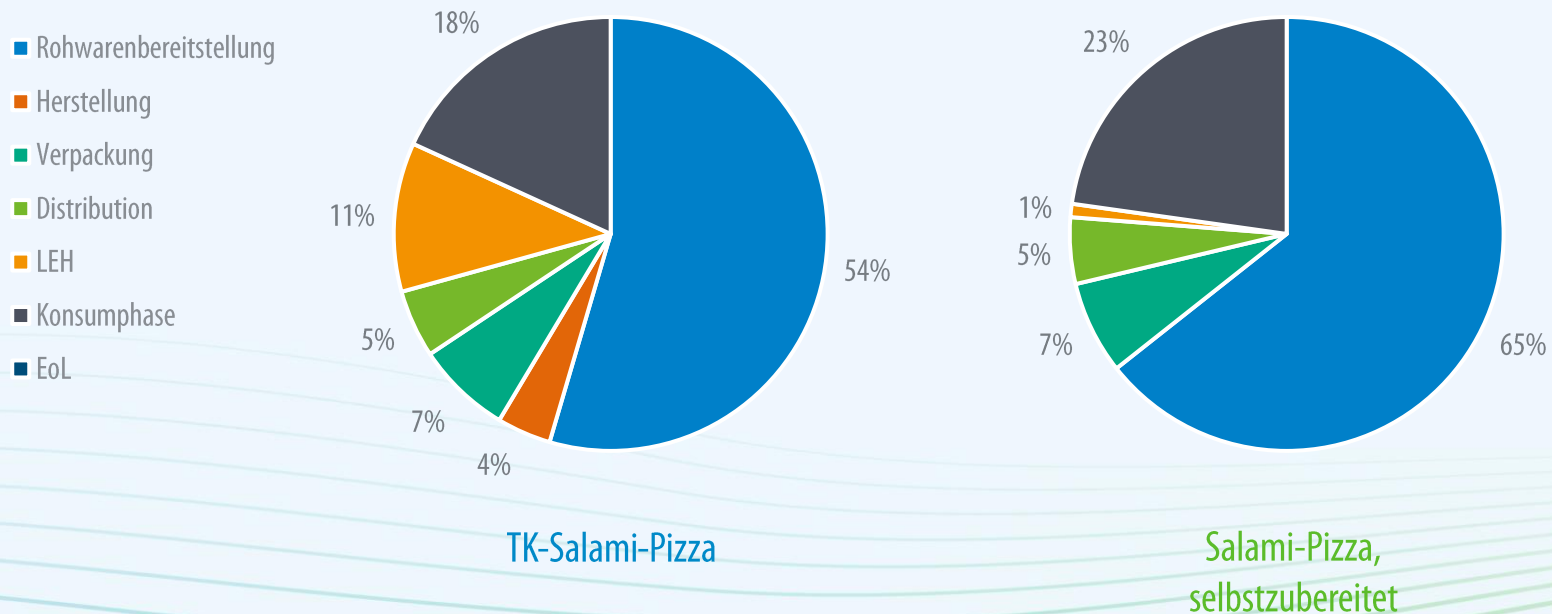


*Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz CO₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).

Öko-Institut e. V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Salami-Pizza vs. selbstzubereitete Variante

Treibhauspotenzial TK-Salami-Pizza vs. selbstzubereitete Salami-Pizza
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)



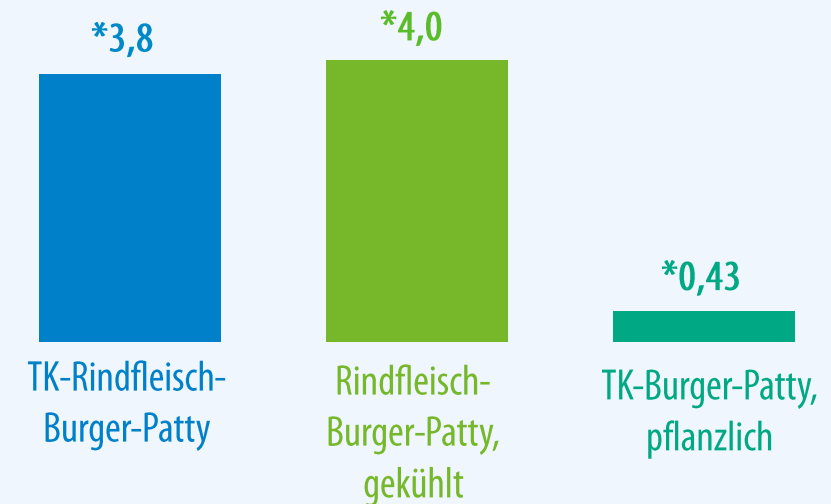
Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026); *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Rindfleisch-Burger-Patty vs. gekühlte Variante vs. pflanzliche TK-Variante

