

Aluminium beeinflusst nur gering

Fertiggerichte werden aufgrund ihrer Verpackung oft als umweltbelastend angesehen. Eine aktuelle Ökobilanz zeigt, dass die Verpackung bei verschiedenen Lasagne-Bolognese-Fertiggerichten ein untergeordneter Aspekt ist.

Sybille Büsser und Niels Jungbluth*. Fertiggerichte sind in vielen Einzel- und Familienhaushalten Teil des Einkaufskorbes. Sie werden in unterschiedlichen Grössen und Konservierungsarten angeboten und können sowohl in der Mikrowelle als auch im Backofen zubereitet werden.

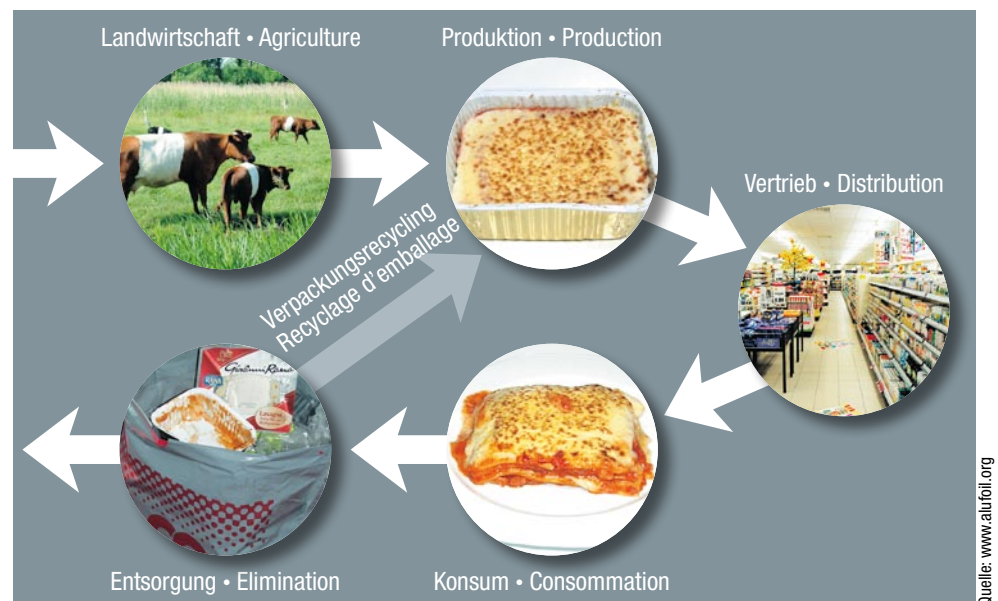
Im Auftrag der EAFA (European Aluminium Foil Association) wurde eine Ökobilanz von in Aluminiumschalen verpackter Lasagne Bolognese erstellt. Ziel der Studie war es, den Einfluss der Verpackung und des Konsumentenverhaltens auf die Gesamtumweltbelastungen von Lasagne-Fertiggerichten zu untersuchen.

Wichtige Lebensphasen einbeziehen

In einer Ökobilanz werden alle wichtigen Lebensphasen eines Produktes betrachtet. In dieser Studie wird die industrielle Herstellung der Lasagne, inklusive deren Vorketten wie z.B. Gemüseanbau, Kühl- und Transportprozesse, Herstellung und Entsorgung der Verpackung wie auch die Kühlung und Zubereitung im Haushalt in Betracht gezogen.

Berechnet werden die Umweltbelastungen von 1 kg Lasagne Bolognese in Aluminiumschalen in folgenden Varianten: 20% Schweinefleischanteil, 12% Rindfleischanteil, vegetarisch, kleine/grosse Portionen, gekühlt/tiefgekühlt, Zubereitung in Mikrowelle/Backofen, mit/ohne Essensrückstände sowie unterschiedliche Aufbewahrungszeiten im Haushalt.

Die Umweltbelastungen werden mit der Methode der ökologischen Knappheit bewertet, welche sich an der schweizerischen Gesetzgebung orientiert und somit die Prioritäten der staatlichen Umweltpolitik widerspiegelt. Je mehr Umweltbelastungspunkte ein Produkt verursacht, desto weniger umweltfreundlich ist es.



Lebenszyklus von Lasagne-Fertiggerichten. • Cycle de vie de plats de lasagnes tous prêts.

