

# Energiesparprogramme: Marketing oder Mehrwert? Eine Betrachtung am Beispiel Einbaubacköfen

Christel Veit

Peer Review (Short paper) | Eingereicht: 19.09.2016 | Angenommen: 11.10.2016

*Klimawandel und Kostenbewusstsein lenken die Aufmerksamkeit von Politik und Verbrauchern immer öfter auf den Energieverbrauch von Haushaltsgeräten. So beinhalten die aktuelle EU-Verordnung für Energieeffizienzklassen sowie die Ökodesign-Verordnung beispielsweise eine Erweiterung der Energieeffizienzklassen für Haushaltsbacköfen bis Klasse A+++ und eine stufenweise Verschärfung der Anforderungen für Neugeräte. Diese Maßnahmen sollen eine Senkung des Energieverbrauchs sowie eine Verbesserung der Information für den Konsumenten bewirken (EU 65/2014; EU 66/2014). Gerätehersteller reagieren auf den gesetzlichen Druck und die veränderte Nachfrage. Backöfen werden zum Beispiel immer öfter mit sogenannten Energiesparprogrammen ausgestattet. Allerdings senkt das bloße Vorhandensein eines Energiesparprogramms den Energieverbrauch noch nicht, es muss in der Praxis auch angewendet werden.*

**E**ine orientierende Testreihe der Stuttgarter ipi-Institute hat das Ziel, Impulse sowie Denkanstöße zu geben und die Diskussion über das Thema Energiesparprogramme am Beispiel Backöfen anzuregen. Bestandteil der Testreihe sind

drei Einbaubacköfen namhafter Hersteller im europäischen Markt. Geprüft werden das Backen von Small Cakes, die Genauigkeit der Regel- und Steuereinrichtung, die Transparenz für den Anwender sowie der Energieverbrauch gemäß DIN EN

Fortsetzung von Seite 166

71 Prozent der Befragten einer repräsentativen Studie nennen einen niedrigen Energieverbrauch als „sehr wichtigen“ Aspekt beim Kauf eines Elektrogerätes, weitere 27 Prozent immerhin noch „eher wichtig“ (BDEW/HEA 2014). Deutlich geringer ist allerdings das Interesse, mehr über Energieeffizienz zu erfahren: Nur 44 Prozent der Befragten bejahen die Frage – eine Herausforderung für die Energieberatung.

Ein herstellerneutrales und frei zugängliches Informationsangebot stellt hier das HEA-Fachwissen auf [www.hea.de](http://www.hea.de) dar. Es informiert umfassend zu Funktion, Aufbau, Technik und Anwendung der wichtigsten Gerätegruppen und richtet sich insbesondere an Energieberater, Auszubildende und Studierende etc. In Ergänzung dazu bietet die Initiative HAUSGERÄTE+ auf ihrer Homepage [www.hausgeraete-plus.de](http://www.hausgeraete-plus.de) leichtverständliche Informationen für Endverbraucher und für die Publikumspresse zur bedarfsgerechten Ausstattung und zur effizienten Nutzung von Haushaltsgroßgeräten.

## Literatur

- BDEW: Entwicklung des Stromverbrauchs 2015, 15. April 2016. [https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE\\_Stromverbrauch\\_nach\\_Kundengruppen\\_aus\\_dem\\_Netz\\_der\\_Stromversorger?open&ccm=500030020](https://www.bdew.de/internet.nsf/id/DE_Stromverbrauch_nach_Kundengruppen_aus_dem_Netz_der_Stromversorger?open&ccm=500030020)
- BDEW/HEA: Erhebung „Stromverbrauch im Haushalt“. Panelbefragung forsa 2014.
- EEFA – Auswertung Onlinetool NRW.STROMcheck für HEA, BDEW und EnergieAgentur. NRW 2013.
- Richtlinie 2010/30/EU: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0001:0012:de:PDF>
- Richtlinie 2009/125/EG: [https://www.ebpg.bam.de/de/ebpg\\_medien/richtlinie-2009-125-eg.pdf](https://www.ebpg.bam.de/de/ebpg_medien/richtlinie-2009-125-eg.pdf)

Claudia Oberascher  
HEA – Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e.V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin  
[oberascher@hea.de](mailto:oberascher@hea.de)

