

Pressemitteilung:

Neue Studie zur Umweltbilanz von Tiefkühlprodukten

Öko-Institut vergleicht ausgewählte Tiefkühlprodukte mit gekühlten, ungekühlten und selbstzubereiteten Lebensmitteln

Berlin, 28. September 2026. Wie umweltverträglich sind Tiefkühlprodukte – angesichts des Energiebedarfs für Tiefkühlung, Lagerung und Kühlkette? Fest steht: Tiefkühlung und die durchgängige Kühlkette benötigen Energie. Für die Umweltbilanz eines Lebensmittels ist dieser Energieeinsatz jedoch nur ein Faktor unter vielen. Das zeigt die neue Studie „Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025“, die das Öko-Institut e. V. im Auftrag des Deutschen Tiefkühlinstituts e. V. (dti) erarbeitet hat.

Die untersuchten Tiefkühlprodukte weisen nicht automatisch höhere Umweltwirkungen auf als die verglichenen Lebensmittel, die gekühlt oder ungekühlt angeboten oder selbstzubereitet werden. Ihre Umweltwirkungen liegen insgesamt auf einem ähnlichen Niveau. Je nach Produkt und Umweltwirkung schneiden die TK-Produkte teilweise etwas besser und teilweise etwas schlechter ab. Entscheidend ist: Ob ein Lebensmittel tiefgekühlt, gekühlt oder ungekühlt angeboten oder selbstzubereitet wird, lässt für sich genommen noch keinen Schluss auf seine Umweltbilanz zu.

„Die Studie ‚Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025‘ des Öko-Instituts schafft eine aktuelle und fundierte wissenschaftliche Grundlage, um die Umweltwirkungen von Tiefkühlprodukten nach heutigem Methodenstand differenziert zu bewerten“, sagt Sabine Eichner, Geschäftsführerin des dti. „Tiefkühlung benötigt Energie. Die Ergebnisse zeigen aber, dass daraus nicht automatisch eine schlechtere Umweltbilanz folgt. Gleichzeitig macht die Studie sichtbar, wo noch Potenziale liegen – in den Unternehmen ebenso wie im Handel und in den Haushalten. Diese Erkenntnisse wollen wir in die gesamte Tiefkühl-Wertschöpfungskette tragen und dort als Grundlage für gezielte Verbesserungsmaßnahmen nutzen. Zugleich ordnet die Studie ein, welche Rolle Tiefkühlprodukte in klima- und ressourcenbewussten Ernährungsweisen spielen können. Dazu wollen wir mit Politik, Wissenschaft, NGOs, Verbraucherinnen und Verbrauchern ins Gespräch gehen.“

„Mit der Studie ‚Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025‘ liegt eine umfassende wissenschaftliche Untersuchung der Umweltwirkungen von Tiefkühlprodukten vor“, sagt Florian Antony, Projektleiter beim Öko-Institut. „Die Ergebnisse zeigen, dass für eine belastbare Bewertung der Umweltwirkungen von Lebensmitteln ihr gesamter Lebensweg betrachtet werden muss: von den eingesetzten Rohwaren und der Herstellung über Lagerung und Transport bis hin zum verwendeten Strommix, zur Zubereitung und zu möglichen Lebensmittelabfällen. Die Tiefkühlung ist dabei ein Einflussfaktor unter mehreren – und nicht automatisch der entscheidende.“

Studie untersucht Umweltwirkungen von Lebensmitteln aus sieben Produktgruppen

Die Studie untersucht die Umweltwirkungen ausgewählter, alltagsrelevanter Tiefkühlprodukte über ihren gesamten Lebensweg und vergleicht sie mit gängigen Alternativen. Analysiert wurden tiefgekühlte Lebensmittel aus sieben Produktgruppen: Weizenbrötchen (Backwaren), Mandel-Bienenstich-Torte (Feingebäck), Erbsen (Gemüse), Hühnerfrikassee (Fertiggerichte), Pommes frites (Kartoffelerzeugnis), Rindfleisch-Burger-Patty (Fleisch) sowie Pizza Salami (Pizza). Für jede Produktgruppe wurde ein für den Markt relevantes Tiefkühlprodukt mit einem typischen Vergleichsprodukt untersucht – beispielsweise einer gekühlten oder ungekühlten Variante oder einem selbstzubereiteten Gericht. Bei ausgewählten Produktgruppen wurden zusätzlich pflanzenbasierte TK-Alternativen in den Vergleich einbezogen. Dies greift den wachsenden Trend hin zu pflanzenbasierten Ernährungsweisen auf, der sich auch im Tiefkühlsortiment widerspiegelt.

