

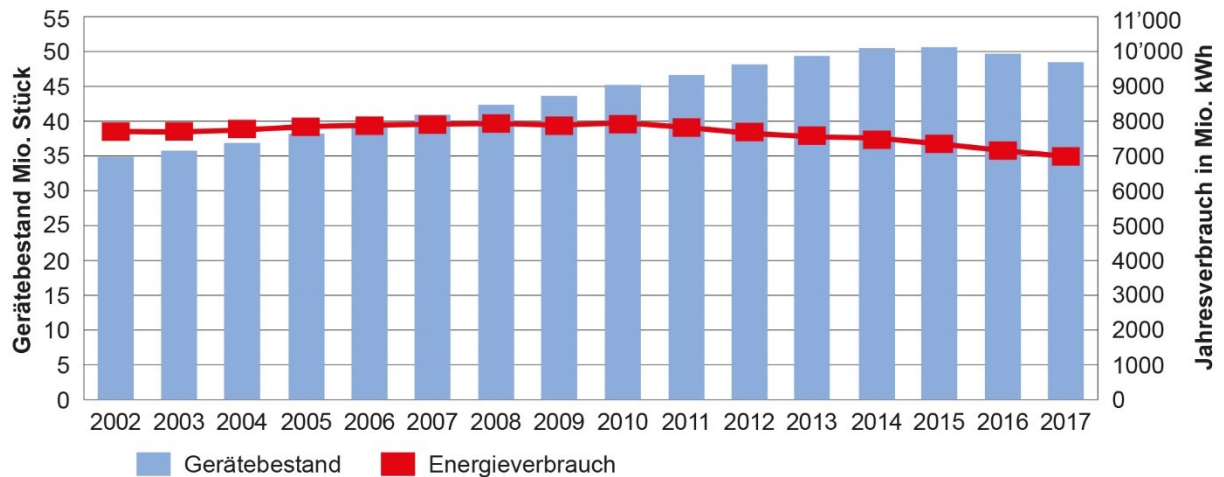


Faktenblatt Stromverbrauch Elektrogeräte 2017

28. November 2018

In Zusammenarbeit mit dem Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz (FEA) und dem Schweizerischen Wirtschaftsverband der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (Swico) publiziert das Bundesamt für Energie umfangreiches Zahlenmaterial über den Elektrogerätebestand in Schweizer Haushalten sowie deren Stromverbrauch seit 2002. Sie zeigen, dass die Anzahl der Geräte stark zugenommen hat, gleichzeitig der Stromverbrauch aber absolut abgenommen hat. 2017 gingen in der Schweiz knapp 12% des Stromverbrauchs zu Lasten dieser Elektrogeräte.

Gerätebestand und Energieverbrauch Geräte insgesamt



Grafik 1: Bestandsveränderung und Entwicklung des Stromverbrauchs aller erfassten Geräten

Die Studie unterscheidet zwischen Haushaltsgrossgeräten sowie IT-, Büro- und Unterhaltungselektronikgeräten. In die erste Kategorie fallen die Geräte aus Küche und Waschküche, in die zweite Kategorie die Bürogeräte sowie Fernseher und dessen Zubehör.

	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Veränderungen in %			
	2002	2016	2017	2002	2016	2017	Bestand 02-17	Energie 02-17	Bestand 16-17	Energie 16-17
Haushaltsgrossgeräte	13,568	17,637	17,888	5244	5433	5364	31,8	2,3	1,4	-1,3
Elektronikgeräte	21,291	32,071	30,674	2461	1739	1625	44,1	-34,0	-4,4	-6,5
Total	34,859	49,709	48,562	7705	7172	6989	39,3	-9,3	-2,3	-2,5

Tabelle 1: Bestand und Energieverbrauch aufgeschlüsselt nach den zwei Hauptkategorien



Haushaltsgrossgeräte

Stark zugenommen haben seit 2002 unter anderem die Wäschetrockner (+88,1%) und die Tiefkühlschränke (+79%). Über alle Kategorien hinweg gesehen ergibt sich eine Bestandszunahme von 31,8%. Der Energieverbrauch hat dabei seit 2002 deutlich weniger stark zugenommen (+2,3%).