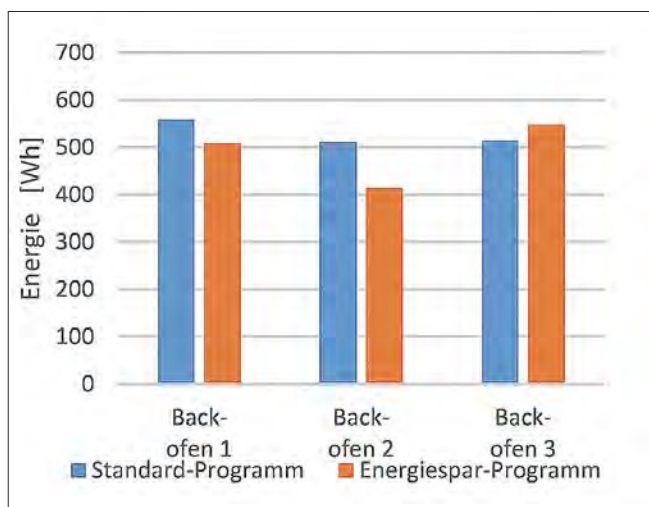


Abb. 1: Ergebnisse der Energieverbrauchsmessungen

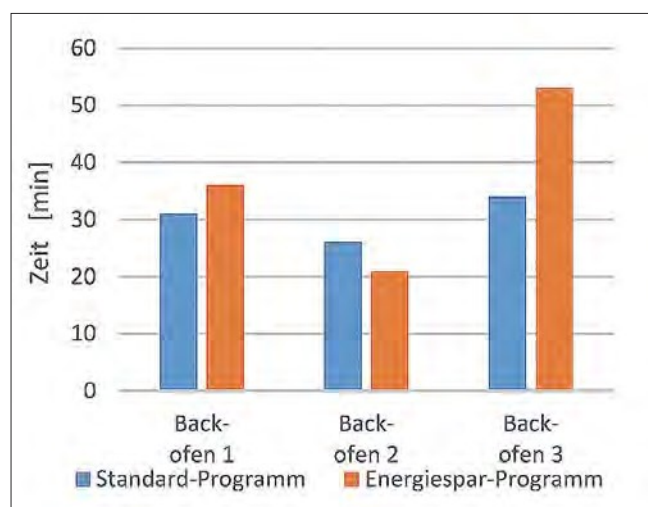


Abb. 2: Ergebnisse der Backzeitmessungen

60350-1:2014-4. Small Cakes werden auf einer Ebene nach Herstellerangaben gebacken. Die Transparenz für den Anwender wird ermittelt, indem Angaben in der Gebrauchsanweisung sowie am Gerät von einem Experten beurteilt werden.

Die Versuche zeigen eine geringe Reduktion des Energieverbrauchs mithilfe des Energiesparprogramms, während sich die Backdauer deutlich verlängert. Ebenso leidet das sensorische Ergebnis, das Gebäck geht nicht so gut auf. Auf die Verteilung der Bräunung werden kaum Auswirkungen festgestellt (vgl. Abb. 1 bis 3).

Bei einem der untersuchten Backöfen wird während des Betriebs im Energiesparprogramm ein auffälliges Regel- und Steuerverhalten festgestellt. Die Temperatur sinkt während des Backvorgangs für längere Zeit um mehr als 60 K. Fehlende Informationen in der Gebrauchsanweisung erschweren die Anwendung des Energiesparprogramms bei diesem Gerät zusätzlich. Für die alltägliche Anwendung eignet sich diese Art von Energiesparprogramm nicht.

Alle untersuchten Geräte geben auf dem Energielabel lediglich die Werte des Energiesparprogramms an. Die Werte für die Standardprogramme werden nicht angegeben, diese sind jedoch um ein bis zwei Energieeffizienzklassen schlechter als die der Energiesparprogramme (vgl. Tab. 1). Da die