Kernergebnis: Die Tiefkühlung allein entscheidet nicht über die Umweltbilanz eines Lebensmittels

Lebensmittel können auf unterschiedliche Weise haltbar gemacht, gelagert und angeboten werden. Für jede dieser Formen werden Ressourcen benötigt. Die Studie zeigt für die untersuchten Produkte: Die Tiefkühlung führt dabei nicht grundsätzlich zu höheren Umweltwirkungen als andere untersuchte Angebotsformen.

- **Die untersuchten Tiefkühlprodukte liegen bei den Umweltwirkungen auf Augenhöhe mit den Vergleichsprodukten.**
Insgesamt unterscheiden sich die untersuchten Tiefkühlprodukte in ihren Umweltwirkungen nur geringfügig von denen vergleichbarer alternativer Angebotsformen. Je nach Produkt, Modellszenario und Umweltwirkungskategorie liegen sie auf einem ähnlichen Niveau. Teilweise schneiden sie leicht besser, teilweise leicht schlechter ab.
- **Ob tiefgekühlt, gekühlt oder ungekühlt: Entscheidend für die Umweltbilanz ist nicht allein, wie ein Lebensmittel haltbar gemacht und angeboten wird.**
Vielmehr sind einzelne Faktoren entlang des gesamten Lebensweges der untersuchten Produkte entscheidend, darunter insbesondere die eingesetzten Zutaten, der Umgang der Verbraucher mit Lebensmitteln im Haushalt, v. a. bei der Lagerung und Zubereitung, sowie die mit der Strombereitstellung verbundenen Emissionen, die von dem zugrunde gelegten Strommix abhängen.
- **Bei vielen der untersuchten Produkte haben Rohwaren und Rezeptur einen besonders großen Einfluss auf die Umweltwirkungen des Lebensmittels.**
Das gilt insbesondere für tierische Zutaten wie Fleisch oder Milchprodukte. Produkte mit überwiegend pflanzlichen Bestandteilen weisen in der Untersuchung meist geringere Umweltwirkungen auf als die verglichenen Varianten mit tierischen Bestandteilen.
- **Auch der Umgang mit Lebensmitteln im Haushalt spielt eine Rolle.**
Lagerdauer, Zubereitungsart und Strommix können die Umweltbilanz der untersuchten Lebensmittel beeinflussen. Das gilt insbesondere für Zubereitungsarten mit höherem Energiebedarf, etwa im Backofen. Ebenso wichtig ist dabei, wie viele Lebensmittel am Ende nicht verzehrt, sondern weggeworfen werden.

„Tiefkühlprodukte bieten Vorteile durch ihre lange Haltbarkeit und die Möglichkeit, sie oftmals bedarfsgerecht zu portionieren. So kann genau die Menge entnommen werden, die tatsächlich benötigt wird. Das kann dazu beitragen, Lebensmittelabfälle zu verringern“, sagt dti-Geschäftsführerin Sabine Eichner. „Weniger weggeworfene Lebensmittel können sich positiv auf die Umweltbilanz auswirken. Die Studie zeigt außerdem: Je mehr der eingesetzte Strom aus erneuerbaren Energien stammt, desto geringer kann die Klimawirkung der untersuchten Produkte ausfallen – wenn die übrigen Bedingungen gleichbleiben. Tiefkühlprodukte können davon besonders profitieren, weil das Tiefkühlen und die Lagerung zusätzliche Energie benötigen.“

Handlungsempfehlungen für Hersteller, Einzelhandel und Verbraucher

Aus den Ergebnissen leitet das Öko-Institut Ansatzpunkte ab, mit denen sich Umweltwirkungen weiter reduzieren lassen.

- **Hersteller: Rohwaren, Rezepturen und Lieferketten in den Blick nehmen**
Für Hersteller sind Rezepturen und Rohwarenauswahl, insbesondere eine stärkere Berücksichtigung pflanzlicher Zutaten, sowie die weitere Umstellung auf erneuerbare Energien zentrale Ansatzpunkte zur Reduzierung der hier betrachteten Umweltwirkungen. Gleichzeitig kommt der Gestaltung der Lieferketten eine zentrale Rolle zu, etwa durch die Förderung umwelt- und ressourcenbewusster landwirtschaftlicher Produktionsmethoden.

- **Lebensmitteleinzelhandel: Lagerung, Kühlung und Warenmanagement relevante Einflussfaktoren**
Energieeffiziente Kühlmöbel und Kälteanlagen, optimierte Steuerungssysteme, Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial und ein durchdachtes Warenmanagement können die Umweltwirkungen verringern. Ein höherer Anteil erneuerbarer Energien im Strommix kann Treibhausgasemissionen reduzieren.
- **Verbraucher: Produktauswahl, Lagerdauer, Gerätenutzung, Strommix und Umgang mit Lebensmitteln wichtig**
Im Haushalt sind neben der Produktauswahl ebenfalls unter anderem die Lagerdauer, die Energieeffizienz der Geräte und der Strommix relevant. Regelmäßiges Abtauen des Gefriergeräts und eine übersichtliche Lagerung der Produkte im Gefrierfach können helfen, Umweltwirkungen zu verringern. Beim Kochen und Backen lässt sich durch eine effiziente Nutzung von Geräten Energie sparen. Ein weiterer wichtiger Hebel ist, Lebensmittelabfälle zu verringern.