- Tiefgekühlte und gekühlte Rindfleisch-Burger-Patties weisen ähnliche Treibhauspotenziale auf.
- Vorteil bei der TK-Variante: geringere Lebensmittelverluste entlang der Lieferkette und im Haushalt
- Der pflanzliche TK-Burger-Patty auf Basis von Weizenprotein hat nur ein Zehntel des Treibhauspotenzials des TK-Burger-Patties aus Rindfleisch.
- Den größten Einfluss hat die Rohwarenbereitstellung, insbesondere die Rinderhaltung.

Treibhauspotenzial TK-Rindfleisch-Burger-Patty vs. gekühlte Variante vs. pflanzliche TK-Variante (*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 verzehrfertigem Produkt)



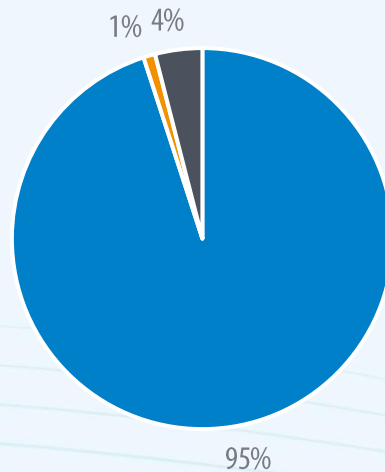
*Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz Co₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

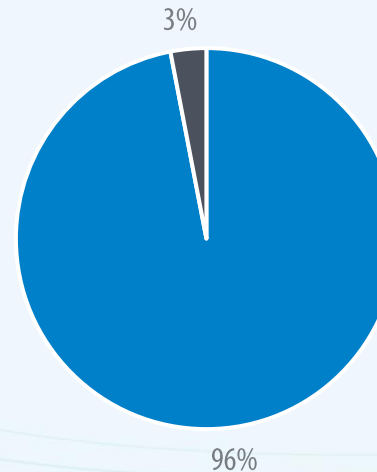
TK-Rindfleisch-Burger-Patty vs. gekühlte Variante vs. pflanzliche TK-Variante

Treibhauspotenzial TK-Rindfleisch-Burger-Patty vs. gekühlte Variante vs. pflanzliche TK-Variante
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)

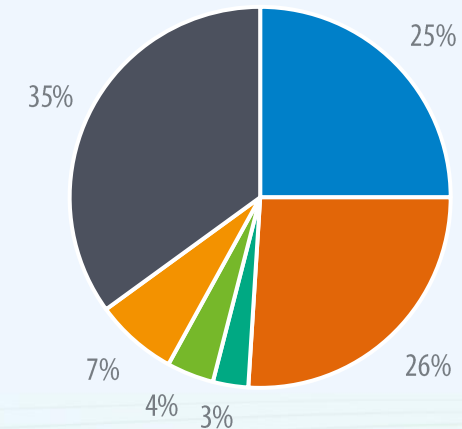
- Rohwarenbereitstellung
- Herstellung
- Verpackung
- Distribution
- LEH
- Konsumphase
- EoL