	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Veränderungen in %			
	2002	2016	2017	2002	2016	2017	Bestand 02-17	Energie 02-17	Bestand 16-17	Energie 16-17
Tiefkühltruhen	0,950	0,416	0,396	404	139	128	-58,3	-68,2	-5,0	-7,4
Tiefkühlschränke	1,168	2,071	2,090	368	533	528	79,0	43,5	0,9	-1,1
Tiefkühlgeräte gesamt	2,118	2,487	2,486	772	672	656	17,4	-15,0	-0,1	-2,4
Kühlgeräte/Kombis	3,972	4,693	4,750	1213	1093	1075	19,6	-11,3	1,2	-1,6
Waschvollautomaten	1,703	2,305	2,346	747	711	696	37,7	-6,8	1,8	-2,1
Wäschetrockner	1,057	1,918	1,987	646	918	888	88,1	37,5	3,6	-3,2
Waschtrockner	0,045	0,097	0,104	29	55	57	132,8	94,7	8,1	4,1
Geschirrspüler	1,757	2,644	2,685	506	574	573	52,8	13,3	1,5	-0,1
Elektroherde/Backöfen	2,917	3,493	3,530	1331	1410	1417	21,0	6,4	1,1	0,5
Total	13,568	17,637	17,888	5244	5433	5364	31,8	2,3	1,4	-1,3

Tabelle 2: Gerätebestand und Stromverbrauch Haushaltsgrossgeräte seit 2002

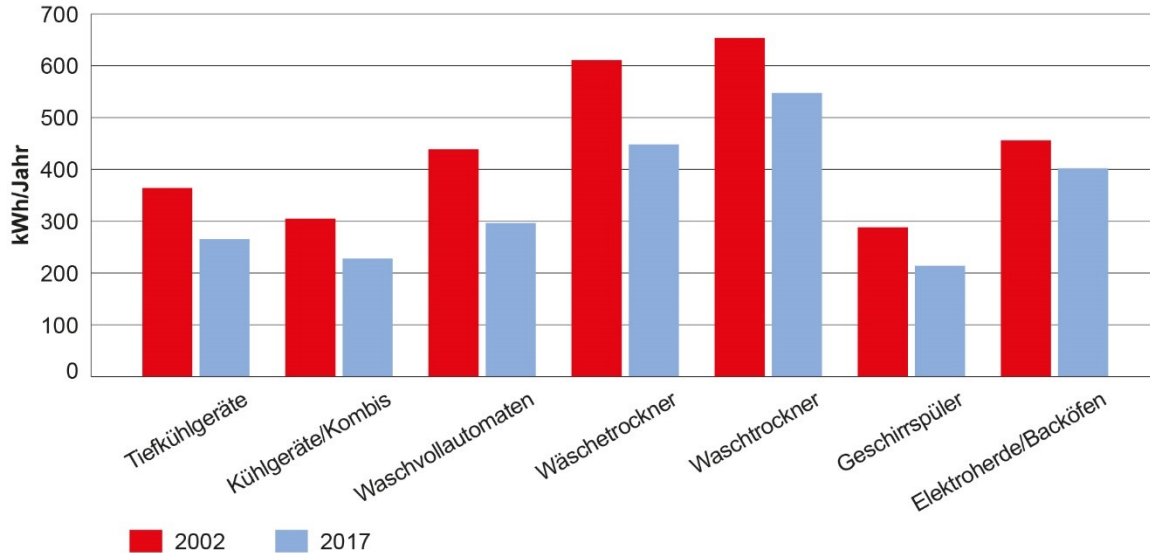
Im Vergleich zum Vorjahr ist der Energieverbrauch bei den Waschtrocknern und bei den Elektroherden/Backöfen leicht angestiegen. Dies ist auf die überproportionale Zunahme im Bestand dieser Geräte zurückzuführen. Unter dem Strich ist aber auch bei diesen beiden Gerätekategorien seit 2002 ein Effizienzgewinn zu verzeichnen.

	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Theoret. Verbrauch	Effizienz-gewinn	Theoret. Verbrauch	Effizienz-gewinn
	2002	2016	2017	2002	2016	2017	Mio. kWh	%	Mio. kWh	%
							17 mit 02	02-17	17 mit 16	16-17
Tiefkühltruhen	0,950	0,416	0,396	404	139	128	168	23,7	132	2,7
Tiefkühlschränke	1,168	2,071	2,090	368	533	528	658	19,8	538	2,0
Tiefkühlgeräte gesamt	2,118	2,487	2,486	772	672	656	906	27,6	672	2,4
Kühlgeräte/Kombis	3,972	4,693	4,750	1213	1093	1075	1450	25,9	1106	2,8
Waschvollautomaten	1,703	2,305	2,346	747	711	696	1029	32,4	724	4,0
Wäschetrockner	1,057	1,918	1,987	646	918	888	1215	26,9	951	7,1
Waschtrockner	0,045	0,097	0,104	29	55	57	68	16,4	59	3,9
Geschirrspüler	1,757	2,644	2,685	506	574	573	773	25,8	582	1,6
Elektroherde/Backöfen	2,917	3,493	3,530	1331	1410	1417	1611	12,0	1425	0,6
Total	13,568	17,637	17,888	5244	5433	5364	7053	24,0	5520	2,9

