



Die Plattform für ökologische Spitzenprodukte

## ***EcoTopTen-Kriterien für Staubsauger***

Juni 2020

## Inhalt

0	Über EcoTopTen.....	3
1	Von EcoTopTen empfohlene Staubsauger .....	4
2	Die EcoTopTen Mindestkriterien .....	4
3	Klimarelevante Emissionen .....	4
4	Kosten .....	5
5	Qualität.....	6
6	Wissenswertes, weitere Infos, Politisches .....	7
7	Glossar .....	8

## 0 Über EcoTopTen

EcoTopTen ist eine Internetplattform des Öko-Instituts, auf der Verbraucher und Beschaffer Empfehlungen für ökologische Spitzenprodukte in den zehn Produktclustern Beleuchtung, Wärme, Strom, große Haushaltsgeräte, kleine Haushaltsgeräte, Fernseher, Computer/Büro, Mobilität, Lebensmittel und Textilien finden.

Für 23 Produktgruppen werden aktuelle Bestproduktlisten bereitgestellt, die auf anspruchsvollen Mindestkriterien basieren. In den Bestproduktlisten sind kompakt die wesentlichen Produktparameter der gelisteten Modelle (z.B. Modellname, Hersteller, Größe, Maße), ihre ökologischen Parameter (z.B. Stromverbrauch, Wasserverbrauch, CO<sub>2</sub>e-Emissionen aus Herstellung und Nutzung), ihre Kosten (z.B. Kaufpreis, Stromkosten) sowie die Ergebnisse von Qualitätstests (soweit vorhanden) dargestellt. Zum Vergleich werden typische Produkte vorgestellt, die die EcoTopTen-Kriterien nicht erfüllen. Damit können EcoTopTen-Bestproduktlisten die Kaufentscheidung für rundum gute Produkte erleichtern.

Darüber hinaus werden auf [www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de) für zahlreiche weitere Produktgruppen Empfehlungen zum Kauf und zur umweltfreundlichen Anwendung gegeben. In den Produktclustern Lebensmittel und Textilien unterstützt eine Labelübersicht und -bewertung nachhaltige Kaufentscheidungen, jahreszeitspezifische Rezepte runden das Angebot ab.

### Das EcoTopTen-Team

Ein kompetentes Experten-Team des Öko-Instituts erarbeitet die EcoTopTen-Mindestkriterien, stellt Hintergrundinformationen zusammen und erstellt auf der Basis von Herstellerangaben die EcoTopTen-Produktlisten.

### Öko-Institut

EcoTopTen wurde vom Öko-Institut initiiert. Das Öko-Institut ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft. Seit der Gründung im Jahr 1977 erarbeitet das Institut Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Es ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.

### Finanzierung von EcoTopTen

EcoTopTen wird von der Utopia GmbH im Rahmen einer Kooperation zwischen der MediaMarktSaturn Retail Group und der Utopia GmbH gefördert.

Von Januar 2015 bis Juni 2018 erhielt EcoTopTen eine Förderung im Rahmen des Projekts „Die Produktauszeichnung EcoTopTen – Schwerpunkt SEK Stromsparen“ der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Außerdem wurde EcoTopTen von März 2015 bis August 2018 im Rahmen des Projekts „ToptenAct“ durch das Horizon 2020 Programm der EU finanziell unterstützt.

### Kontakt

*Dr. Dietlinde Quack*

Stellvertretende Leiterin der Gruppe Verbraucher und Gesellschaft im Institutsbereich Produkte & Stoffströme

Öko-Institut e.V., Geschäftsstelle Freiburg

Telefon: +49 761 45295-248; E-Mail: [d.quack@oeko.de](mailto:d.quack@oeko.de)

## 1 Von EcoTopTen empfohlene Staubsauger

Von EcoTopTen ausgezeichnete Staubsauger haben eine maximale Leistungsaufnahme von 650 Watt.

EcoTopTen präsentiert Staubsauger in den folgenden Kategorien:

- Bodenstaubsauger mit Staubbeutel
- Beutellose Bodenstaubsauger
- Stiel- / Handstaubsauger.

Im Text *kursiv* geschriebene Begriffe sind mit einer Erläuterung versehen und können im Glossar nachgeschlagen werden.

## 2 Die EcoTopTen Mindestkriterien

- **Leistungsaufnahme (Wattleistung)**
  - Die Nennleistung darf 650 W nicht überschreiten.
- **Qualität**
  - Liegt ein Qualitätstest der Stiftung Warentest vor, gilt als Mindestvoraussetzung für die Aufnahme in das EcoTopTen-Portfolio die Note „Gut“. Das Nicht-Vorhandensein eines Testergebnisses führt jedoch nicht zur Abwertung des Staubsaugers.

Die Erfüllung der oben genannten Mindestkriterien muss von den Herstellern in Form einer Herstellererklärung und den Produktunterlagen nachgewiesen werden. Falls die Hersteller diese Nachweise nicht liefern können, besteht kein Anspruch auf eine Präsentation des Staubsaugers auf EcoTopTen.