TK-Rindfleisch-Burger-Patty



Rindfleisch-Burger-Patty,
gekühlt



TK-Burger-Patty,
pflanzlich

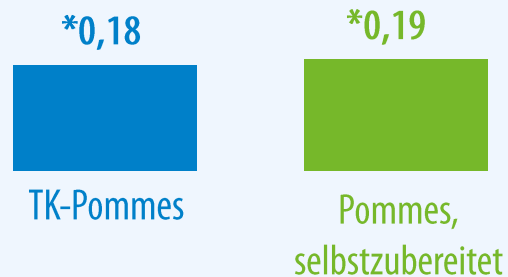
Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026), *Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025*, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stuhr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Pommes frites vs. selbstzubereitete Variante

- TK-Pommes weisen beim Treibhauspotenzial ähnliche Werte auf wie die selbstzubereitete Variante.
- Wesentlicher Einflussfaktor: Konsumphase, insbesondere durch den Backprozess
- Vor- und Nachteile gleichen sich aus: TK-Pommes punkten durch geringere Lebensmittelverluste und weniger Aufwand bei der Zubereitung. Selbstgemachte Pommes vermeiden Emissionen aus Verarbeitung und Tiefkühlagerung, verursachen dafür aber mehr Emissionen durch Vorbereitung, Geschirrspülen und Lebensmittelverluste.

Treibhauspotenzial TK-Pommes vs. selbstzubereitete Pommes
(*kg Kohlendioxidäquivalente pro 100 g verzehrfertigem Produkt)