Tabelle 3: Effizienzgewinne Haushaltsgrossgeräte seit 2002



Durchschnittlicher Verbrauch pro Gerät pro Jahr



Grafik 2: Durchschnittlicher Verbrauch 2002 und 2017 pro Gerät der jeweiligen Kategorie

IT-, Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte

Im Bereich der IT-, Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte sind die Effizienzgewinne noch grösser als bei den Haushaltsgrossgeräten. Über alle Kategorien hinweg gesehen hat der Bestand seit dem Jahr 2000 um 52,6% zugenommen, der Energieverbrauch hingegen hat um 35,5% abgenommen.

	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Veränderungen in %			
	2000	2016	2017	2000	2016	2017	00–17	00–17	16–17	16–17
TV	4,073	5,591	5,327	630	562	528	30,8	-16,2	-4,7	-6,1
Video, DVD, Blu-ray	2,528	1,863	1,643	140	29	24	-35,0	-82,6	-11,8	-16,7
Set-Top Boxen	0,168	3,139	3,098	31	228	217	1744,0	592,3	-1,3	-4,8
Consumer Electronic gesamt	6,769	10,593	10,068	801	819	769	48,7	-4,0	-5,0	-6,1
PC	4,354	3,688	3,451	603	252	229	-20,7	-61,9	-6,4	-8,8
Notebooks	1,139	5,737	5,478	51	113	107	381,1	111,5	-4,5	-5,3
Tablets/Slates (ab 09)	—	4,091	4,063	—	22,2	20,7	—	—	-0,7	-6,9
Netzwerke, ss Server	0,130	0,211	0,202	166	127	121	55,1	-27,3	-4,3	-4,5
USV-Anlagen	0,199	0,387	0,387	88	119	118	94,1	33,5	0,0	-1,6
Bildschirme	4,353	3,085	2,931	498	189	173	-32,7	-65,3	-5,0	-8,7
IT gesamt	10,176	17,199	16,511	1406	822	769	62,3	-45,3	-4,0	-6,5
Drucker	2,608	4,044	3,887	222	87	79	49,0	-64,5	-3,9	-9,7
Fax	0,425	—	—	44,3	—	—	—	—	—	—
Kopierer	0,116	—	—	44	—	—	—	—	—	—
Beamer (inkl. TV)	0,009	0,236	0,207	1,4	9,6	8,5	2203,0	493,0	-12,1	-12,1
Office Equipment gesamt	3,159	4,280	4,094	312	97	87	29,6	-72,1	-4,3	-9,9
IT und Office Eg.	13,334	21,479	20,606	1718	919	856	54,5	-50,2	-4,1	-6,9
CE/IT/OE	20,103	32,071	30,674	2519	1739	1625	52,6	-35,5	-4,4	-6,5

Tabelle 4: Gerätebestand und Stromverbrauch IT-, Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte seit 2000



Die Zahl der Notebooks stieg von 1,1 Millionen Stück im Jahr 2000 auf 5,4 Millionen Stück im Jahr 2017. Diese deutliche Zunahme erklärt auch den – allerdings nur leicht – gestiegenen Energieverbrauch der Notebooks. Die Set-Top Boxen nahmen von 168'000 Stück im Jahr 2000 auf 3,09 Millionen Stück im Jahr 2017 zu. Auch hier erklärt die grosse Bestandeszunahme den stark gestiegenen Energieverbrauch.