In der Grafik rechts werden die Resultate für die Zubereitung von 1 kg Lasagne dargestellt. Gezeigt werden tiefgefrorene und gekühlte Lasagne Bolognese auf Rindfleischbasis in 400-g- und 1000-g-Aluminiumschalen sowie Lasagne Bolognese auf Schweinefleischbasis und vegetarische Lasagne, beide als 400-g-Portionen. Diese fünf Varianten berücksichtigen eine Lagerungsdauer im Haushalt von 30 Tagen (tiefgefroren) bzw. 1 Tag (gekühlt) und die Zubereitung im Backofen.

Die darauf folgenden zwei Balken zeigen in Form von Szenarien die Zubereitung der Lasagne in der Mikrowelle. Im Weiteren werden die Auswirkungen unterschiedlicher Lagerungszeiten im Haushalt und von Essensrückständen eruiert.

Herstellung belastet Umwelt am meisten

Die Lasagneherstellung, inklusive die Produktion der Zutaten, verursacht den höchsten Anteil an Umweltbelastungen. Wegen unter-

schiedlichen Energieverbräuchen in der Kühlkette besteht ein relevanter Unterschied zwischen tiefgefrorener und gekühlter Lasagne. Bei Betrachtung verschiedener Verpackungsgrössen fällt auf, dass Familienverpackungen vor allem bei der Zubereitung geringere Umweltbelastungen verursachen. Die Zubereitung von 1 kg Lasagne in kleinen Verpackungen ist mit einem höheren Energieverbrauch verbunden, da die 1000-g-Portion in einem Durchgang und die 400-g-Portion in 2,5 Durchgängen zubereitet werden. Neben Lasagne mit 12% Rindfleischanteil wird auch Lasagne mit 20% Schweinefleischanteil untersucht, wobei die Resultate ähnlich sind. Da die Verwendung von Fleisch mit relativ hohen Belastungen verbunden ist, schneidet vegetarische Lasagne vergleichsweise positiv ab.

Mikrowelle besser als Backofen

Eine Mikrowelle weist eine bessere energetische Effizienz und somit auch geringere

Umweltbelastungen als Backöfen auf, da eine Mikrowelle nur das Nahrungsmittel erhitzt, während der Backofen den ganzen Rauminhalt aufheizt. Tiefgefrorene Lasagne kann relativ lange im Tiefkühlfach aufbewahrt werden, deshalb wird in einem weiteren Szenario die Aufbewahrungszeit von 30 Tagen auf ein Jahr erhöht. Die Umweltbelastungen nehmen dadurch um rund 260% zu.

Im letzten Szenario wird modelliert, wie gross der Einfluss von Verderb und Essensrückständen während der Produktion und des Konsums ist. Die Differenz zwischen gekühlter und tiefgefrorener Lasagne verringert sich aufgrund der Annahme, dass die Verluste bei gekühlten Lasagnentypen grösser sind (15%) als bei tiefgefrorenen (9%). Die Bilanz fällt trotzdem zugunsten der gekühlten Lasagne aus.

Generell kann gefolgert werden, dass die Produktion der Lasagne, abhängig vom Fleischanteil, die grössten Belastungen verursacht

