



Ökologische Analyse von Brot

Dieses Factsheet zeigt die aus ökologischer Sicht wichtigsten Ansatzpunkte zur Reduktion der Umweltauswirkungen beim Einkauf und Konsum von Brot.

Handlungsempfehlungen

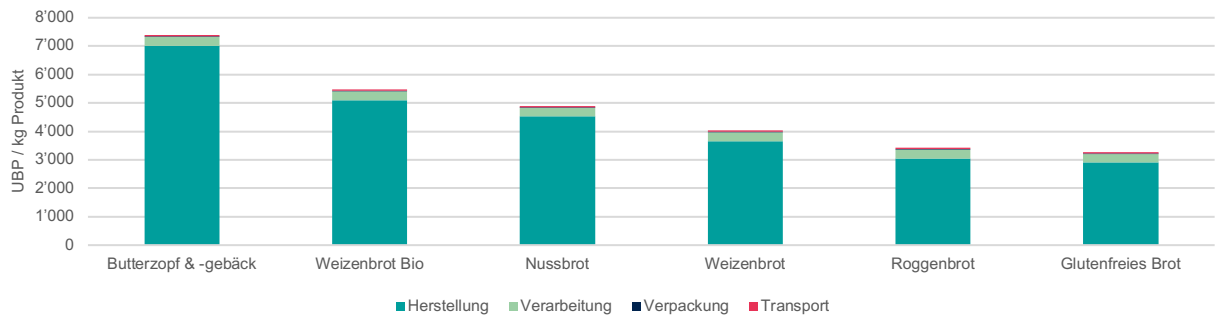
- Brote sind den Butterbackwaren wie Zopf, Weggli oder Gipfeli vorzuziehen.
- Roggenbrote wie auch glutenfreie Brote aus Mais und Reis sind eine aus Umweltsicht mindestens gleich gute Alternativen zu Weizenbroten.
- Biobrote schneiden zwar schlechter ab als Brote aus konventionell angebautem Getreide. Wir empfehlen sie aber trotzdem, da die Ökobilanz in dieser Hinsicht blinde Flecken aufweist.

Weitergehende Empfehlungen

- Aus gesundheitlicher Sicht sind dunkle Brote, Vollkornbrote oder Brote mit Proteinquellen wie Nüssen oder Kernen Weissbroten klar vorzuziehen.
- Brot gehört zu einer ausgewogenen Ernährung dazu. In der Regel ist nicht das Brot das Problem, sondern der Belag. Statt zuckerhaltiges (Konfi) oder tierische Produkte wie Fleisch oder Butter bieten sich als Belag pflanzliche Protein- und Fettquellen wie Avocado, Humus etc. respektive als Vitaminquellen diverse Gemüse oder Früchte an.

Haben Sie gewusst?

- Brot ist ein wichtiger Energielieferant, enthält in der Vollkornvariante viele Vitamine sowie Nährstoffe und stellt die Mineralienzufuhr sicher.
- In der Schweiz werden pro Tag im Durchschnitt 50 g Brot konsumiert (18 kg pro Jahr).
- Dabei sind das klassische Brot, der Zopf und Kleinbrote die beliebtesten Sorten.



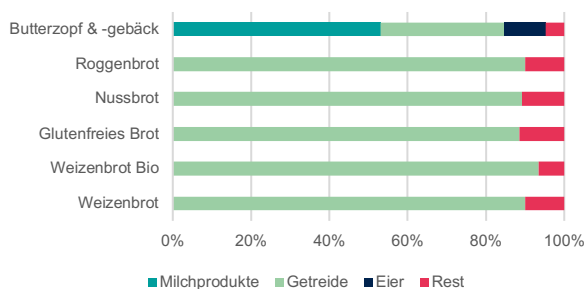
Umweltfussabdruck Brote und Buttergebäcke