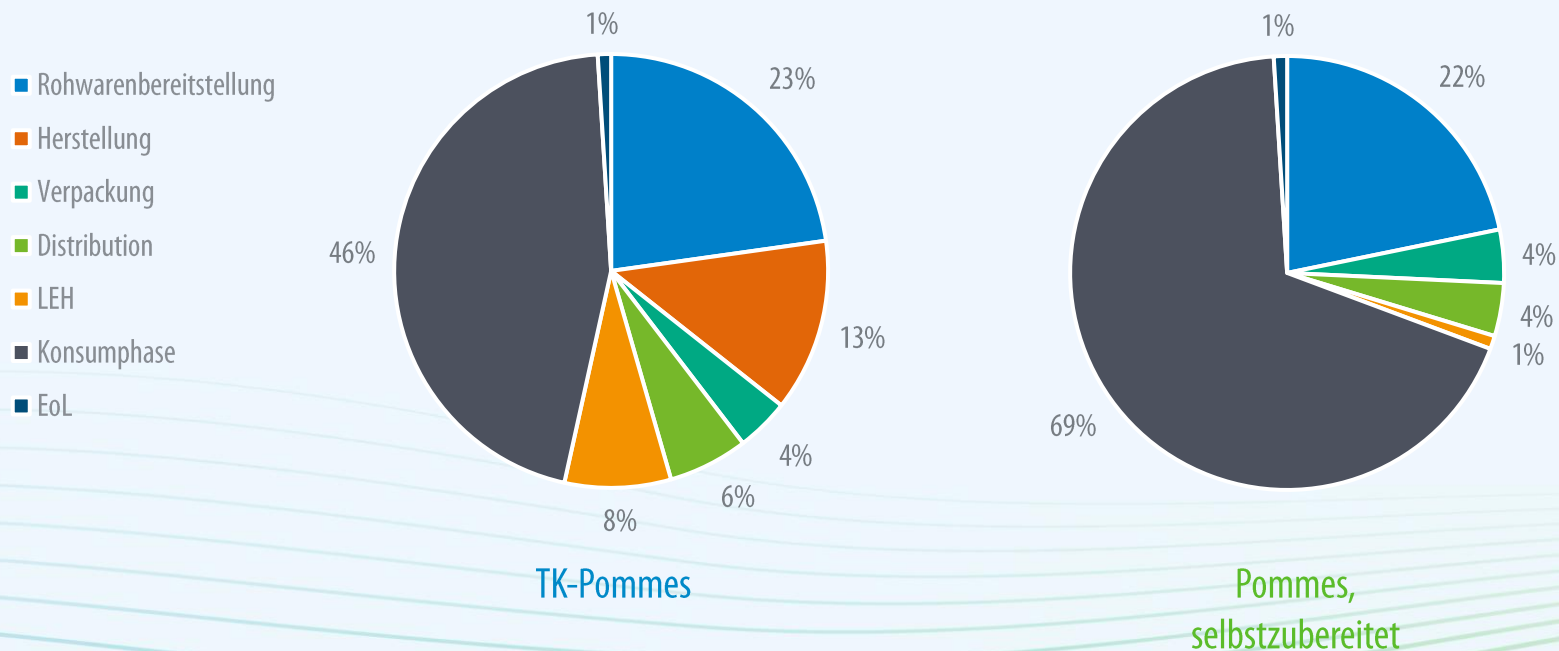


*Das „CO₂-Äquivalent“ (kurz Co₂eq) ist eine Maßeinheit, die verwendet wird, um den Einfluss verschiedener Treibhausgase auf das Klima zu beschreiben. Der Bezugswert für diesen Klimaeinfluss, das so genannte „Global Warming Potential“ (GWP), ist Kohlenstoffdioxid (CO₂).

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stühr Kommunikationsberatung GmbH/dti

TK-Pommes frites vs. selbstzubereitete Variante

Treibhauspotenzial TK-Pommes vs. selbstzubereitete Pommes
(prozentualer Anteil der Einflussfaktoren entlang des Produktlebenswegs)



Eventuelle Summendifferenzen sind rundungsbedingt.

Öko-Institut e. V. (2026), Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025, im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V., eigene Darstellung, © Thöring & Stuhr Kommunikationsberatung GmbH/dti

Rohstoffe

Die Rezeptur der untersuchten Produkte hat einen besonders starken Einfluss auf die Klimawirkungen von Lebensmitteln entlang ihres gesamten Lebenszyklus.

- Die untersuchten Produkte mit überwiegend pflanzlichen Bestandteilen weisen in der Regel deutlich geringere Klimawirkungen auf als die Vergleichsprodukte mit tierischen Zutaten (z. B. Fleisch oder Milchprodukte).
- Der Einfluss der Rezeptur ist in vielen Fällen größer als der der Angebotsform (z. B. selbstzubereitet, frisch oder tiefgekühlt).



Haushalt

Die Nutzungsphase im Haushalt – und somit der Mensch – ist ein wichtiger Stellhebel für die tatsächlichen Klimawirkungen von Lebensmitteln im Alltag.

- Zentrale Faktoren sind die Lagerdauer im Haushalt, die Zubereitung, die Energieeffizienz der Küchengeräte sowie der ressourcenschonende Umgang mit Lebensmitteln.
- Bei Tiefkühlprodukten spielt die Lagerdauer eine wichtige Rolle: Je kürzer TK-Produkte im Haushalt gelagert werden, desto günstiger werden die Ergebnisse im Vergleich mit alternativen Angebotsformen.
- Gleichzeitig bieten TK-Produkte Vorteile durch ihre lange Haltbarkeit und flexible Portionierbarkeit: Diese Eigenschaften können dazu beitragen, Lebensmittelverluste zu verringern.
 - Werden dadurch weniger verzehrfertige Lebensmittel entsorgt, reduziert dies die mit der Herstellung verbundenen Umweltwirkungen. Das kann sich auf die Gesamtklimabilanz auswirken.



Energieeinsatz

Der Energieeinsatz ist in der Modellierung ein wesentlicher Einflussfaktor für die Klimawirkungen von Lebensmitteln, unabhängig von der Angebotsform und über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg.

- Der Strommix beeinflusst die Klimawirkungen in mehreren Lebenszyklusphasen – insbesondere bei Lagerung, Verarbeitung und Zubereitung.
- Ein höherer Anteil erneuerbarer Energien im angenommenen Strommix kann die Klimawirkungen von Lebensmitteln deutlich reduzieren.
- Da die TK-Produkte für Tiefkühlung und Lagerung mehr Strom benötigen, wirkt sich diese Annahme tendenziell stärker auf deren Treibhauspotenzial aus als bei anderen Angebotsformen.