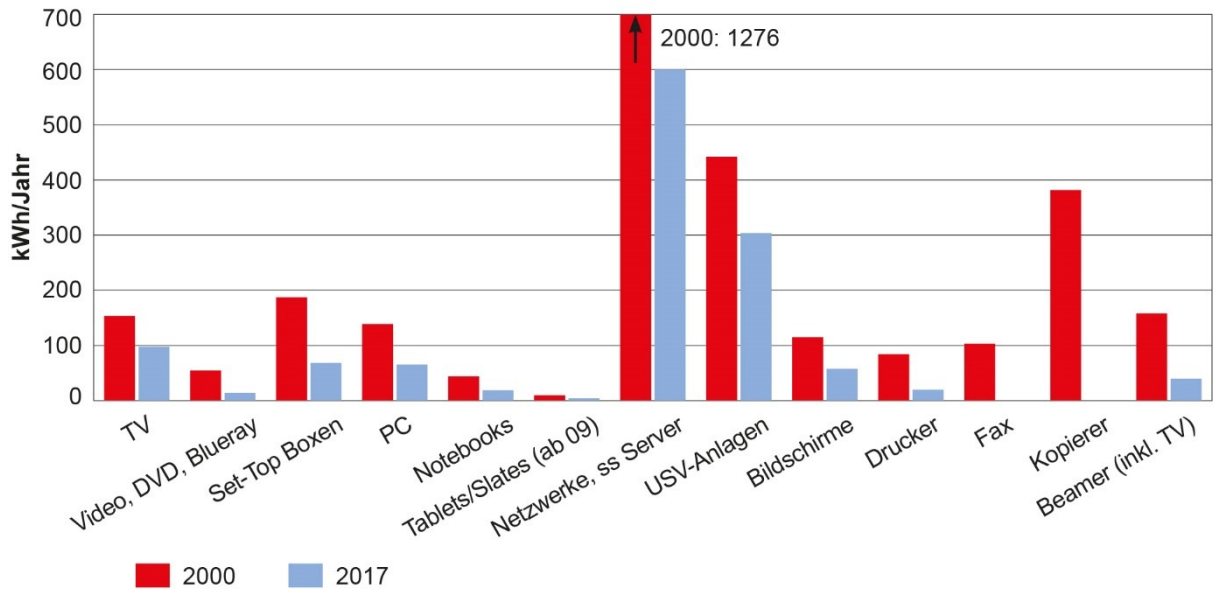
	Bestand in Mio. Stück			Energieverbrauch in Mio. kWh			Theoret. Verbrauch	Effizienz-gewinn	Theoret. Verbrauch	Effizienz-gewinn
	2000	2016	2017	2000	2016	2017	Mio. kWh	%	Mio. kWh	%
	2000	2016	2017	2000	2016	2017	17 mit 00	00–17	17 mit 16	16–17
TV	4,073	5,591	5,327	630	562	528	823	35,9	535	1,5
Videorecorder, DVD	2,528	1,863	1,643	140	29	24	91	73,2	26	5,9
Set-Top Boxen	0,168	3,139	3,098	31	228	217	578	62,5	225	3,7
Consumer Electronic gesamt	6,769	10,593	10,068	801	819	769	1493	48,5	786	2,2
PC	4,354	3,688	3,451	603	252	229	478	52,0	235	2,6
Notebooks	1,139	5,737	5,478	51	113	107	244	56,0	108	0,9
Tablets/Slates (ab 09)	—	4,091	4,063	—	22,2	20,7	—	—	22	6,6
Netzwerke, ss Server	0,130	0,211	0,202	166	127	121	258	53,1	121	0,1
USV-Anlagen	0,199	0,387	0,387	88	119	118	171	31,2	119	1,6
Bildschirme	4,353	3,085	2,931	498	189	173	335	48,4	180	4,0
IT gesamt	10,176	17,199	16,511	1406	822	769	1486	48,2	786	2,2
Drucker	2,608	4,044	3,887	222	87	79	331	76,2	84	6,4
Fax	0,425	—	—	44,3	—	—	—	—	—	—
Kopierer	0,116	—	—	44	—	—	—	—	—	—
Beamer (inkl. TV)	0,009	0,236	0,207	1,4	9,6	8,5	33	74,3	8	0,0
Office Equipment gesamt	3,159	4,280	4,094	312	97	87	364	76,0	92	5,8
IT und Office Eg.	13,334	21,479	20,606	1718	919	856	1850	53,7	878	2,6
CE/IT/OE	20,103	32,071	30,674	2519	1739	1625	3342	51,4	1665	2,4

Tabelle 5: Effizienzgewinne IT-, Büro- und Unterhaltselektronik seit 2000

Bei allen Geräten ist zwischen 2000 und 2017 ein Effizienzgewinn sichtbar. Über alle Gerätekategorien gesehen liegt er bei 51,4%. Die teilweise deutlich tieferen durchschnittlichen Jahresverbräuche pro Gerät tragen zur Effizienzsteigerung bei. So hat sich beispielsweise der Verbrauch von Set-Top-Boxen (Neugeräte) in den letzten 17 Jahren mehr als halbiert.



Durchschnittlicher Verbrauch pro Gerät in kWh/Jahr



Grafik 3: Durchschnittlicher Verbrauch 2000 und 2017 pro Gerät der jeweiligen Kategorie