## 3 Klimarelevante Emissionen

EcoTopTen weist für alle Geräte die mit der Herstellung und Nutzung verbundenen jährlichen Treibhausgasemissionen in *CO<sub>2</sub>-Äquivalenten*<sup>1</sup> (CO<sub>2</sub>e) aus.

Für die Herstellung der Staubsauger wurden – auf Grund von Experten-Interviews und Recherchen – folgende in Tabelle 1 aufgeführte Annahmen getroffen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch „PROSA Staubsauger für den Hausgebrauch. Entwicklung der Vergabekriterien für ein Klimaschutzbezogenes Umweltzeichen“; Download unter <http://www.oeko.de/oekodoc/1806/2013-482-de.pdf>

Tabelle 1 Annahmen zur Berechnung der mit der Herstellung von Staubsaugern verbundenen jährlichen Treibhausgasemissionen.

Herstellung	Materialzusammensetzung	Ø-Gewicht	Ø-Lebensdauer
Bodenstaubsauger	60% Kunststoffe, 25% Metalle, 15% sonstiges	8,5 kg	8 Jahre
Handstaubsauger	60% Kunststoffe, 20% Metalle, 20% sonstiges	7,9 kg	8 Jahre
Akkustaubsauger	50% Kunststoffe, 35% Metalle, 15% sonstiges	6,8 kg	5 Jahre

Zur Bilanzierung der Materialvorketten wurde auf Daten aus *EcoInvent<sup>2.0</sup>*<sup>ii</sup> zurückgegriffen. Die Bilanzierung wurde mit *Umberto*<sup>iii</sup> durchgeführt und zeigt folgende Ergebnisse für die Herstellung eines Staubsaugers (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2 Treibhausgasemissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e), die mit der Herstellung der Geräte verbunden sind – bezogen auf ihre angenommene Lebensdauer.

Herstellung	CO <sub>2</sub> e in kg pro Gerät	Ø-Lebensdauer	CO <sub>2</sub> e in kg pro Jahr
Bodenstaubsauger	45	8 Jahre	5,6
Handstaubsauger	42	8 Jahre	5,3
Akkustaubsauger	36	5 Jahre	7,2

Für die Nutzung wurde der Energieverbrauch für 52 Mal eine Stunde Saugen pro Jahr bei Nennleistung berechnet. Für eine Kilowattstunde Strom werden in Deutschland klimarelevante Emissionen in Höhe von durchschnittlich 581 g CO<sub>2</sub>-Äquivalenten frei (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3 Hintergrunddaten für die Berechnung der mit der Nutzung von Staubsaugern verbundenen Treibhausgasemissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e)

Nutzung	CO <sub>2</sub> e	Quelle
Strombereitstellung	0,581 kg / kWh	EcoInvent 3.6 (2019)

## 4 Kosten

Die bei EcoTopTen ausgewiesenen **jährlichen Gesamtkosten** setzen sich für Staubsauger wie folgt zusammen:

- **Anteiliger Anschaffungs- beziehungsweise Kaufpreis:** Der Kaufpreis entspricht dem Median aus bei idealo ermittelten Kaufpreisen. Er wird anteilig nach Lebensdauer auf die jährlichen Gesamtkosten bezogen.
- **Jährliche Betriebskosten:** Diese setzen sich in der Regel aus den Strom- und ggf. Wasserkosten, sowie den Kosten für die Betriebsmittel zusammen. Für Staubsauger wurden hierzu die Stromkosten sowie die Kosten für Staubbeutel und Filter herangezogen.

Tabelle 4 Zusammensetzung und Quellen der bei EcoTopTen ausgewiesenen jährlichen Gesamtkosten für Staubsauger

Jährliche Gesamtkosten	Berechnungsgrundlage	Bezogen auf EcoTopTen-Staubsauger	Quelle
anteiliger Anschaffungspreis	Kaufpreis / Lebensdauer	<b>Kaufpreis:</b> Median aus ermittelten Kaufpreisen	idealo <sup>2</sup>
		<b>Lebensdauer:</b> Bodenstaubsauger: 8 Jahre Handstaubsauger: 8 Jahre Akkustaubsauger: 5 Jahre	Expertengespräche
jährliche Betriebskosten	in der Regel Strom- und ggf. Wasserkosten sowie Kosten für die Betriebsmittel	<b>Ø-Stromkosten:</b> 0,3137 €/ kWh <sup>3</sup> <b>Ø-Staubbeutelkosten:</b> 14 €/ Jahr <b>Ø-Filterkosten:</b> 20 €/ Jahr	Strompreisanalyse 1/2020 des BDEW <sup>4</sup> ; Blepp et al. 2013

Die jährlichen Gesamtkosten ermöglichen den Verbrauchern eine Übersicht über die realen produktbezogenen Kosten – die sogenannten Lebenszykluskosten – zu bekommen. Diese hängen bei Produkten die zum Betrieb Energie benötigen, nicht nur vom Kaufpreis, sondern zu einem großen Anteil auch von den Kosten für den Energieverbrauch ab. Dies gilt auch für Staubsauger.