Handlungsempfehlungen

Die Studie zeigt verschiedene Ansätze zur Reduzierung der Klima- und Umweltwirkungen von Lebensmitteln entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Dabei kann jeder Akteur Einfluss nehmen:



Hersteller



Lebensmittelhandel



Verbraucher:in

© Canva Pro/dti

Handlungsempfehlungen für Hersteller

- Großer Hebel = Rezeptur: Auswahl und Zusammensetzung der Rohwaren (stärkere Berücksichtigung von pflanzlichen Zutaten)
- Produktionsprozesse effizienter gestalten, z. B. durch die Verwendung mehr erneuerbarer Energien (Strommix)
- Ergänzende Ansatzpunkte: Hersteller können indirekten Einfluss auf nachgelagerte Prozessschritte nehmen:
 - Verpackungen: recyclingfähige Materialien
 - Nebenprodukte: Weiterverwertung von Produktionsrückständen
- Hinweise auf den Verpackungen, zum Beispiel zur sachgerechten und energieeffizienten Lagerung und Zubereitung von Produkten



© Canva Pro/dti

Handlungsempfehlungen für den Handel

- Kühlung, Lagerung und Warenmanagement beeinflussen die Umweltbilanz von Lebensmitteln.
- Moderne Kühltechnik senkt den Energieverbrauch – z. B. durch effizientere Kühlmöbel, Kälteanlagen und Steuerungssysteme.
- Der richtige Umgang mit Kältemitteln ist wichtig: Wartung, dichte Anlagen und Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial reduzieren Emissionen.
- Effizientes Warenmanagement hilft, Lagerzeiten und Lebensmittelverluste zu verringern. Mehr erneuerbare Energien im Strommix können die Klimawirkung der Kühlung deutlich reduzieren.



© Canva Pro/dti

Handlungsempfehlungen für Verbraucher:innen

- Eine pflanzenbetontere Ernährung und ein maßvollerer Verzehr von tierischen Lebensmitteln können den ökologischen Fußabdruck verringern.
- Klima- und umweltbewusster Umgang mit Lebensmitteln, um Lebensmittelverluste und -abfälle zu verringern:
 - sachgemäße Lagerung von Lebensmitteln im Gefrier- oder Kühlschrank
 - regelmäßiges Abtauen und Aufräumen des (Tief-) Kühlgeräts
 - energieeffizientes Verhalten beim Kochen und Backen
- Nutzung von geeigneten und energieeffizienten (Tiefkühl-) Geräten
- Umsichtige Nutzung von Backofen, Mikrowelle oder Herd
- Strommix: Ein höherer Anteil erneuerbarer Energien im Strommix kann das Treibhauspotenzial von Lagerung und Zubereitung verringern.



© Canva Pro/dti

Fazit der Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025

- 1) Die Studie ordnet die Umweltwirkungen ausgewählter TK-Produkte und definierter Vergleichsvarianten sachlich und faktenbasiert ein.
- 2) Umweltwirkungen: Die untersuchten Tiefkühlprodukte und verglichenen Angebotsformen unterscheiden sich insgesamt nur geringfügig; je nach Produkt und Umweltwirkung liegen sie auf einem ähnlichen Niveau.
- 3) Bei den untersuchten Produkten bestimmt die Angebotsform allein nicht das Ergebnis: Relevant ist vielmehr das Zusammenspiel der betrachteten Lebenswegphasen.

Fazit der Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025

- 4) Tiefkühlprodukte können – je nach Produkt, Rezeptur, Lagerdauer und Nutzung – in klima- und ressourcenbewussten Ernährungsstrategien eine Rolle spielen.
- 5) Die lange Haltbarkeit und bedarfsgerechte Portionierbarkeit von Tiefkühlprodukten kann dazu beitragen, dass weniger Lebensmittel entsorgt und somit Lebensmittelabfälle verringert werden.
- 6) Alle Akteure der Wertschöpfungskette können zur weiteren Reduktion von Umweltwirkungen beitragen.

Kontakt Daten Deutsches Tiefkühlinstitut e. V.



Dr. Sabine Eichner
dti-Geschäftsführerin



+49 30 2809 362-10



eichner@tiefkuehlkost.de



Juliane Zander
Referentin für Qualitätsmanagement/
Nachhaltigkeit



+49 30 2809 362-13



zander@tiefkuehlkost.de