

Entwicklung der Energieeffizienz von Geräten

Eric Bush, topten.ch, Zürich / 2. Mai 2018



1 Ausgangslage

Dieser Bericht zeigt die Entwicklung der Energieeffizienz von ausgewählten Geräten in der Schweiz seit 1990 und eine Prognose für das Jahr 2025.

2 Methodik und Quellen

Die geschätzten Werte stützen sich auf folgenden Quellen ab:

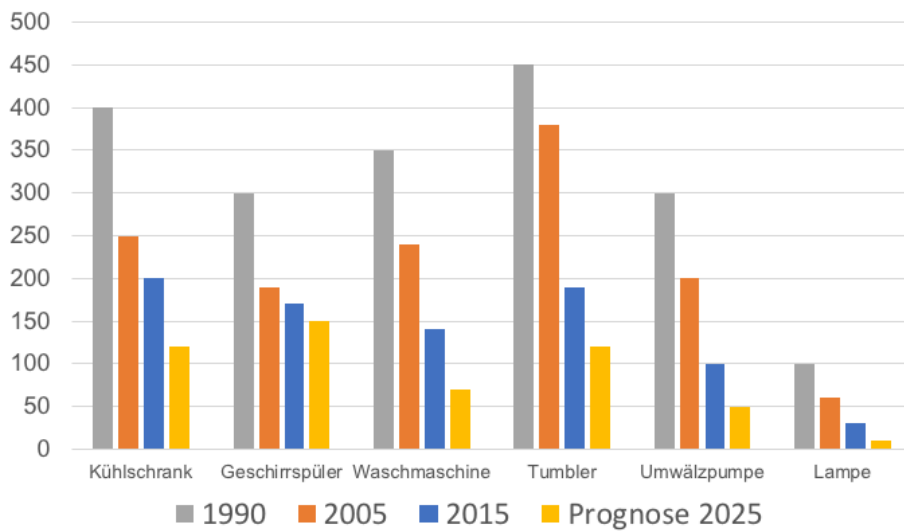
- Schweizer Verkaufsstatistik Geräte 2004 – 2016, Herausgeber: Topten, Zürich, Februar 2018. Daten: Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz (FEA), Zürich.
- Produktlisten und Expertisen von topten.ch sowie der energie-experten.ch

3 Elektrizitätsverbrauch

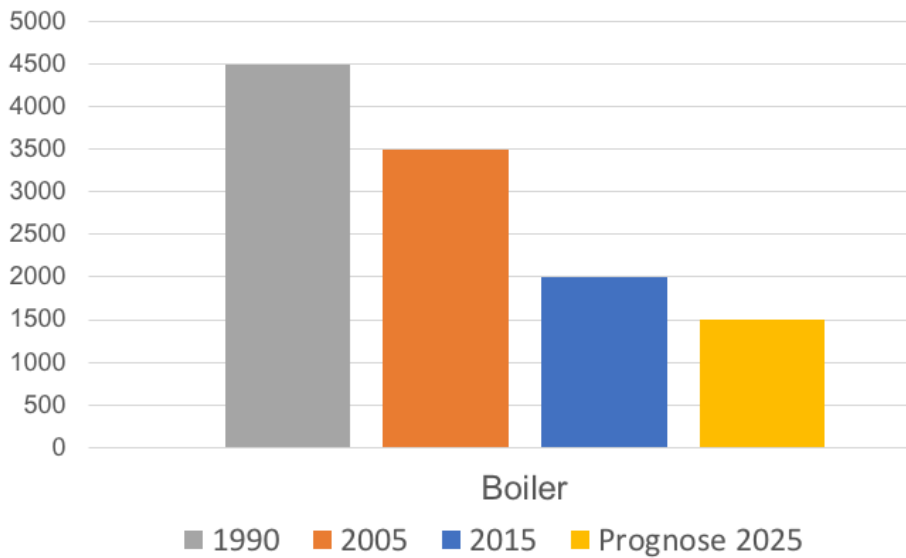
Die folgende Tabelle und Grafiken zeigen geschätzte Werte wichtiger Produkte für den Haushalt für die Jahre 1990, 2005, 2015 sowie eine Prognose für 2025.