Vergleich Brote und Kleingebäcke

Die tiefste Umweltbelastung weisen das Roggenbrot sowie das glutenfreie Brot auf, gefolgt vom Weizenbrot und dem Nussbrot. Buttergebäcke wie Zopf, Weggli oder Gipfeli weisen gegenüber dem Weizenbrot eine knapp doppelt so hohe Umweltbelastung auf. Bio-Weizenbrot schneidet schlechter ab als Weizenbrot. Der Grund liegt in tieferen Erträgen bei vergleichbaren Feldemissionen (insb. Ammoniak und Nitrat). Zu beachten ist, dass gewisse Aspekte wie Bodenqualität, Strukturvielfalt u.ä. beim Bio-Anbau wesentlich besser sind, in der Ökobilanz jedoch nicht adäquat berücksichtigt werden können.

Vergleich Inhaltsstoffe

Die Milchprodukte (v.a. Butter) machen bei Zopf und Buttergebäcken mehr als die Hälfte der Umweltbelastung aus. Eier tragen rund 10% zur Umweltbelastung bei. Beim Nussbrot sind die Baumnüsse für 30 % der Umweltbelastung verantwortlich.

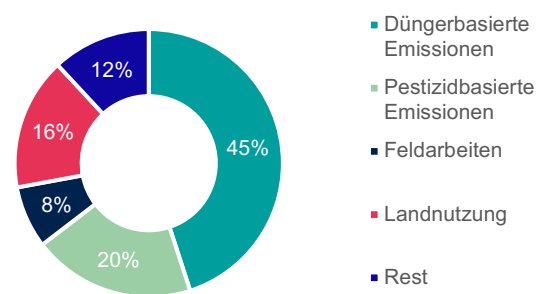


Umweltbelastung der Bestandteile

Prozessbeiträge

Die Herstellung (landwirtschaftlicher Anbau) trägt bei Broten und Kleingebäcken am meisten zur Umweltbelastung bei. Beispielsweise macht die Herstellung bei einem Weizenbrot ca. 95 % der Umweltbelastung aus, die Verarbeitung (Backen) ca. 4 % und die Verpackung und Transporte das restliche Prozent.

Prozessbeiträge Herstellung

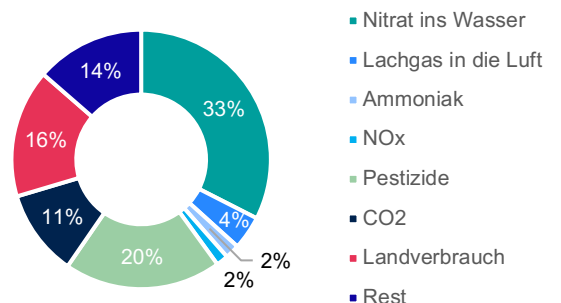


Prozessbeiträge Weizenbrot

Beim Weizenbrot ist knapp die Hälfte der Umweltbelastung auf die Herstellung und den Einsatz von Düngemitteln zurückzuführen. Pestizidbasierte Emissionen machen einen Fünftel aus, gefolgt vom Landverbrauch mit 17% und den eigentlichen Feldarbeiten mit 10 %.

Effektbeiträge Herstellung

Gut ein Drittel der Umweltbelastung geht auf Nitratemissionen in Gewässer zurück. Pestizide sind für einen Fünftel der Umweltbelastung verantwortlich, der Landverbrauch für ca. einen Sechstel. CO₂-Emissionen tragen noch 11 %.



Effektbeiträge Weizenbrot

Grundlagen

Als Datenbankgrundlage diente die World Food LCA Database 3.5 (WFLDB). Die für die Berechnung verwendeten Hintergrunddaten wurden von der Carbotech AG mit der Ökobilanzierungssoftware SimaPro V9.1.1.1 (PRé Sustainability, 2020) modelliert. Der Umweltfussabdruck wurde mit der Methode der Ökologischen Knappheit 2021 (MöK21) berechnet.

Erarbeitet von Carbotech AG, 2021

im Auftrag der
Stadt Zürich
Umwelt und Gesundheitsschutz
Fachbereich Ernährung
ugz-ernaehrung@zuerich.ch