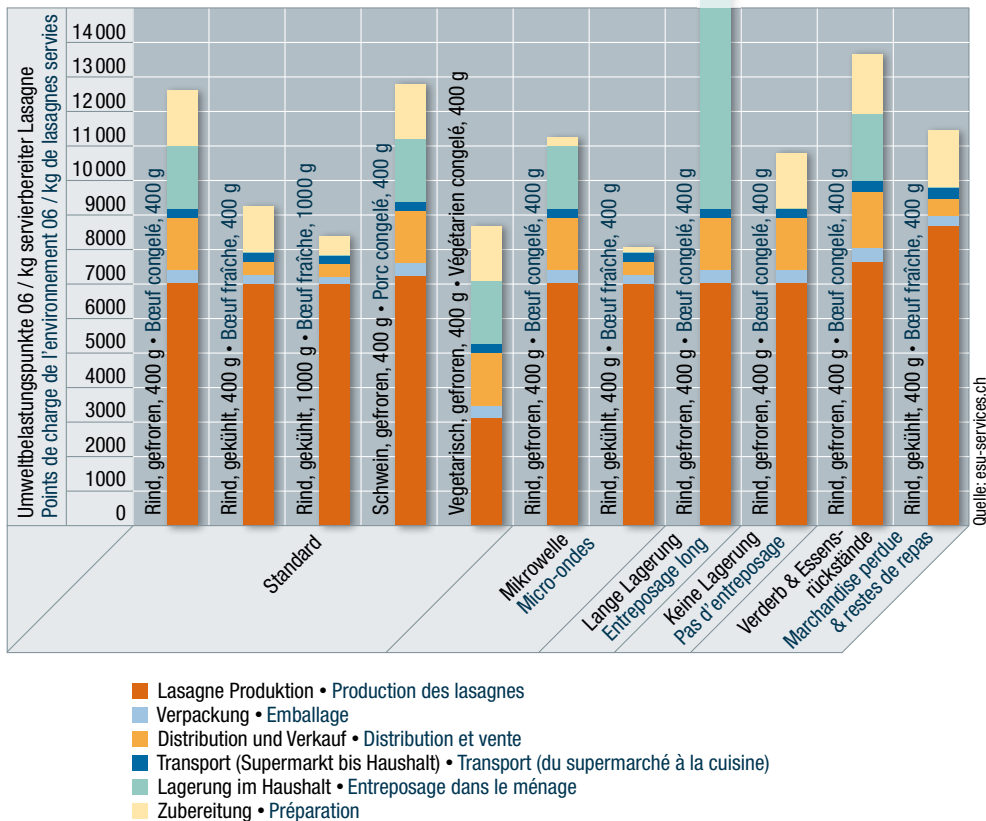
und die Bedeutung der Aluminiumverpackung in allen untersuchten Fällen gering ist.

Verbesserungspotenzial vorhanden

Verbesserungspotenziale bestehen hauptsächlich in der Optimierung einzelner Prozesse, z.B. die Verbesserung energieintensiver Prozesse (Lagerung, Transporte) oder das Minimieren von Essensrückständen bei der Herstellung und in der Distribution, wobei der Verpackung eine wesentliche Rolle zukommt. Die Konsumenten können zu geringeren Umweltbelastungen beitragen mit der Wahl energieeffizienter Küchengeräte (Kühlschrank, Mikrowelle) und passender Verpackungsgrössen, um Essensreste zu minimieren.

www.alufoil.org/upload/Documents/ESU_-_Lasagne_2009_-_Exec_Sum.pdf

*Die Autoren arbeiten bei der ESU-services GmbH in Uster, www.esu-services.ch / jungbluth@esu-services.ch



Umweltbelastungen der Bereitstellung und Zubereitung von 1-kg-Lasagne-Fertiggericht in unterschiedlichen Varianten.

Charges environnementales lors de la production et la préparation de 1 kg de lasages toutes prêtes en différentes variantes.

Emballage

L'influence de l'aluminium est faible

Les aliments tout prêts sont souvent considérés comme une contrainte pour l'environnement. Pour la mesurer, l'écobilan doit englober toutes les phases de la vie d'un produit. Une étude s'est penchée sur l'écobilan de lasagnes bolognaise, en tenant compte de l'ensemble de la chaîne depuis la production des matières premières, agricoles notamment, jusqu'à la consommation de l'aliment et l'élimination de l'emballage, conservation à froid et préparation comprises.

Pour ce faire, on a calculé la charge environnementale d'un kilogramme de différentes sortes de lasagnes bolognaise proposées en barquettes d'aluminium. Certaines étaient réfrigérées, d'autres congelées, et les variantes réchauffées au micro-onde ou au four, avec ou sans restes ont toutes été passées au crible.

C'est finalement la production des lasagnes, ingrédients nécessaires compris, qui occasionne le plus de charges environnementales. Compte tenu de la différence des besoins en énergie, la différence est considérable entre les lasagnes surgelées et celles qui sont réfrigérées. En outre, la taille de l'emballage joue également un rôle vu que, pour un poids comparable, il faut un nombre plus élevé de passages pour fabriquer le nombre correspondant de petites portions. En outre, vu la charge relativement importante que constitue la production de viande, les lasagnes végétariennes obtiennent un score comparativement meilleur.

Pour chauffer les plats, le four à micro-onde présente un bilan énergétique plus efficace que le four conventionnel, sachant qu'il réchauffe uniquement l'aliment et non tout le volume. Les lasagnes surgelées ont besoin de plus d'énergie pour la conservation; si la surgélation passe de 30 jours à un an, la contrainte environnementale augmente même de 260%. De manière générale, on peut dire que l'incidence de l'emballage d'aluminium est relativement faible par rapport à l'énergie totale déployée.

Sybillé Büsser et Niels Jungbluth