Produkt / Jahr	1990	2005	2015	2025
Kühlschrank	400	250	200	120
Geschirrspüler	300	190	170	150
Waschmaschine	350	240	140	70
Tumbler	450	380	190	120
Umwälzpumpe	300	200	100	50
Lampe	100	60	30	10
Boiler	4500	3500	2000	1500

Tabelle: Elektrizitätsverbrauch von Haushaltprodukten in kWh pro Jahr



Grafik: Elektrizitätsverbrauch von Haushaltprodukten in kWh pro Jahr



Grafik: Elektrizitätsverbrauch von Boilern zur Wassererwärmung in kWh pro Jahr

4 Zusammenfassung und Folgerungen

Die Leistungsfähigkeit und Technologie der untersuchten Produkte haben sich seit 1990 extrem verbessert. Das gleiche gilt für die Steigerung der Energieeffizienz.

- Die Kühlschränke sind heute wesentlich grösser, haben mehrere Temperaturzonen, sind gut isoliert und haben bessere und ruhigere Kompressoren
- Die Geschirrspüler und Waschmaschinen reinigen deutlich besser, brauchen weniger Wasser und Strom. Zudem ist ein starker Trend zur Senkung der Waschttemperaturen, (sehr energierelevant). Parallel führen bessere Spül- und Waschmittel (mit Tensiden) zu besseren Resultaten
- Bei den Tumblern (Wäschetrocknern) hat sich auch dank der Pionierrolle der Schweiz (Hersteller und Gesetzgebung) die Wärmepumpentechnik durchgesetzt welche den Elektrizitätsverbrauch halbiert
- Die Umwälzpumpen haben heute energieeffiziente Permanentmagnet-Motoren welche die Effizienz verdoppeln. Eine weitere Halbierung des Verbrauchs wird mit korrekter Dimensionierung der Motoren erzielt
- Bei den Lampen konnte die Effizienz (mit dem Umweg über die unbeliebten Energiesparlampen) mit LED um rund einen Faktor zehn verbessert werden. Allerdings wachsen auch die Bedürfnisse an Beleuchtung und Helligkeit laufend
- Bei den Boilern zur Wassererwärmung führten einerseits der Einsatz von Wärmepumpen und die Unterstützung durch Sonnenenergie zu grossen Einsparungen.

Ist die Effizienz-Zitrone nun ausgepresst? Diese Befürchtung wurde auch in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten immer wieder geäussert, die Erfahrung zeigt aber, dass Innovationen immer wieder neue Potentiale erschliessen können.

Was sind die wesentlichen Treiber für mehr Energieeffizienz?

- Zentral sind die Regulierungen der EU und der Schweiz mit Mindestanforderungen an die Effizienz (z. B. Glühlampenverbot) und die Konsumenteninformation mit der Energieetikette
- Realisiert werden die Innovationen durch Hersteller. Schweizer Hersteller leisten Pionierarbeit insbesondere mit der Einführung der Wärmepumpentechnik bei Wäschetrocknern, Waschmaschinen und Geschirrspülern
- Plattformen wie energie-experten.ch, topten.ch, Umwelt- und Konsumentenorganisationen sowie Energieberatungsstellen, welche zur optimalen Geräteauswahl- und Nutzung informieren
- Der Handel, grosse verantwortungsbewusste Einkäufer sowie Endkonsumenten welche auf ökologische Produkte setzen die meist über die Nutzungsdauer gerechnet wirtschaftlich sind.

Topten.ch: Die Plattform für beste Produkte

Auf Topten.ch finden Sie schnell und einfach die besten Produkte zum besten Preis. Viele Kategorien sind gelistet, von elektrischen Geräte, Lampen, Autos bis zu Wärmepumpen. Der Fokus liegt auf Energieeffizienz, geringer Umweltbelastung und Qualität. Über 1.5 Millionen Mal jährlich werden Topten-Seiten aufgerufen. Übergeordnetes Ziel ist es, Konsumenten bei der Produktauswahl zu unterstützen und einen Beitrag für Umwelt- und Klimaschutz zu leisten. Topten ist neutral und unabhängig.