Symbole für die Standardprogramme in der Regel mit denen

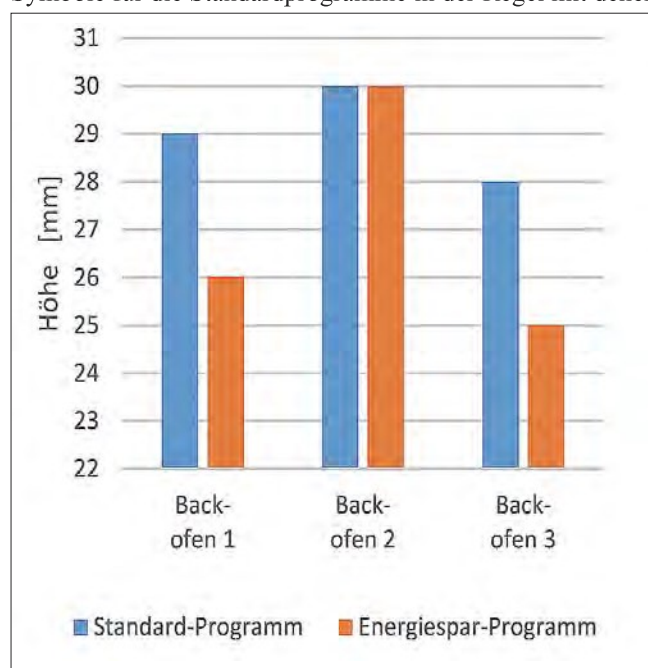


Abb. 3: Durchschnittliche Höhe der Small Cakes

Tab. 1: Vergleich des Energieverbrauchs nach Messung gemäß DIN EN 60350

	Angaben Energielabel		Standard-Programm*		Energiespar-Programm*	
	(kWh/cycle)	Energieeffizienzklasse	(kWh/cycle)	Energieeffizienzklasse	(kWh/cycle)	Energieeffizienzklasse
Backofen 1	0,69	A+	0,85	A	0,65	A+
Backofen 2	0,64	A+	0,89	B	0,65	A
Backofen 3	0,64	A+	0,79	A	0,65	A+

\* Messung nach DIN EN 60350; Volumen der Backöfen: Backofen 1: 69 l; Backofen 2: 57 l; Backofen 3: 65 l

# Vergleichende Sachbilanz von Tofu und Schweinefleisch von der Erzeugung bis zur Zubereitung

Alexandra Opitz

Peer Review (Short paper) | Eingereicht: 02.09.2016 | Angenommen: 22.09.2016

*In der vorliegenden Untersuchung werden Tofu als pflanzliches Lebensmittel und Schweinefleisch als tierisches Lebensmittel im Hinblick auf die Umweltbelastung auf ihrem Lebensweg verglichen. Dabei wird untersucht, ob die Aufnahme einer definierten Proteinmenge aus einer tierischen bzw. pflanzlichen Referenz-Proteinquelle eine geringere potenzielle Umweltauswirkung aufweist.*

Vergleichswerte für die Umweltauswirkungen werden in einer Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040/4044 mit der Software Umberto NXT LCA 7.1 und der Datenbank ecoinvent 3.1 ermittelt. Dabei werden die Wirkungsab-

schätzungsmethode ReCiPe Midpoint (H) und die Allokationsmethode Allocation, default verwendet (Goedkoop 2013). Die Daten für die Zubereitung der Lebensmittel werden nach Tempel erhoben (Tempel 2015), die Daten für die Herstellung

Fortsetzung von Seite 168

des Energielabels übereinstimmen, wird für den Anwender nicht klar, dass sich die angegebenen Werte auf das Energiesparprogramm beziehen.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse muss das Einsparpotenzial durch Energiesparprogramme kritisch betrachtet werden. Stimmt das Gesamtergebnis beim Anwenden des Energiesparprogramms nicht, wird es im Alltag nicht genutzt. Häufig fehlen bei Energiesparprogrammen Transparenz sowie Ergebnisqualität, um dem Anwender einen Mehrwert zu bieten.

Ziel von regulativen sowie gerätetechnischen Maßnahmen sollte deshalb sein, nicht einfach nur ein Energiesparprogramm anzubieten, sondern das gesamte Gerät effizienter zu gestalten. Eine notwendige Voraussetzung hierfür ist die Weiterentwicklung des Energielabels.

## Quellen

DIN EN 60350-1:2014-4: Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch – Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills – Verfahren zur Mes-

sung der Gebrauchseigenschaften (IEC 60350-1:2011, modifiziert + corrigendum Feb.2012)

EU Nr. 65/2014: Delegierte Verordnung (EU) Nr. 65/2014 der Kommission vom 1. Oktober 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von Haushaltsbacköfen und -dunstabzugshauben

EU Nr. 66/2014: Delegierte Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission vom 14. Januar 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltsbacköfen, -kochmulden und -dunstabzugshauben

Christel Veit MSc

Stuttgarter Str. 115

70469 Stuttgart

christel.veit@gmail.com

ipi-Institute für Produkt-Markt-Forschung

Neckarstraße. 155

70190 Stuttgart

**Interessenskonflikt:** Der vorliegende Beitrag ist erstmals auf der Jahrestagung 2016 des Fachausschusses Haushaltstechnik der dgh als Vortrag präsentiert worden. Die Autorin erklärt, dass kein Interessenskonflikt besteht.