Wissenschaftliche Ökobilanz nach internationalen Standards

Für die Studie hat das Öko-Institut Daten von beteiligten Unternehmen der Tiefkühlindustrie mit Daten aus wissenschaftlichen Datenbanken, Fachliteratur sowie weiteren Analysen und Annahmen kombiniert. Die Ergebnisse gelten für die untersuchten Produkte unter den zugrunde gelegten Modellannahmen.

Die Untersuchung wurde als Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040 und DIN EN ISO 14044 durchgeführt. Eine solche Ökobilanz erfasst und bewertet die Umweltwirkungen eines Produkts über seinen gesamten Lebensweg. Ein externes wissenschaftliches Gutachtergremium hat die Studie im Rahmen eines Critical Reviews geprüft.

Die Analyse umfasst die relevanten Prozessschritte auf dem Lebensweg der untersuchten Lebensmittel: von der Erzeugung und Beschaffung der Rohstoffe über Herstellung, Transport und Lagerung bis zur Zubereitung im Haushalt und zur Entsorgung von Abfällen. Die Untersuchung geht außerdem über eine reine Klimabilanz hinaus: Neben den Auswirkungen auf das Klima betrachtet sie weitere Umweltwirkungen entlang des Lebenswegs von Lebensmitteln. So entsteht eine umfassendere Betrachtung verschiedener Umweltwirkungskategorien.

Bereits 2012 hatte das Öko-Institut im Auftrag des dti die Klimabilanz ausgewählter Tiefkühlprodukte untersucht. Auch damals zeigte sich, dass die untersuchten Tiefkühlprodukte und ihre jeweiligen Vergleichsprodukte bei der Klimabilanz auf einem ähnlichen Niveau lagen. Seitdem haben sich jedoch Datengrundlagen, wissenschaftliche Methoden, technologische Rahmenbedingungen und gesellschaftliche Erwartungen weiterentwickelt. Die „Umweltbilanz Tiefkühlkost 2025“ erweitert deshalb den Blick von der Klimabilanz auf weitere Umweltwirkungen tiefgekühlter Lebensmittel.

Diese Pressemeldung sowie Kurzbericht, Onepager, Präsentation und Grafiken zur honorarfreien Verwendung unter Angabe des Quellennachweises finden Sie auf www.tiefkuehlkost.de.

Interessierte erhalten den vollständigen wissenschaftlichen Abschlussbericht, vorgelegt vom Öko-Institut e. V. am 12. Februar 2026, kostenfrei beim dti per E-Mail an infos@tiefkuehlkost.de.

Das Deutsche Tiefkühlinstitut e. V. (dti) ist die Interessenvertretung und Kommunikationsplattform der Tiefkühlwirtschaft in Deutschland und vertritt als Spitzenverband rund 150 überwiegend mittelständische Unternehmen aus allen Teilen der Tiefkühlkette, von Industrie über Logistik und Handel. Die Tiefkühlwirtschaft, mit einem Gesamtumsatz von über 23 Milliarden Euro einer der wichtigsten Zweige der Lebensmittelindustrie, versorgt täglich über 82 Millionen Menschen in Deutschland mit frischen, tiefgeköhlten Lebensmitteln und ist ein wichtiger Lieferant für den Handel, die Gastronomie und die Gemeinschaftsverpflegung. 2025 stieg der Pro-Kopf-Verbrauch von Tiefköhlprodukten in Deutschland laut dti-Absatzstatistik auf einen Rekordwert von 51,6 kg. Der Gesamtabsatz lag 2025 bei über vier Millionen Tonnen.

tiefkuehlkost.de | [LinkedIn](#) | [Instagram](#)

Das Öko-Institut ist seit seiner Gründung vor fast 50 Jahren eine der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungseinrichtungen für eine nachhaltige Zukunft. Es erarbeitet Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Das Institut ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.

oeko.de | [Podcast](#) | [Blog](#) | [Bluesky](#) | [Instagram](#) | [Onlinemagazin](#)

Kontakt:

Deutsches Tiefköhlinstitut e. V. (dti)

Nina Kollas

Tel.: +49 (0)30 280 93 62-12

E-Mail: kollas@tiefkuehlkost.de

www.tiefkuehlkost.de