## 5 Qualität

Allgemeine Qualitätskriterien, nach denen Staubsauger bewertet werden können, sind beispielsweise

- die **Staubaufnahme** auf Teppich und Hartboden (Reinigungsklasse),
- die **Staubemission**,
- die **Handhabung und Ergonomie** (Bedienungsanleitung, der tägliche Gebrauch, Reinigung und Pflege),
- **Umwelteigenschaften** (Lautstärke, Energieverbrauch),
- der Gehalt an **Schadstoffen** (Weichmacher) im Griff und Saugrohr und
- die Haltbarkeit.

<sup>2</sup> Aktuelle Preise für Bodenstaubsauger unter:  
<http://www.idealo.de/preisvergleich/ProductCategory/2925F346253.html?q=staubsauger>  
 Aktuelle Preise für Handstaubsauger unter:  
<http://www.idealo.de/preisvergleich/ProductCategory/2925F346255.html>  
 Aktuelle Preise für Akkustaubsauger unter:  
<http://www.idealo.de/preisvergleich/ProductCategory/2925F346250.html>

<sup>3</sup> Entspricht dem Preis für eine kWh Strom (Arbeitspreis inkl. Grundpreis) in Deutschland (bei einem Jahresverbrauch von 3500 kWh)

<sup>4</sup> BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.; BDEW-Strompreisanalyse Januar 2020; [https://www.bdew.de/media/documents/20200107\\_BDEW-Strompreisanalyse\\_Januar\\_2020.pdf](https://www.bdew.de/media/documents/20200107_BDEW-Strompreisanalyse_Januar_2020.pdf), abgerufen am 09.07.2020

Bei EcoTopTen werden folgende **Qualitätsmerkmale in der Marktübersicht** für Staubsauger ausgewiesen:

- Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennleistung,
- Gewicht,
- Volumen des Staubbehälters,
- Jährlicher Energieverbrauch,
- Geräuschemissionen.

Liegt ein **Qualitätstest der Stiftung Warentest** vor, gilt als **Mindestvoraussetzung für die Aufnahme in das EcoTopTen-Portfolio die Note „Gut“**. Das Nicht-Vorhandensein eines Testergebnisses führt jedoch nicht zur Abwertung des Staubsaugers.

**Link zu Qualitätstest für Staubsauger:**

- Stiftung Warentest: [www.test.de](http://www.test.de)

## 6 Wissenswertes, weitere Infos, Politisches

- Die Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung von Staubsaugern (Verordnung (EU) 665/2013) wurde vom Europäischen Gerichtshof am 08.11.2018 für nichtig erklärt. Da die Europäische Kommission keine Berufung eingelegt hat, wurde das Urteil rechtskräftig und seit 19.01.2019 darf das EU Energielabel nicht mehr beim Verkauf von Staubsaugern gezeigt werden. Hintergrund ist, dass durch Tests, die mit leerem Behälter durchgeführt werden, die Energieeffizienz von Staubsaugern nicht unter Bedingungen gemessen wird, die den tatsächlichen Bedingungen des Gebrauchs so nah wie möglich kommen. Die Europäische Kommission prüft derzeit, wie sie weiter verfahren wird. Dokumente dazu: [Pressemitteilung des EuGH zum Gerichtsurteil zur Energieverbrauchskennzeichnung von Staubsaugern vom 8.11.2018](#). [Das Urteil des EuGH vom 8.11.2018](#).
- Die **EU-Ökodesign-Verordnung** für Staubsauger (EU) Nr. 666/2013 legt u. a. die sogenannte maximale Nennleistungsaufnahme fest. Sie ist vom Gerichtsurteil zum EU Energielabel für Staubsauger nicht betroffen und nach wie vor gültig.
- Der **Blaue Engel**: [DE-UZ 188](#) (Vergabegrundlage für Umweltzeichen: Staubsauger für den Hausgebrauch. Januar 2015)
- **Hintergrundpapiere:**
  - **PROSA-Studie:** [PROSA Staubsauger für den Hausgebrauch. Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen](#)

## 7 Glossar

- i **CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e):** zur besseren Vergleichbarkeit werden die Emissionen anderer Treibhausgase als CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFKW, PFKW und SF<sub>6</sub>) entsprechend ihrem globalen Erwärmungspotenzial (GWP, Global Warming Potential) in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet; so entspricht beispielsweise 1 kg CH<sub>4</sub> 21 kg CO<sub>2</sub> und 1 kg N<sub>2</sub>O 310 kg CO<sub>2</sub> (gemäß Umrechnungswerte für einen Zeithorizont von 100 Jahren).
- ii **Ecoinvent:** eine internationale Datenbank für Ökobilanzdaten. Ihr Datenbestand beinhaltet unter anderem Sachbilanzdaten zu Energie (z.B. Strom, Öl, Kohle, Erdgas), aber auch Materialien (z.B. Chemikalien, Metalle) und viele weitere.
- iii **Umberto:** Software für Ökobilanzierungen (Life Cycle Assessment, LCA).